



EXPERT

EXSR18V-150 | EXSB18V-150

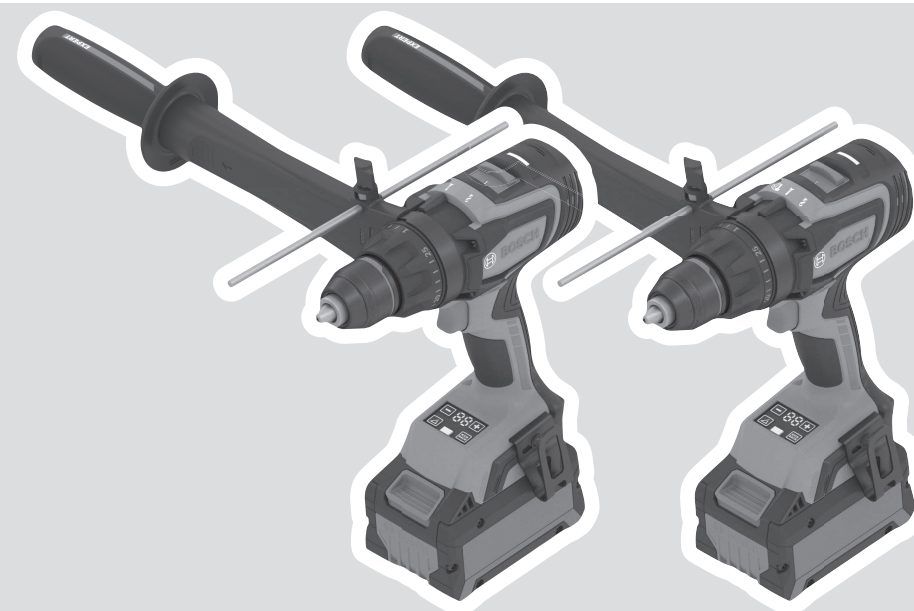
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A B43 (2025.08) TAG / 249



1 609 92A B43



de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγίων χρήσης
tr Orijinal işletme talimatı
pl Instrukcja oryginalna
cs Původní návod k používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás

ru Оригинальное руководство по эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з експлуатації
ro Instrucțiuni originale
bg Оригинална инструкция
mk Оригинално упатство за работа
sq Manuali original i përdorimit
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend
lv Instrukcijas oriģinālvalodā
lt Originali instrukcija



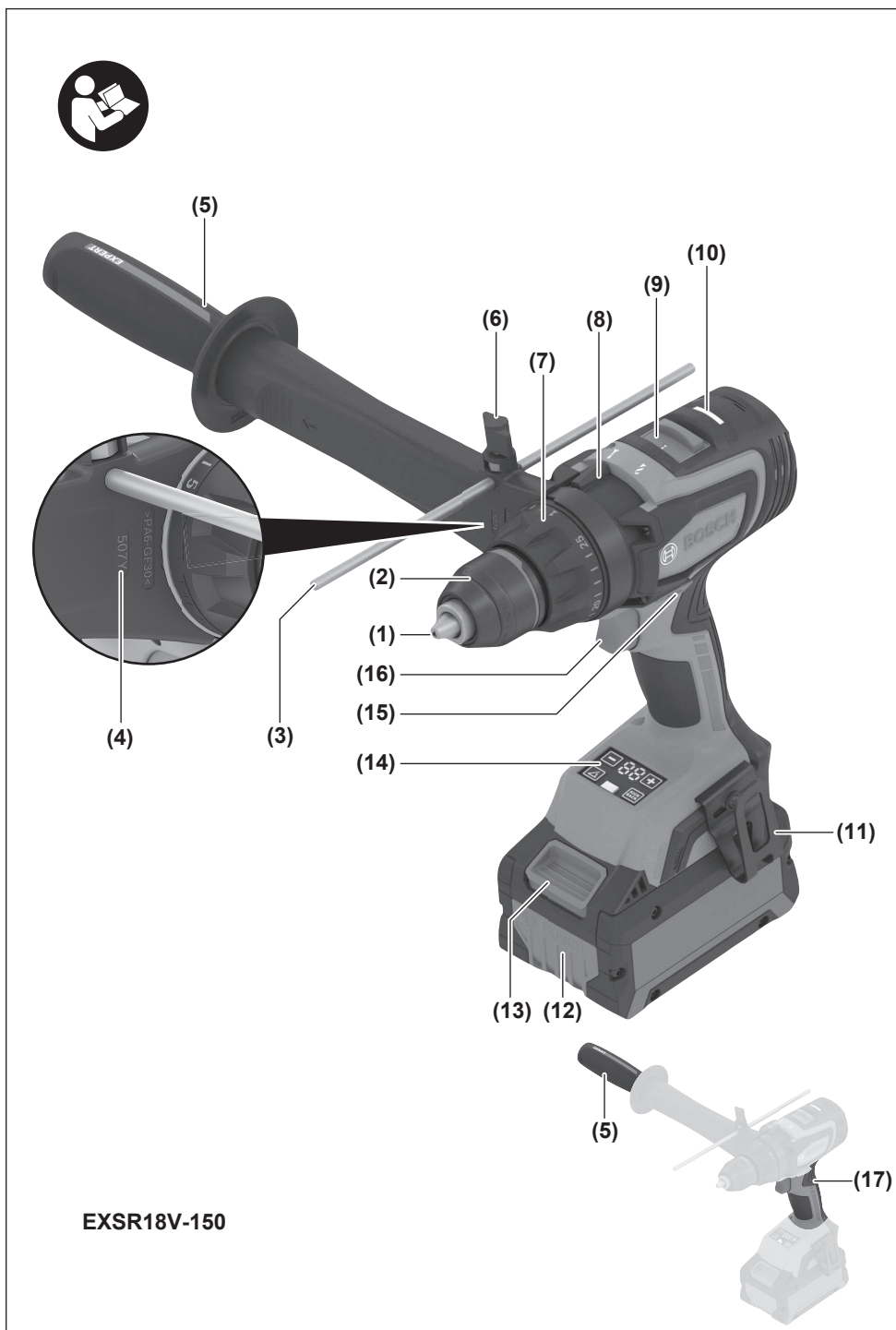
Deutsch	Seite	6
English	Page	14
Français	Page	22
Español	Página	30
Português	Página	39
Italiano	Pagina	47
Nederlands	Pagina	55
Dansk	Side	64
Svensk	Sidan	71
Norsk	Side	78
Suomi	Sivu	86
Ελληνικά	Σελίδα	94
Türkçe	Sayfa	102
Polski	Strona	111
Čeština	Stránka	119
Slovenčina	Stránka	127
Magyar	Oldal	135
Русский	Страница	143
Українська	Сторінка	154
Română	Pagina	162
Български	Страница	171
Македонски	Страница	180
Shqip	Faqe	188
Srpski	Strana	196
Slovenščina	Stran	204
Hrvatski	Stranica	212
Eesti	Lehekülg	219
Latviešu	Lappuse	227
Lietuvių k.	Puslapis	235

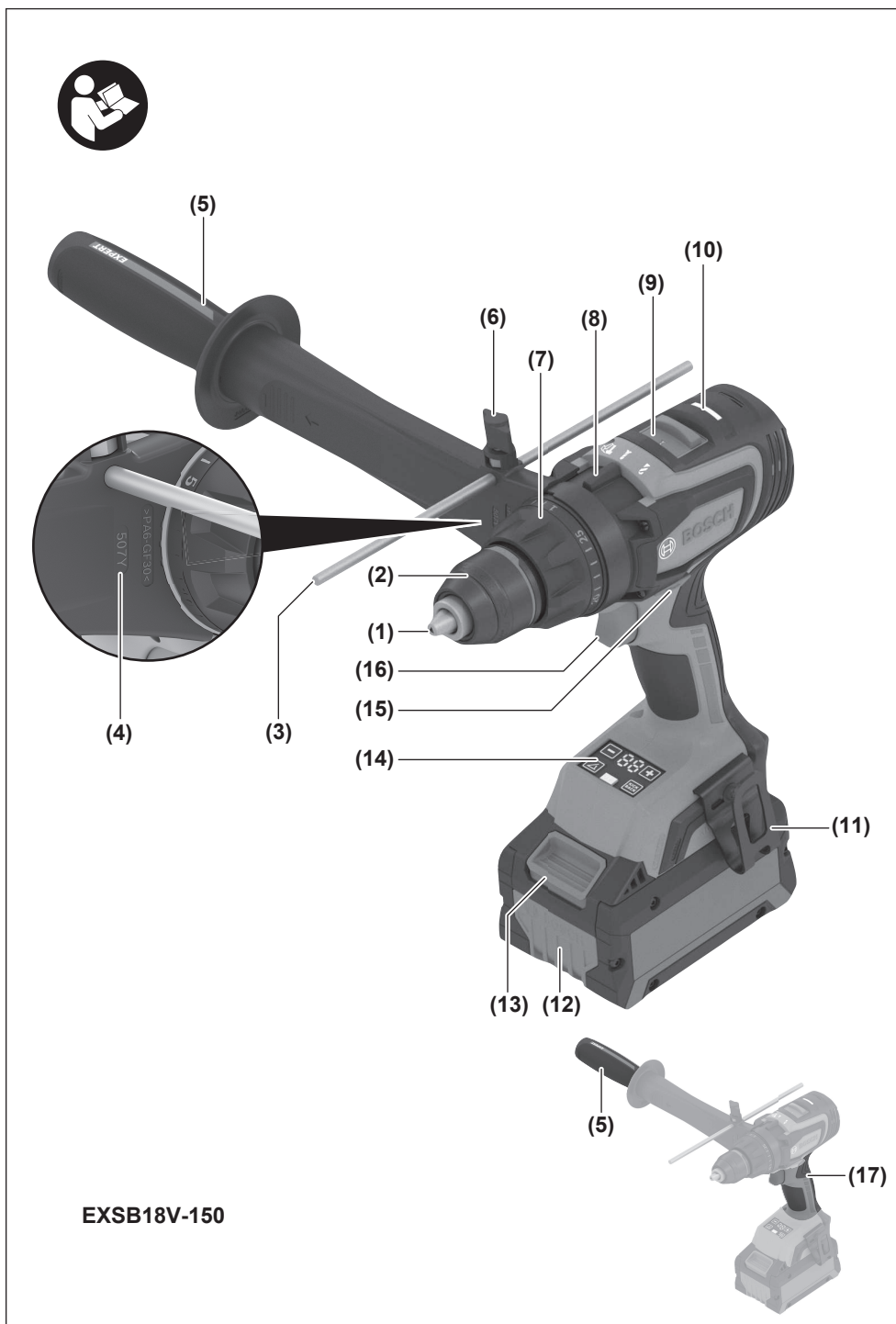


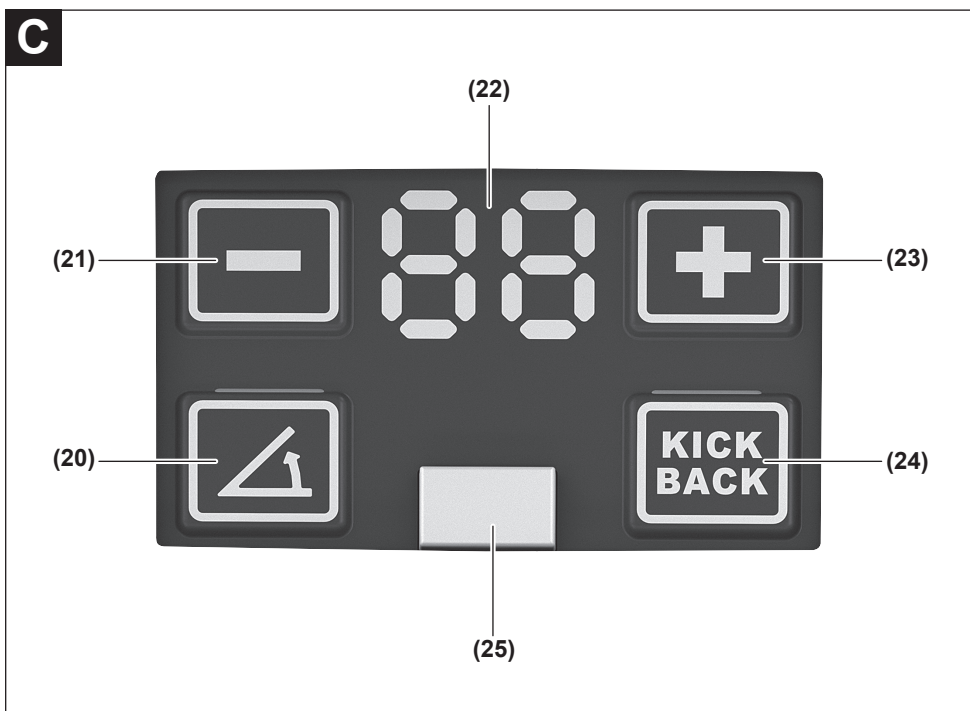
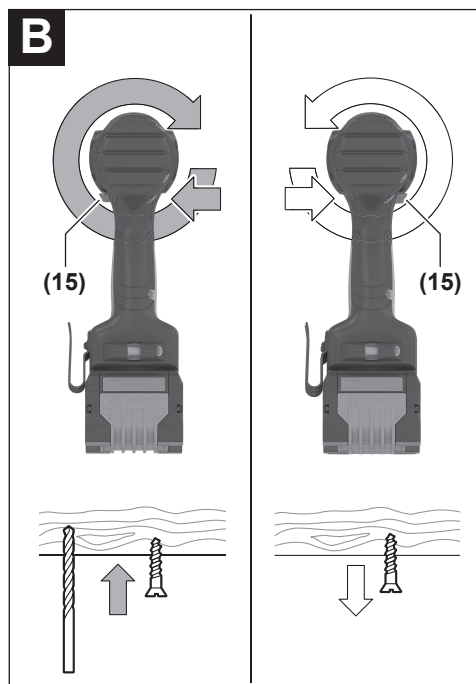
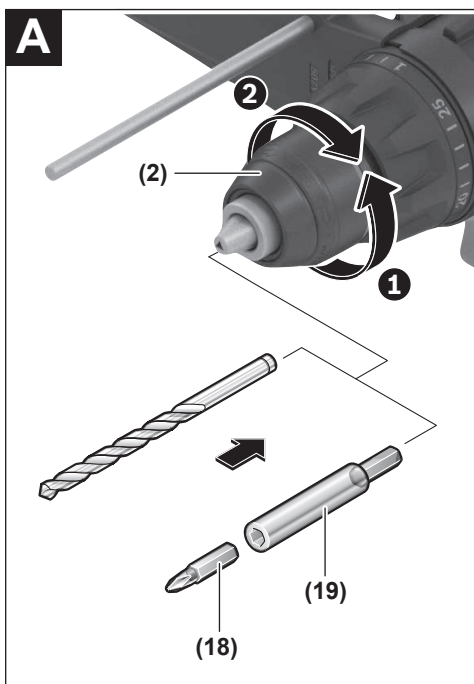
<https://eu-doc.bosch.com/>



<https://gb-doc.bosch.com/>







Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzleitung) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).

Arbeitsplatzsicherheit

- ▶ **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- ▶ **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- ▶ **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.

Elektrische Sicherheit

- ▶ **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

Sicherheit von Personen

- ▶ **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- ▶ **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- ▶ **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme.** Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung

und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen. Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.

- ▶ **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- ▶ **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- ▶ **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- ▶ **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- ▶ **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- ▶ **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- ▶ **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- ▶ **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
- ▶ **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- ▶ **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes re-**

parieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

- ▶ **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- ▶ **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- ▶ **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

Verwendung und Behandlung des Akkuwerkzeugs

- ▶ **Laden Sie die Akkus nur mit Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Durch ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
- ▶ **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den Elektrowerkzeugen.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
- ▶ **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
- ▶ **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzliche ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- ▶ **Benutzen Sie keinen beschädigten oder veränderten Akku.** Beschädigte oder veränderte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungsgefahr führen.
- ▶ **Setzen Sie einen Akku keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus.** Feuer oder Temperaturen über 130 °C können eine Explosion hervorrufen.
- ▶ **Befolgen Sie alle Anweisungen zum Laden und laden Sie den Akku oder das Akkuwerkzeug niemals außerhalb des in der Betriebsanleitung angegebenen Temperaturbereichs.** Falsches Laden oder Laden außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs kann den Akku zerstören und die Brandgefahr erhöhen.

Service

- ▶ **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.

- ▶ **Warten Sie niemals beschädigte Akkus.** Sämtliche Wartung von Akkus sollte nur durch den Hersteller oder bevollmächtigte Kundendienststellen erfolgen.

Sicherheitshinweise für Bohrmaschinen und Schrauber

Sicherheitshinweise für alle Arbeiten

- ▶ **Tragen Sie Gehörschutz beim Schlagbohren.** Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.
- ▶ **Benutzen Sie den Zusatzgriff.** Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug oder die Schrauben verborgene Stromleitungen treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteeile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

Sicherheitshinweise bei Verwendung langer Bohrer

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

Zusätzliche Sicherheitshinweise

- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest.** Beim Festziehen und Lösen von Schrauben können kurzzeitig hohe Reaktionsmomente auftreten.
- ▶ **Sichern Sie das Werkstück.** Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- ▶ **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung.
- ▶ **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.** Das Einsatzwerkzeug kann sich verhaken und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.
- ▶ **Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Der Akku kann brennen oder explodieren.** Führen Sie Frischluft zu und su-

chen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf. Die Dämpfe können die Atemwege reizen.

- **Ändern und öffnen Sie den Akku nicht.** Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses.
- **Durch spitze Gegenstände wie z. B. Nagel oder Schraubenzieher oder durch äußere Krafteinwirkung kann der Akku beschädigt werden.** Es kann zu einem internen Kurzschluss kommen und der Akku brennen, rauchen, explodieren oder überhitzen.
- **Verwenden Sie den Akku nur in Produkten des Herstellers.** Nur so wird der Akku vor gefährlicher Überlastung geschützt.



Schützen Sie den Akku vor Hitze, z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung, Feuer, Schmutz, Wasser und Feuchtigkeit. Es besteht Explosions- und

Kurzschlussgefahr.

- **Schalten Sie das Elektrowerkzeug sofort aus, wenn das Einsatzwerkzeug blockiert. Seien Sie auf hohe Reaktionsmomente gefasst, die einen Rückschlag verursachen.** Das Einsatzwerkzeug blockiert, wenn das Elektrowerkzeug überlastet wird oder es im zu bearbeitenden Werkstück verkantet.

Produkt- und Leistungsbeschreibung



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

Bitte beachten Sie die Abbildungen im vorderen Teil der Betriebsanleitung.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt zum Eindrehen und Lösen von Schrauben sowie zum Bohren in Holz, Metall, Keramik

und Kunststoff. Der EXSB ist zusätzlich bestimmt zum Schlagbohren in Ziegel, Mauerwerk und Gestein.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung des Elektrowerkzeugs auf der Grafikseite.

- (1) Werkzeugaufnahme
- (2) Schnellspannbohrfutter
- (3) Tiefenanschlag
- (4) Bestellnummer für Zusatzgriff **1 602 025 0BK**
- (5) Zusatzgriff (isolierte Grifffläche)
- (6) Flügelschraube für Tiefenanschlageinstellung
- (7) Einstellring Drehmomentvorwahl
- (8) Betriebsarten-Wahlschalter
- (9) Gangwahlschalter
- (10) LED Elektronische Winkelerfassung (EAD)
- (11) Gurthalteclip
- (12) Akku
- (13) Akku-Entriegelungstaste
- (14) User Interface
- (15) Drehrichtungsumschalter
- (16) Ein-/Ausschalter
- (17) Handgriff (isolierte Grifffläche)
- (18) Schrauberbit
- (19) Universalbithalter^{a)}

a) **Dieses Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang.**

User Interface

- (20) Taste Elektronische Winkelerfassung (EAD)
- (21) Taste – (EAD)
- (22) Anzeige Neigungswinkel zur elektronischen Winkelerfassung (EAD)
- (23) Taste + (EAD)
- (24) Taste KickBack Control
- (25) Arbeitslicht

Technische Daten

Akku-Bohrschrauber		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Sachnummer		3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..
Nennspannung	V=	18	18
Bemessungs-Leerlaufdrehzahl $n_0^{A)}$			
– 1. Gang	min ⁻¹	0–550	0–550
– 2. Gang	min ⁻¹	0–2 200	0–2 200
Schlagzahl ^{A)}	min ⁻¹	–	0–30 000
Drehmoment harter/weicher Schraubfall nach ISO 5393 ^{A)}	Nm	100/84	100/84
max. Drehmoment ^{A)}	Nm	150	150
max. Bohr-Ø			

Akku-Bohrschrauber		EXSR18V-150	EXSB18V-150
- Holz	mm	150	150
- Stahl	mm	16	16
- Mauerwerk	mm	-	20
Werkzeugaufnahme	mm	1,5–13	1,5–13
max. Schrauben-Ø	mm	13	13
Gewicht ^{B)}	kg	2,1	2,2
empfohlene Umgebungstemperatur beim Laden	°C	0 ... +35	0 ... +35
erlaubte Umgebungstemperatur beim Betrieb ^{C)} und bei Lagerung	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
kompatible Akkus		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
empfohlene Akkus für volle Leistung		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
empfohlene Ladegeräte		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) gemessen bei 20–25 °C mit Akku **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Mit Zusatzgriff, ohne Akku (das Akku-Gewicht finden Sie unter www.bosch-professional.com)

C) eingeschränkte Leistung bei Temperaturen < 0 °C

Werte können je nach Produkt variieren und Anwendungs- sowie Umweltbedingungen unterliegen. Weitere Informationen unter www.bosch-professional.com/wac.

Geräusch-/Vibrationsinformation

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend **EN 62841-2-1**.

EXSR18V-150:

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel **82 dB(A)**; Schallleistungspegel **90 dB(A)**. Unsicherheit K = **5 dB**.

Gehörschutz tragen!

EXSB18V-150:

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel **92 dB(A)**; Schallleistungspegel **100 dB(A)**. Unsicherheit K = **5 dB**.

Gehörschutz tragen!

Schwingungswerte a_h (kontinuierliche Vibrationen), p_F (wiederholte Stoßvibrationen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend **EN 62841-2-1**:

EXSR18V-150:

Bohren in Metall: $a_{h,D} = 1,7 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s²**), $p_{F,D} = 81 \text{ m/s}^2$, (K = **3 m/s²**)

EXSB18V-150:

Bohren in Metall: $a_{h,D} = 1,4 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s²**), $p_{F,D} = 118 \text{ m/s}^2$, (K = **9 m/s²**)

Schlagbohren in Beton: $a_{h,ID} = 11,4 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s²**), $p_{F,ID} = 1039 \text{ m/s}^2$ (K = **86 m/s²**)

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel und der Geräuschemissionswert sind entsprechend einem genormten Messverfahren gemessen worden und können für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Sie eignen sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungs- und Geräuschemission.

Der angegebene Schwingungspegel und der Geräuschemissionswert repräsentieren die hauptsächlichsten Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, können der Schwingungspegel und der Geräuschemissionswert abweichen. Dies kann die Schwingungs- und Geräuschemission über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der Schwingungs- und Geräuschemissionen sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungs- und Geräuschemissionen über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Akku

Bosch verkauft Akku-Elektrowerkzeuge auch ohne Akku. Ob im Lieferumfang Ihres Elektrowerkzeugs ein Akku enthalten ist, können Sie der Verpackung entnehmen.

Akku laden

► **Benutzen Sie nur die in den technischen Daten aufgeführten Ladegeräte.** Nur diese Ladegeräte sind auf den bei Ihrem Elektrowerkzeug verwendeten Li-Ionen-Akku abgestimmt.

Hinweis: Li-Ionen-Akkus werden aufgrund internationaler Transportvorschriften teigeladen ausgeliefert. Um die volle Leistung des Akkus zu gewährleisten, laden Sie vor dem ersten Einsatz den Akku vollständig auf.

Akku einsetzen

Schieben Sie den geladenen Akku in die Akku-Aufnahme, bis dieser eingerastet ist.

Akku entnehmen

Zur Entnahme des Akkus drücken Sie die Akku-Entriegelungstaste und ziehen den Akku heraus. **Wenden Sie dabei keine Gewalt an.**

Der Akku verfügt über 2 Verriegelungsstufen, die verhindern sollen, dass der Akku beim unbeabsichtigten Drücken der Akku-Entriegelungstaste herausfällt. Solange der Akku im Elektrowerkzeug eingesetzt ist, wird er durch eine Feder in Position gehalten.

Akku-Ladezustandsanzeige

Hinweis: Nicht jeder Akku-Typ verfügt über eine Ladezustandsanzeige.

Die grünen LEDs der Akku-Ladezustandsanzeige zeigen den Ladezustand des Akkus an. Aus Sicherheitsgründen ist die Abfrage des Ladezustands nur bei Stillstand des Elektrowerkzeuges möglich.

Drücken Sie die Taste für die Ladezustandsanzeige  oder , um den Ladezustand anzuzeigen. Dies ist auch bei abgenommenem Akku möglich.

Leuchtet nach dem Drücken der Taste für die Ladezustandsanzeige keine LED, ist der Akku defekt und muss ausgetauscht werden.

Akku-Typ GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapazität
Dauerlicht 3× grün	60–100 %
Dauerlicht 2× grün	30–60 %

LED	Kapazität
Dauerlicht 1× grün	5–30 %
Blinklicht 1× grün	0–5 %

Akku-Typ ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapazität
Dauerlicht 5× grün	80–100 %
Dauerlicht 4× grün	60–80 %
Dauerlicht 3× grün	40–60 %
Dauerlicht 2× grün	20–40 %
Dauerlicht 1× grün	5–20 %
Blinklicht 1× grün	0–5 %

Akku-Defektrisikookennung

EXPERT18V... | EXBA18V...

Die LEDs der Akku-Ladezustandsanzeigen können neben dem Ladezustand des Akkus das Risiko für einen Akku-Defekt anzeigen.

Um die Funktion zu aktivieren, halten Sie die Taste für die Ladezustandsanzeige  für 3 Sekunden gedrückt. Die Analyse des Akkus wird durch ein Lauflicht der Akku-Ladezustandsanzeige signalisiert. Das Ergebnis wird auf der Akku-Ladezustandsanzeige angezeigt.

 **1 LED:** Der Akku hat ein hohes Defektrisiko. Leistung und Laufzeit können bereits vermindert sein. Es wird empfohlen, den Akku auszutauschen.

 **5 LEDs:** Der Akku ist in einem guten Zustand mit geringem Defektrisiko.

Bitte beachten: Die Akku-Defektrisikookennung funktioniert zweistufig und bietet eine vereinfachte Zustandsbewertung. Der Akku wird entweder in einem guten Zustand bewertet oder weist ein erhöhtes Defektrisiko auf. Es wird kein Prozentsatz des Batteriezustandes angezeigt.

Hinweise für den optimalen Umgang mit dem Akku

Schützen Sie den Akku vor Feuchtigkeit und Wasser.

Lagern Sie den Akku nur im Temperaturbereich von –20 °C bis 50 °C. Lassen Sie den Akku z.B. im Sommer nicht im Auto liegen.

Reinigen Sie gelegentlich die Lüftungsschlitze des Akkus mit einem weichen, sauberen und trockenen Pinsel.

Eine wesentlich verkürzte Betriebszeit nach der Aufladung zeigt an, dass der Akku verbraucht ist und ersetzt werden muss.

Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung.

Montage

- **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.
- **Tragen Sie beim Werkzeugwechsel Schutzhandschuhe.** Das Einsatzwerkzeug und das Bohrfutter können bei längeren Arbeitsvorgängen heiß werden.

Zusatzgriff

- **Verwenden Sie Ihr Elektrowerkzeug nur mit dem Zusatzgriff (5).**

Dieses Elektrowerkzeug darf nur mit dem Zusatzgriff mit der Bestellnummer 1 602 025 OBK verwendet werden.

- **Stellen Sie vor allen Arbeiten sicher, dass der Zusatzgriff fest angezogen ist.** Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen. Beachten Sie, dass der Zusatzgriff mit einem für die Befestigungsmethode geeigneten Drehmoment festgezogen wird, befestigen Sie diesen so am Elektrowerkzeug, dass jegliche Bewegung des Zusatzgriffs um oder entlang der Bohrachse ausgeschlossen ist.

Zusatzgriff montieren

Um den Zusatzgriff zu öffnen, drehen Sie das untere Griffstück des Zusatzgriffs (5) entgegen dem Uhrzeigersinn.

Ziehen Sie das Zwischenstück des Zusatzgriffs zurück und halten es in dieser Position.

Schieben Sie den Zusatzgriff über das Bohrfutter, um den Zusatzgriff am Elektrowerkzeug anzubringen.

Lassen Sie anschließend das Zwischenstück los.

Drehen Sie danach das untere Griffstück des Zusatzgriffs (5) im Uhrzeigersinn wieder fest.

Zusatzgriff schwenken

Sie können den Zusatzgriff (5) beliebig schwenken, um eine sichere und ermüdungsarme Arbeitshaltung zu erreichen.

Drehen Sie das untere Griffstück des Zusatzgriffs (5) entgegen dem Uhrzeigersinn und schwenken Sie den Zusatzgriff (5) in die gewünschte Position. Danach drehen Sie das untere Griffstück des Zusatzgriffs (5) im Uhrzeigersinn wieder fest.

Bohrtiefe einstellen

Mit dem Tiefenanschlag (3) kann die gewünschte Bohrtiefe **X** festgelegt werden.

Lösen Sie die Flügelschraube für die Tiefenanschlageinstellung (6) und setzen Sie den Tiefenanschlag in den Zusatzgriff (5) ein.

Ziehen Sie den Tiefenanschlag (3) so weit heraus, dass der Abstand zwischen der Spitze des Bohrers und der Spitze des Tiefenanschlags (3) der gewünschten Bohrtiefe **X** entspricht.

Ziehen Sie die Flügelschraube für die Tiefenanschlageinstellung (6) wieder fest.

Werkzeugwechsel (siehe Bild A)

Bei nicht gedrücktem Ein-/Ausschalter (16) wird die Bohrspindel arretiert. Dies ermöglicht ein schnelles, bequemes und einfaches Wechseln des Einsatzwerkzeuges im Bohrfutter.

Öffnen Sie das Schnellspannbohrfutter (2) durch Drehen in Drehrichtung ①, bis das Werkzeug eingesetzt werden kann. Setzen Sie das Werkzeug ein.

Drehen Sie das Schnellspannbohrfutter (2) in Drehrichtung ② von Hand kräftig zu, bis ein Klicken zu hören ist. Das Bohrfutter wird dadurch automatisch verriegelt.

Die Verriegelung löst sich wieder, wenn Sie zum Entfernen des Werkzeuges die Hülse in Gegenrichtung drehen.

Bei der Verwendung von Schrauberbits sollten Sie immer einen Universalbithalter benutzen.

Staubreduktion

Vermeiden Sie das Arbeiten ohne staubreduzierende Maßnahmen. Das Elektrowerkzeug kann je nach Einsatzzweck mit staubreduzierendem Zubehör zusammen mit einem Sauger kombiniert werden.

Verwenden Sie grundsätzlich einen geeigneten Atemschutz. Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

- **Vermeiden Sie Staubansammlungen am Arbeitsplatz.** Stäube können sich leicht entzünden.

Anforderungen an den Sauger

Empfohlener Nenndurchmesser Schlauch	mm	35
Erforderlicher Unterdruck ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Erforderliche Durchflussmenge ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Empfohlene Filtereffizienz	Staubklasse M ^{B)}	

A) Leistungswert am Saugeranschluss des Elektrowerkzeugs

B) Entsprechend IEC/EN 60335-2-69

Beachten Sie die Anleitung zum Sauger. Unterbrechen Sie die Arbeit bei nachlassender Saugleistung und beseitigen Sie die Ursache.

Gurthalteclip

Mit dem Gurthalteclip können Sie das Elektrowerkzeug z. B. an einem Gurt einhängen. Sie haben dann beide Hände frei und das Elektrowerkzeug ist jederzeit griffbereit.

Betrieb

Drehrichtung einstellen (siehe Bild B)

Mit dem Drehrichtungsumschalter (15) können Sie die Drehrichtung des Elektrowerkzeuges ändern. Bei gedrücktem Ein-/Ausschalter (16) ist dies jedoch nicht möglich.

Rechtslauf: Zum Bohren und Eindrehen von Schrauben drücken Sie den Drehrichtungsumschalter (15) nach links bis zum Anschlag durch.

Linkslauf: Zum Lösen bzw. Herausdrehen von Schrauben und Muttern drücken Sie den Drehrichtungsumschalter **(15)** nach rechts bis zum Anschlag durch.

Ein-/Ausschalten

Drücken Sie zur **Inbetriebnahme** des Elektrowerkzeuges den Ein-/Ausschalter **(16)** und halten Sie ihn gedrückt. Die LED **(25)** leuchtet bei leicht oder vollständig gedrücktem Ein-/Ausschalter **(16)** und ermöglicht das Ausleuchten des Arbeitsbereiches bei ungünstigen Lichtverhältnissen. Um das Elektrowerkzeug **auszuschalten**, lassen Sie den Ein-/Ausschalter **(16)** los.

Betriebsart einstellen



Bohren

Stellen Sie den Betriebsarten-Wahlschalter **(8)** auf das Symbol „Bohren“.



Schrauben

Stellen Sie den Betriebsarten-Wahlschalter **(8)** auf das Symbol „Schrauben“.

EXSB18V-150:



Schlagbohren

Stellen Sie den Betriebsarten-Wahlschalter **(8)** auf das Symbol „Schlagbohren“.

Drehzahl einstellen

Sie können die Drehzahl des eingeschalteten Elektrowerkzeugs stufenlos regulieren, je nachdem, wie weit Sie den Ein-/Ausschalter **(16)** eindrücken.

Leichter Druck auf den Ein-/Ausschalter **(16)** bewirkt eine niedrige Drehzahl. Mit zunehmendem Druck erhöht sich die Drehzahl.

Drehmoment vorwählen (Gilt für Betriebsart Schrauben)

Mit dem Einstellring Drehmomentvorwahl **(7)** können Sie das benötigte Drehmoment in 25 Stufen vorwählen. Sobald das eingestellte Drehmoment erreicht ist, wird das Einsatzwerkzeug gestoppt.

Mechanische Gangwahl

► **Betätigen Sie den Gangwahlschalter (9) nur bei Stillstand des Elektrowerkzeuges.**

► **Schieben Sie den Gangwahlschalter immer bis zum Anschlag.** Das Elektrowerkzeug kann sonst beschädigt werden.

Mit dem Gangwahlschalter **(9)** können 2 Drehzahlbereiche vorgewählt werden.

Position Gangwahlschalter (9)	Drehzahl	Drehmoment	Anwendungsbereich
1	Niedrig	Hoch	Für schwere Anwendungen: z. B. Bohren und Schrauben mit großem Durchmesser
2	Hoch	Niedrig	Für leichte Anwendungen: z. B. Bohren und Schrauben mit kleinem Durchmesser

Zustandsanzeigen

LED Elektronische Winkelerfassung (EAD) (10)	Bedeutung/Ursache
grün	Der gewünschte/voreingestellte Neigungswinkel ist ungefähr erreicht. ^{A)}
gelb	Der Neigungswinkel nähert sich dem gewünschten/voreingestellten Neigungswinkel an. ^{A)}
gelb blinkend, dann kurz grün leuchtend	Die Oberfläche wird eingelernt.
gelb blinkend, dann kurz gelb leuchtend	Der Initialisierungsprozess wurde nicht korrekt durchgeführt.

A) Die elektronische Winkelerfassung (EAD) bietet keine definierte Messgenauigkeit, die beispielsweise mit der eines Messgeräts vergleichbar ist. Fertigungstoleranzen können die Genauigkeit der Anzeigebereiche beeinflussen. Zudem können äußere Bedingungen die Aussagekraft der elektronischen Winkelerfassung (EAD) beeinträchtigen (z. B. Fehlausrichtung des Geräts zu Schraube oder Bit, Ebenheit der Oberfläche beim Initiierungsvorgang).

Arbeitshinweise

► **Setzen Sie das Elektrowerkzeug nur ausgeschaltet auf die Schraube auf.** Sich drehende Einsatzwerkzeuge können abrutschen.

Um Schrauberbit oder Universalbithalter zu entfernen, darf ein Hilfswerkzeug verwendet werden.

User Interface

Das User Interface (14), siehe Bild C, dient zur Aktivierung und Deaktivierung der Schnellabschaltung (KickBack Control) und der elektronischen Winkelerfassung (EAD) sowie zur Anzeige des eingestellten Neigungswinkels zur elektronischen Winkelerfassung (EAD).

Bei starkem Sonnenlicht ist das Licht der Anzeigen schlecht zu erkennen.

Schnellabschaltung (KickBack Control)



Die Schnellabschaltung (KickBack Control) bietet eine bessere Kontrolle über das Elektrowerkzeug und erhöht dadurch den Anwenderschutz, im Vergleich zu Elektrowerkzeugen ohne KickBack Control. Bei plötzlicher und unvorhersehbarer Rotation des Elektrowerkzeugs um die Bohrerachse schaltet das Elektrowerkzeug ab.

Die Schnellabschaltung wird durch ein blitzendes Licht des Arbeitslichts (25) und ein rotes Leuchten der Taste KickBack Control (24) am Elektrowerkzeug angezeigt.

Zur **Wiederinbetriebnahme** lassen Sie den Ein-/Ausschalter los und betätigen Sie ihn erneut.

- **Ist die Funktion KickBack Control defekt, lässt sich das Elektrowerkzeug nicht mehr einschalten. Lassen Sie das Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.**

Die Schnellabschaltung kann am User Interface (14) mit der Taste KickBack Control (24) deaktiviert werden. Wird das Elektrowerkzeug länger als 5 Minuten nicht benutzt oder wird der Akku entnommen, schaltet sich die Schnellabschaltung automatisch wieder ein. Der aktuelle Zustand wird über die Taste KickBack Control (24) am User Interface (14) angezeigt.

Beachten Sie, dass das Warnlicht nicht aus allen Richtungen sichtbar ist. Bei starkem Sonnenlicht ist das Warnlicht schlecht zu erkennen.

Electronic Angle Detection (EAD)



Mit der elektronischen Winkelerfassung (EAD) kann ein Neigungswinkel vorgewählt werden, den das Elektrowerkzeug beim Arbeiten erkennt und dem Benutzer anzeigt. Damit ist es beispielsweise möglich, rechtwinklig in eine schräge Fläche zu bohren oder zu schrauben. Die elektronischen Winkelerfassung (EAD) wird über das User Interface (14) gesteuert.

Wählen Sie einen Winkel am User Interface (14) aus. **Hinweis:** In den Werkseinstellungen beträgt der benutzerdefinierte Winkel 45°.

Drücken Sie zur Aktivierung der elektronischen Winkelerfassung (EAD) die Taste Elektronische Winkelerfassung (EAD) (20). Die Taste Elektronische Winkelerfassung (EAD) (20) leuchtet weiß und auf der Anzeige Neigungswinkel (22) werden die voreingestellten 45° angezeigt.

Um den Wert des Winkels zu erhöhen, drücken Sie die Taste + (EAD) (23).

Um den Wert des Winkels zu verringern, drücken Sie die Taste - (EAD) (21).

Durch längeres Drücken auf die Tasten + (23) oder - (21) kann der Winkel schneller erhöht oder verringert werden.

Die Taste Elektronische Winkelerfassung (EAD) (20) leuchtet weiß und die LED Elektronische Winkelerfassung (EAD) (10) beginnt gelb zu blinken. Positionieren Sie das Elektrowerkzeug nun auf der gewünschten Oberfläche und halten Sie es möglichst ruhig. **Hinweis:** Wird das Elektrowerkzeug während des Initiierungsprozesses nicht ruhig gehalten, endet der Initiierungsprozesses automatisch nach 10 Sekunden und der letzte eingestellte Wert wird wieder hergestellt. Das Elektrowerkzeug beginnt nach der Positionierung mit dem Initiierungsprozess. Während des Initiierungsprozesses wird die gewünschte Oberfläche eingelernt. Der Initiierungsprozess ist abgeschlossen, wenn die Taste Elektronische Winkelerfassung (EAD) (20) für ca. 1 Sekunde leuchtet und dann erlischt und die LED elektronische Winkelerfassung (EAD) (10) dauerhaft leuchtet.

Entfernen Sie das Elektrowerkzeug von der Oberfläche. Richten Sie das Elektrowerkzeug im gewünschten Neigungswinkel zur eingelernten Oberfläche aus. Die LED (10) leuchtet gelb, wenn der Neigungswinkel sich dem gewünschten/voreingestellten Neigungswinkel annähert.

Die LED Elektronische Winkelerfassung (10) leuchtet grün, wenn der gewünschte/voreingestellte Neigungswinkel ungefähr erreicht wird. Um die elektronische Winkelerfassung (EAD) zu beenden, drücken Sie die Taste Elektronische Winkelerfassung (EAD) (20) so lange, bis die LED (10) und die Anzeige (22) nicht mehr leuchten. Der eingestellte Neigungswinkel sowie die Referenzfläche bleiben auch bei einem Akku-Wechsel erhalten oder wenn das Elektrowerkzeug aus dem Ruhemodus wieder aufgeweckt wird.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

- **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.
- **Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sauber, um gut und sicher zu arbeiten.**

Kundendienst und Anwendungsberatung

Deutschland

Tel.: +49 711 400 40 460

Österreich

Tel.: (01) 797222010

Schweiz

Tel.: (044) 8471511

Den Link zu unseren Serviceadressen und zu den Garantiebedingungen finden Sie auf der letzten Seite.

Geben Sie bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Produkts an.

Entsorgung

Elektrowerkzeuge, Akkus, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



Werfen Sie Elektrowerkzeuge und Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:

Elektrische und elektronische Geräte oder gebrauchte Akkus/Batterien, die nicht mehr brauchbar sind, müssen separat gesammelt und auf umweltgerechte Weise entsorgt werden. Nutzen Sie die ausgewiesenen Sammelsysteme. Falsche Entsorgung kann aufgrund von möglicherweise enthaltenen gefährlichen Stoffen umwelt- und gesundheits-schädlich sein.

Nur für Deutschland:

Informationen zur Rücknahme von Elektro-Altgeräten für private Haushalte

Wie im Folgenden näher beschrieben, sind bestimmte Vertrieber zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet.

Vertreiber mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m² sowie Vertrieber von Lebensmitteln mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m², die mehrmals im Kalenderjahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen, sind verpflichtet,

1. bei der Abgabe eines neuen Elektro- oder Elektronikgeräts an einen Endnutzer ein Altgerät des Endnutzers der gleichen Geräteart, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen wie das neue Gerät erfüllt, am Ort der Abgabe oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; Ort der Abgabe ist auch der private Haushalt, sofern dort durch Auslieferung die Abgabe erfolgt: In diesem Fall ist die Abholung des Altgeräts für den Endnutzer unentgeltlich; und
2. auf Verlangen des Endnutzers Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 cm sind, im Einzelhandelsgeschäft oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; die Rücknahme darf nicht an den Kauf eines Elektro- oder Elektronikgerätes geknüpft werden und ist auf drei Altgeräte pro Geräteart beschränkt.

Der Vertrieber hat beim Abschluss des Kaufvertrags für das neue Elektro- oder Elektronikgerät den Endnutzer über die Möglichkeit zur unentgeltlichen Rückgabe bzw. Abholung des Altgeräts zu informieren und den Endnutzer nach seiner Absicht zu befragen, ob bei der Auslieferung des neuen Geräts ein Altgerät zurückgegeben wird.

Dies gilt auch bei Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln, wenn die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m² betragen oder die gesamten Lager- und Versandflächen mindestens 800 m² betragen, wobei die unentgeltliche Abholung auf Elektro- und Elektronikgeräte der Kategorien 1 (Wärmeüberträger), 2 (Bildschirmgeräte) und 4 (Großgeräte mit mindestens einer äußeren Abmessung über 50 cm) beschränkt ist. Für alle übrigen Elektro- und Elektronikgeräte muss der Vertrieber geeignete Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum jeweiligen Endnutzer gewährleisten; das gilt auch für Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 cm sind, die der Endnutzer zurückgeben will, ohne ein neues Gerät zu kaufen.

Safety Instructions

Safety Instructions

General Power Tool Safety Warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

- **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

- **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

Personal safety

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask,

non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

- ▶ **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or engaging power tools that have the switch on invites accidents.
- ▶ **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- ▶ **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- ▶ **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- ▶ **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- ▶ **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

Power tool use and care

- ▶ **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- ▶ **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- ▶ **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- ▶ **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- ▶ **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- ▶ **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

- ▶ **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- ▶ **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

Battery tool use and care

- ▶ **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- ▶ **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- ▶ **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- ▶ **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- ▶ **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
- ▶ **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130 °C may cause explosion.
- ▶ **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

Service

- ▶ **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- ▶ **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

Safety information for drills and screwdrivers

Safety instructions for all operations

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

- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory or fasteners may contact hidden wiring.** Cutting accessory or fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

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.

Additional safety warnings

- **Hold the power tool securely.** When tightening and loosening screws be prepared for temporarily high torque reactions.
- **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- **Use suitable detectors to determine if there are hidden supply lines or contact the local utility company for assistance.** Contact with electric cables can cause fire and electric shock. Damaging gas lines can lead to explosion. Breaking water pipes causes property damage.
- **Always wait until the power tool has come to a complete stop before placing it down.** The application tool can jam and cause you to lose control of the power tool.
- **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. The battery can set alight or explode.** Ensure the area is well ventilated and seek medical attention should you experience any adverse effects. The vapours may irritate the respiratory system.
- **Do not modify or open the battery.** There is a risk of short-circuiting.
- **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit may occur, causing the battery to burn, smoke, explode or overheat.
- **Only use the battery in the manufacturer's products.** This is the only way in which you can protect the battery against dangerous overload.



Protect the rechargeable battery against heat, e.g. including prolonged sun exposure, fire, water, and moisture. There is a risk of explosion and short circuit.

- **Switch the power tool off immediately if the application tool becomes blocked. Be prepared for high torque reactions which cause kickback.** The applica-

tion tool becomes blocked when it becomes jammed in the workpiece or when the power tool becomes overloaded.

Product Description and Specifications



Read all the safety and general instructions.

Failure to observe the safety and general instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Please observe the illustrations at the beginning of this operating manual.

Intended use

The power tool is intended for driving and loosening screws and for drilling in wood, metal, ceramic and plastic. The EXSB is also designed for impact drilling in brick, masonry and stone.

Product Features

The numbering of the product features refers to the diagram of the power tool on the graphics page.

- (1) Tool holder
- (2) Keyless chuck
- (3) Depth stop
- (4) Order number for auxiliary handle **1 602 025 0BK**
- (5) Auxiliary handle (insulated gripping surface)
- (6) Wing bolt for depth stop adjustment
- (7) Torque presetting ring
- (8) Mode selector switch
- (9) Gear selector switch
- (10) LED for electronic angle detection (EAD)
- (11) Belt clip
- (12) Rechargeable battery
- (13) Battery release button
- (14) User interface
- (15) Rotational direction switch
- (16) On/off switch
- (17) Handle (insulated gripping surface)
- (18) Screwdriver bit
- (19) Universal bit holder^{a)}

a) **This accessory is not part of the standard scope of delivery.**

User Interface

- (20) Button for electronic angle detection (EAD)
- (21) – button (EAD)
- (22) Slope angle display for electronic angle detection (EAD)
- (23) + button (EAD)
- (24) KickBack Control button
- (25) Worklight

Technical Data

Cordless Drill/Driver		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Article number		3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..
Rated voltage	V=	18	18
Rated no-load speed n_0 ^{A)}			
– First gear	min ⁻¹	0–550	0–550
– Second gear	min ⁻¹	0–2 200	0–2 200
Impact rate ^{A)}	min ⁻¹	–	0–30 000
Torque, hard/soft screwdriving application according to ISO 5393 ^{A)}	Nm	100/84	100/84
Max. torque ^{A)}	Nm	150	150
Max. drilling diameter			
– Wood	mm	150	150
– Steel	mm	16	16
– Masonry	mm	–	20
Tool holder	mm	1.5–13	1.5–13
Max. screw diameter	mm	13	13
Weight ^{B)}	kg	2.1	2.2
Recommended ambient temperature during charging	°C	0 to +35	0 to +35
Permitted ambient temperature during operation ^{C)} and during storage	°C	–20 to +50	–20 to +50
Compatible rechargeable batteries		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Recommended rechargeable batteries for maximum performance		ProCORE18V... ≥ 4.0 Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥ 4.0 Ah EXPERT18V...
Recommended battery chargers		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Measured at 20–25 °C with rechargeable battery **EXPERT18V 8.0Ah**

B) With auxiliary handle, without rechargeable battery (you can find the battery weight at www.bosch-professional.com.)

C) Limited performance at temperatures < 0 °C

Values can vary depending on the product, scope of application and environmental conditions. To find out more, visit www.bosch-professional.com/wac.

Noise/vibration information

Noise emission values determined according to **EN 62841-2-1**.

EXSR18V-150:

Typically, the A-weighted noise level of the power tool is:
Sound pressure level **82** dB(A); sound power level **90** dB(A). Uncertainty K = **5** dB.

Wear hearing protection!

EXSB18V-150:

Typically, the A-weighted noise level of the power tool is:
Sound pressure level **92** dB(A); sound power level **100** dB(A). Uncertainty K = **5** dB.

Wear hearing protection!

Vibration values a_h (continuous vibrations), p_r (repeated shock vibrations) and uncertainty K determined according to **EN 62841-2-1**:

EXSR18V-150:

Drilling in metal: $a_{h,D} = 1.7 \text{ m/s}^2$ ($K = 1.5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 81 \text{ m/s}^2$, ($K = 3 \text{ m/s}^2$)

EXSB18V-150:

Drilling in metal: $a_{h,D} = 1.4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1.5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 118 \text{ m/s}^2$, ($K = 9 \text{ m/s}^2$)

Impact drilling into concrete: $a_{h,D} = 11.4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1.5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 1039 \text{ m/s}^2$ ($K = 86 \text{ m/s}^2$)

The vibration level and noise emission value given in these instructions have been measured in accordance with a standardised measuring procedure and may be used to compare power tools. They may also be used for a preliminary estimation of vibration and noise emissions.

The stated vibration level and noise emission value represent the main applications of the power tool. However, if the power tool is used for other applications, with different accessories or is poorly maintained, the vibration level and noise emission value may differ. This may significantly increase the vibration and noise emissions over the total working period.

To estimate vibration and noise emissions accurately, the times when the tool is switched off or when it is running but not actually being used should also be taken into account. This may significantly reduce vibration and noise emissions over the total working period.

Implement additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration, such as servicing the power tool and accessories, keeping their hands warm, and organising workflows correctly.

Rechargeable battery

Bosch sells some cordless power tools without a rechargeable battery. You can tell whether a rechargeable battery is included with the power tool by looking at the packaging.

Charging the battery

- **Use only the chargers listed in the technical data.** Only these chargers are matched to the lithium-ion battery of your power tool.

Note: Lithium-ion rechargeable batteries are supplied partially charged according to international transport regulations. To ensure full rechargeable battery capacity, fully charge the rechargeable battery before using your tool for the first time.

Inserting the Battery

Push the charged battery into the battery holder until it clicks into place.

Removing the Battery

To remove the rechargeable battery, press the battery release button and pull the battery out. **Do not use force to do this.**

The rechargeable battery has two locking levels to prevent the battery from falling out if the battery release button is

pressed unintentionally. The rechargeable battery is held in place by a spring when fitted in the power tool.

Battery charge indicator

Note: Not all battery types have a battery charge indicator. The green LEDs on the battery charge indicator indicate the state of charge of the battery. For safety reasons, it is only possible to check the state of charge when the power tool is not in operation.

Press the button for the battery charge indicator  or  to show the state of charge. This is also possible when the battery is removed.

If no LED lights up after pressing the button for the battery charge indicator, then the battery is defective and must be replaced.

Rechargeable battery type GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacity
3 × continuous green light	60–100 %
2 × continuous green light	30–60 %
1 × continuous green light	5–30 %
1 × flashing green light	0–5 %

Battery model ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacity
5 × continuous green light	80–100 %
4 × continuous green light	60–80 %
3 × continuous green light	40–60 %
2 × continuous green light	20–40 %
1 × continuous green light	5–20 %
1 × flashing green light	0–5 %

Battery defect risk detection

EXPERT18V... | EXBA18V...

In addition to the state of charge of the rechargeable battery, the LEDs on the battery charge indicator can also indicate the risk of a battery defect.

To activate the function, press and hold the button for the battery charge indicator  for 3 seconds. The analysis of the battery is signalled by a moving light on the battery charge indicator. The result of is shown on the battery charge indicator.

 **1 LED:** The rechargeable battery has a high defect risk. Performance and runtime may already be reduced. Replacing the rechargeable battery is recommended.

 **5 LEDs:** The rechargeable battery is in good condition and has a low defect risk.

Please note: The rechargeable battery defect risk assessment works in a binary manner and offers a simplified status assessment, indicating either that the rechargeable battery is in good condition or that the rechargeable battery has an increased defect risk. A percentage of the battery status is not shown.

Recommendations for Optimal Handling of the Battery

Protect the battery against moisture and water.

Only store the battery within a temperature range of -20 to 50 °C. Do not leave the battery in your car in the summer, for example.

Occasionally clean the ventilation slots on the battery using a soft brush that is clean and dry.

A significantly reduced operating time after charging indicates that the battery has deteriorated and must be replaced. Follow the instructions on correct disposal.

Assembly

- **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, tool change etc.), remove the battery from the power tool.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.
- **Wear protective gloves when changing tools.** The application tool and the drill chuck can become hot when used for long periods.

Auxiliary handle

- **Do not operate your power tool without the auxiliary handle (5).**

This power tool must only be used with the auxiliary handle with the order number 1 602 025 0BK.

- **Before carrying out any work, make sure that the auxiliary handle is tightened.** Loss of control can cause personal injury. Ensure that the auxiliary handle is tightened with a torque suited to the fastening method; fasten this to the power tool so that any movement of the auxiliary handle around or along the drilling axis is avoided.

Fitting the auxiliary handle

To open the auxiliary handle, turn the lower gripping end of the auxiliary handle (5) in an anticlockwise direction.

Pull back the intermediate piece of the auxiliary handle and hold it in this position.

Slide the auxiliary handle over the drill chuck to mount the auxiliary handle on the power tool.

Then let go of the intermediate piece.

Afterwards, turn the lower gripping end of the auxiliary handle (5) clockwise to retighten it.

Swivelling the auxiliary handle

You can swivel the auxiliary handle (5) to any angle for a safe work posture that minimises fatigue.

Turn the lower gripping end of the auxiliary handle (5) anti-clockwise and swivel the auxiliary handle (5) into the required position. Afterwards, turn the lower gripping end of the auxiliary handle (5) clockwise to retighten it.

Setting the Drilling Depth

You can use the depth stop (3) to set the required drilling depth **X**.

Loosen the wing bolt for adjusting the depth stop (6) and insert the depth stop into the auxiliary handle (5).

Pull the depth stop (3) far enough out that the distance between the drill bit tip and the edge of the depth stop (3) corresponds to the required drilling depth **X**.

Retighten the wing bolt for adjusting the depth stop (6).

Changing the Tool (see figure A)

The drill spindle is locked when the on/off switch (16) is not pressed. This makes it possible to change the application tool in the drill chuck quickly, conveniently and easily.

Open the keyless chuck (2) by turning it in the direction of rotation ① until the tool can be inserted. Insert the tool.

Firmly tighten the keyless chuck (2) by turning it by hand in the direction of rotation ② until you hear a click. This will automatically lock the drill chuck.

The lock will disengage again if you turn the sleeve in the opposite direction to remove the tool.

You should always use a universal bit holder when using screwdriver bits.

Dust Reduction

Do not perform work without taking dust-reducing measures. Depending on the intended application, the power tool can be combined with a dust-reducing accessory together with a dust extractor.

Always use suitable breathing protection. The regulations on the materials being machined that apply in the country of use must be observed.

- **Avoid dust accumulation at the workplace.** Dust can easily ignite.

Requirements for the Dust Extractor

Recommended hose nominal diameter	mm	35
Required vacuum pressure ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Required flow rate ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129.6
Recommended filter efficiency	Dust class M ^{B)}	

A) Power value at the power tool's dust extractor connection

B) According to IEC/EN 60335-2-69

Refer to the dust extractor's instructions. If there is reduced suction power, stop working and eliminate the cause.

Belt clip

You can use the belt clip to hang the power tool on a belt, for example. You then have both hands free and the power tool is always at hand.

Operation

Setting the rotational direction (see figure B)

The rotational direction switch **(15)** is used to change the rotational direction of the power tool. However, this is not possible while the on/off switch **(16)** is being pressed.

Right rotation: To drill and to drive in screws, press the rotational direction switch **(15)** through to the left stop.

Left Rotation: To loosen and unscrew screws and nuts, press the rotational direction switch **(15)** through to the right stop.

Switching on/off

To **start** the power tool, press and hold the on/off switch **(16)**.

The LED **(25)** lights up when the on/off switch **(16)** is lightly or fully pressed, meaning that the work area is illuminated in poor lighting conditions.

To **switch off** the power tool, release the on/off switch **(16)**.

Setting the Operating Mode



Drilling

Set the mode selector switch **(8)** to the "drilling" symbol.



Screwdriving

Set the mode selector switch **(8)** to the "screw-driving" symbol.

EXSB18V-150:



Impact drilling

Set the mode selector switch **(8)** to the "impact drilling" symbol.

Status Indications

LED for electronic angle detection (EAD) (10)	Meaning/cause
Green	If the required/preset slope angle has been almost been reached. ^{A)}
Yellow	The slope angle is approaching the required/preset slope angle. ^{A)}
Flashing yellow, then briefly illuminated green	The surface is being taught in.
Flashing yellow, then briefly illuminated yellow	The initialisation process was not carried out correctly.

A) The electronic angle detection (EAD) does not have a defined measuring accuracy that is comparable with a measuring tool, for example. Production tolerances may influence the accuracy of the indicator ranges. In addition, external conditions may affect the validity of the electronic angle detection (EAD) (e.g. misalignment of the tool with the screw or bit, evenness of the surface during the initiation operation).

Adjusting the speed

You can adjust the speed of the power tool when it is on by pressing in the on/off switch **(16)** to varying extents.

A light pressure on the on/off switch **(16)** results in a low rotational speed. Increased pressure on the switch causes an increase in speed.

Preselecting the Torque (applies to screwdriving mode)

The torque presetting ring **(7)** can be used to preselect the required torque in 25 stages. Once the set torque has been reached, the application tool will be stopped.

Mechanical gear selection

► **Only operate the gear selector (9) when the power tool is not in use.**

► **Always push the gear selector switch as far as it will go.** Otherwise, the power tool may become damaged.

You can preselect two speed ranges with the gear selector **(9)**.

Gear selector switch (9) position	Speed	Torque	Application range
1	Low	High	For heavy-duty applications: e.g. drilling and screwdriving with large diameters
2	High	Low	For light-duty applications: e.g. drilling and screwdriving with small diameters

Practical advice

- **Only apply the power tool to the screw when the tool is switched off.** Rotating application tools can slip off.

An auxiliary tool can be used to remove the screwdriver bit or universal bit holder.

User interface

The user interface (14), see figure C, is used to activate and deactivate the rapid shut-off (KickBack Control) and the electronic angle detection (EAD), as well as to display the set slope angle of the electronic angle detection (EAD).

The lighting of the displays is difficult to see in bright sunlight.

Rapid Shut-off (KickBack Control)



The rapid shut-off function (KickBack Control) gives the user greater control over the power tool and offers them better protection than power tools that do not have Kick-

Back Control. The power tool will switch off if it suddenly and unforeseeably rotates around the drilling axis.

The rapid shut-off is indicated by the worklight (25) flashing as well as the LED of the KickBack Control button (24) on the power tool lighting up red.

To **switch the tool back on**, release the on/off switch and then press it again.

- **It will no longer be possible to switch the power tool on if the KickBack Control function is faulty. Have the power tool serviced by a qualified repair person using only original replacement parts.**

The rapid shut-off function can be deactivated on the user interface (14) with the KickBack Control button (24). If the power tool is not used for longer than 5 minutes or if the rechargeable battery is removed, the rapid shut-off function automatically switches back on. The current status is shown via the KickBack Control button (24) on the user interface (14).

Please note that the warning light is not visible from all directions. The warning light is difficult to see in bright sunlight.

Electronic Angle Detection (EAD)



With electronic angle detection (EAD), a slope angle can be preselected that the power tool detects during work and displays to the user.

This means it is possible to drill or screw at right angles in a sloped surface, for example. Electronic angle detection (EAD) is controlled via the user interface (14).

Select an angle on the user interface (14). **Note:** The user-defined angle in the factory settings is 45°.

To activate the electronic angle detection (EAD), press the electronic angle detection (EAD) button (20). The electronic angle detection button (EAD) (20) lights up white and the preset 45° is shown on the slope angle display (22).

To increase the angle, press the + (EAD) button (23).

To decrease the angle, press the - (EAD) button (21).

By pressing and holding the + (23) or - (21) buttons, the angle can be increased or reduced faster.

The electronic angle detection button (EAD) (20) lights up white and the electronic angle detection (EAD) LED (10)

starts flashing yellow. Now position the power tool on the required surface and hold it as still as possible. **Note:** If the power tool is not held still during the initiating process, the initiating process will automatically end after 10 seconds and the last set value is restored.

The power tool will start the initiating process once it is positioned. The required surface is taught in during the initiating process. The initiating process is complete when the electronic angle detection (EAD) button (20) lights up for approx. 1 second and then goes out, and the electronic angle detection (EAD) LED (10) lights up continuously.

Remove the power tool from the surface. Align the power tool with the taught-in surface in the required slope angle. The LED (10) lights up yellow if the slope angle is approaching the required/preset slope angle.

The electronic angle detection LED (10) lights up green when the required/preset slope angle is almost reached. To terminate the electronic angle detection (EAD), press and hold the electronic angle detection (EAD) button (20) until the LED (10) and the display (22) are no longer lit up. The set slope angle and reference surface are saved even when changing the rechargeable battery or when waking up the power tool from sleep mode.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, tool change etc.), remove the battery from the power tool.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.
- **To ensure safe and efficient operation, always keep the power tool and the ventilation slots clean.**

After-Sales Service and Application Service

Great Britain

Tel. Service: (0344) 7360109

GB Importer:

Robert Bosch Ltd.
Broadwater Park
North Orbital Road
Uxbridge

You can find the link to our service addresses and warranty conditions on the last page.

In all correspondence and spare parts orders, please always include the 10-digit article number given on the nameplate of the product.

Disposal

Power tools, rechargeable batteries, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.



Do not dispose of power tools and batteries/rechargeable batteries into household waste!

Only for EU countries and United Kingdom:

Electrical and electronic equipment or used batteries that are no longer suitable for use must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner. Use the designated collection systems. Incorrect disposal may cause harmful effects on the environment and human health, due to the potential presence of hazardous substances.

Français

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

⚠ AVERTISSEMENT Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis

avec cet outil électrique. Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conservé tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme "outil électrique" dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil électrique fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

Sécurité de la zone de travail

- ▶ **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- ▶ **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- ▶ **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

Sécurité électrique

- ▶ **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.

Sécurité des personnes

- ▶ **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.
- ▶ **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.
- ▶ **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- ▶ **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.
- ▶ **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équipement adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.
- ▶ **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- ▶ **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- ▶ **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.

Utilisation et entretien de l'outil électrique

- ▶ **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- ▶ **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et in-**

versement. Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.

- ▶ **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- ▶ **Conserver les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil électrique ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- ▶ **Observer la maintenance des outils électriques et des accessoires.** Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil électrique avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.
- ▶ **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- ▶ **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.
- ▶ **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.

Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

- ▶ **Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.
- ▶ **N'utiliser les outils électriques qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.** L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.
- ▶ **Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre.** Le court-

circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.

- ▶ **Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.** Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.
- ▶ **Ne pas utiliser un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries qui a été endommagé ou modifié.** Les batteries endommagées ou modifiées peuvent avoir un comportement imprévisible provoquant un feu, une explosion ou un risque de blessure.
- ▶ **Ne pas exposer un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries au feu ou à une température excessive.** Une exposition au feu ou à une température supérieure à 130 °C peut provoquer une explosion.
- ▶ **Suivre toutes les instructions de charge et ne pas charger le bloc de batteries ou l'outil fonctionnant sur batteries hors de la plage de températures spécifiée dans les instructions.** Un chargement incorrect ou à des températures hors de la plage spécifiée de températures peut endommager la batterie et augmenter le risque de feu.

Maintenance et entretien

- ▶ **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.
- ▶ **Ne jamais effectuer d'opération d'entretien sur des blocs de batteries endommagés.** Il convient que l'entretien des blocs de batteries ne soit effectué que par le fabricant ou les fournisseurs de service autorisés.

Consignes de sécurité pour perceuses et visseuses

Instructions de sécurité pour toutes les opérations

- ▶ **Porter des protecteurs d'oreille lors de l'utilisation de la perceuse à percussion.** Porter des protecteurs d'oreille lors de l'utilisation de la perceuse à percussion.
- ▶ **Utiliser la ou les poignées auxiliaires.** La perte de contrôle peut provoquer des blessures.
- ▶ **Tenir l'outil électrique par les surfaces de préhension isolées, au cours des opérations pendant lesquelles l'accessoire de coupe ou les fixations peut être en contact avec un câblage caché.** Un accessoire de coupe ou les fixations en contact avec un fil "sous tension" peut "mettre sous tension" les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique chez l'opérateur.

Instructions de sécurité pour l'utilisation de forets longs

- ▶ **Ne jamais utiliser à une vitesse supérieure à la vitesse assignée maximale du foret.** À des vitesses supérieures, le foret est susceptible de se plier s'il peut tourner libre-

ment sans être en contact avec la pièce à usiner, ce qui provoque des blessures.

- ▶ **Toujours commencer à percer à faible vitesse et en mettant l'embout du foret en contact avec la pièce à usiner.** À des vitesses supérieures, le foret est susceptible de se plier s'il peut tourner librement sans être en contact avec la pièce à usiner, ce qui provoque des blessures.
- ▶ **Appliquer une pression uniquement sur le foret et ne pas appliquer de pression excessive.** Les forets peuvent se plier, ce qui peut provoquer leur casse ou une perte de contrôle, et donc des blessures.

Consignes de sécurité additionnelles

- ▶ **Maintenez bien l'outil électroportatif en place.** Lors du serrage ou du desserrage des vis, des couples de réaction élevés peuvent survenir en peu de temps.
- ▶ **Bloquez la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage appropriés ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que quand elle est tenue avec une main.
- ▶ **Utilisez un détecteur approprié pour vérifier s'il n'y a pas de conduites cachées ou contactez votre société de distribution d'eau locale.** Tout contact avec des câbles électriques peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Tout endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.
- ▶ **Avant de poser l'outil électroportatif, attendez que celui-ci soit complètement à l'arrêt.** L'outil risque de se coincer, ce qui entraînerait une perte de contrôle de l'outil électroportatif.
- ▶ **Si l'accu est endommagé ou utilisé de manière non conforme, des vapeurs peuvent s'échapper. L'accu peut brûler ou exploser.** Ventilez le local et consultez un médecin en cas de malaise. Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.
- ▶ **N'apportez aucune modification à la batterie et ne l'ouvrez pas.** Risque de court-circuit.
- ▶ **Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risque d'endommager l'accu.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.
- ▶ **N'utilisez l'accu que sur les produits du fabricant.** Tout risque de surcharge dangereuse sera alors exclu.



Protégez la batterie de la chaleur (ne pas l'exposer p. ex. directement au soleil pendant une durée prolongée), du feu, des saletés, de l'eau et de l'humidité. Il y a sinon un risque d'explosion et de courts-circuits.

- ▶ **Arrêtez immédiatement l'outil électroportatif dès que l'accessoire se bloque. Attendez-vous à des couples de réaction importants causant des rebonds.** L'accessoire se bloque quand il reste coincé dans la pièce ou quand l'outil électroportatif est en surcharge.

Description des prestations et du produit



Lisez attentivement toutes les instructions et consignes de sécurité. Le non-respect des instructions et consignes de sécurité peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou entraîner de graves blessures.

Référez-vous aux illustrations qui se trouvent à l'avant de la notice d'utilisation.

Utilisation conforme

L'outil électroportatif est conçu pour le vissage et le dévissage de vis ainsi que pour le perçage dans le bois, le métal, la céramique et les matières plastiques. L'EXSB est également conçue pour le perçage à percussion dans la brique, la maçonnerie et la pierre naturelle.

Éléments constitutifs

La numérotation des éléments se réfère à la représentation de l'outil électroportatif sur la page graphique.

- (1) Porte-outil
- (2) Mandrin automatique
- (3) Butée de profondeur
- (4) Référence de la poignée auxiliaire **1 602 025 0BK**
- (5) Poignée auxiliaire (surface de prise en main isolée)
- (6) Vis papillon pour réglage de la butée de profondeur
- (7) Bague de présélection de couple
- (8) Sélecteur de mode de fonctionnement
- (9) Sélecteur de vitesse
- (10) LED Détection d'angle électronique (EAD)
- (11) Clip de ceinture
- (12) Batterie
- (13) Bouton de déverrouillage de la batterie
- (14) Interface utilisateur
- (15) Sélecteur de sens de rotation
- (16) Interrupteur Marche/Arrêt
- (17) Poignée (surface de prise en main isolée)
- (18) Embout de vissage
- (19) Porte-embout universel^{a)}

a) Ces accessoires ne sont pas compris dans la fourniture.

Interface utilisateur

- (20) Touche Détection d'angle électronique (EAD)
- (21) Touche – (EAD)
- (22) Indicateur d'angle d'inclinaison de la détection d'angle électronique (EAD)
- (23) Touche + (EAD)
- (24) Touche KickBack Control
- (25) LED d'éclairage

Caractéristiques techniques

Perceuse-visseuse sans fil		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Référence		3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..
Tension nominale	V=	18	18
Régime à vide assigné $n_0^{A)}$			
– 1ère vitesse	tr/min	0–550	0–550
– 2ème vitesse	tr/min	0–2 200	0–2 200
Fréquence de frappe ^{A)}	min ⁻¹	–	0–30 000
Couple de vissage (dur/tendre) selon ISO 5393 ^{A)}	Nm	100/84	100/84
Couple max. ^{A)}	Nm	150	150
Ø de perçage max.			
– Bois	mm	150	150
– Acier	mm	16	16
– Maçonnerie	mm	–	20
Porte-outil	mm	1,5 – 13	1,5 – 13
Ø de vissage max.	mm	13	13
Poids ^{B)}	kg	2,1	2,2
Températures ambiantes recommandées pour la charge	°C	0 ... +35	0 ... +35
Températures ambiantes admissibles pendant l'utilisation ^{C)} et pour le stockage	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Batteries compatibles		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Batteries recommandées pour une pleine puissance		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Chargeurs recommandés		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Mesuré à 20–25 °C avec accu **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Avec poignée auxiliaire, sans batterie (vous trouverez le poids des batteries sous www.bosch-professional.com.)

C) performances réduites à des températures < 0 °C

Les valeurs peuvent varier selon le produit, les conditions d'utilisation et les conditions ambiantes. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.bosch-professional.com/wac.

Informations sur le niveau sonore/les vibrations

Valeurs d'émissions sonores déterminées conformément à **EN 62841-2-1**.

EXSR18V-150:

Le niveau sonore en dB(A) typique de l'outil électroportatif est de : niveau de pression acoustique **82** dB(A) ; niveau de puissance acoustique **90** dB(A). Incertitude K = **5** dB.

Portez un casque antibruit !

EXSB18V-150:

Le niveau sonore en dB(A) typique de l'outil électroportatif est de : niveau de pression acoustique **92** dB(A) ; niveau de puissance acoustique **100** dB(A). Incertitude K = **5** dB.

Portez un casque antibruit !

Taux de vibration a_h (vibrations continues), p_f (vibrations saccadées répétées) et incertitude K déterminés selon **EN 62841-2-1** :

EXSR18V-150:

Perçage dans le métal : $a_{h,D} = 1,7 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 81 \text{ m/s}^2$, ($K = 3 \text{ m/s}^2$)

EXSB18V-150:

Perçage dans le métal : $a_{h,D} = 1,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 118 \text{ m/s}^2$, ($K = 9 \text{ m/s}^2$)

Perforation dans le béton : $a_{h,D} = 11,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 1039 \text{ m/s}^2$ ($K = 86 \text{ m/s}^2$)

Le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore indiqués dans cette notice d'utilisation ont été mesurés selon une procédure de mesure normalisée et peuvent être utilisés pour établir une comparaison entre différents outils électroportatifs. Ils peuvent aussi servir de base à une estimation préliminaire du taux de vibration et du niveau sonore.

Le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore indiqués s'appliquent pour les utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications, avec d'autres accessoires de travail ou sans avoir fait l'objet d'un entretien régulier, le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore peuvent différer. Il peut en résulter des vibrations et un niveau sonore nettement plus élevés pendant toute la durée de travail.

Pour une estimation précise du niveau de vibration et du niveau sonore, il faut aussi prendre en considération les périodes pendant lesquelles l'outil est éteint ou bien en marche sans être vraiment en action. Il peut en résulter au final un niveau de vibration et un niveau sonore nettement plus faibles pendant toute la durée de travail.

Prévoyez des mesures de protection supplémentaires permettant de protéger l'utilisateur de l'effet des vibrations, par exemple : maintenance de l'outil électroportatif et des accessoires de travail, maintien des mains au chaud, organisation des procédures de travail.

Accu

Bosch vend ses outils électroportatifs sans-fil aussi sans accu. Il est indiqué sur l'emballage si un accu est fourni ou non avec l'outil électroportatif.

Recharge de l'accu

- **N'utilisez que les chargeurs indiqués dans les Caractéristiques techniques.** Seuls ces chargeurs sont adaptés à l'accu Lithium-Ion de votre outil électroportatif.

Remarque : Les dispositions internationales en vigueur pour le transport de marchandises obligent à livrer les accus Lithium-Ion partiellement chargés. Pour que les accus soient pleinement performants, chargez-les complètement avant leur première utilisation.

Mise en place de l'accu

Insérez l'accu dans le compartiment à accu jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Retrait de l'accu

Pour retirer l'accu, appuyez sur le bouton de déverrouillage de l'accu et sortez l'accu de l'outil électroportatif. **Ne forcez pas.**

L'accu dispose d'un double verrouillage permettant d'éviter qu'il tombe si vous appuyez par mégarde sur le bouton de déverrouillage d'accu. Tant que l'accu est en place dans l'outil électroportatif, un ressort le maintient en position.

Indicateur de niveau de charge de l'accu

Remarque : Tous les types d'accu ne possèdent pas d'indicateur d'état de charge.

Les LED vertes de l'indicateur d'état de charge indiquent le niveau de charge de la batterie. Pour des raisons de sécurité, il n'est possible d'afficher l'état de charge que quand l'outil électroportatif est à l'arrêt.

Pour afficher le niveau de charge, appuyez sur le bouton de l'indicateur de niveau de charge  ou . L'affichage du niveau de charge est également possible après retrait de l'accu.

Si aucune LED ne s'allume après avoir appuyé sur le bouton de l'indicateur de niveau de charge, la batterie est défectueuse et doit être remplacée.

Batterie du type GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacité
Allumage permanent en vert de 3 LED	60–100 %
Allumage permanent en vert de 2 LED	30–60 %
Allumage permanent en vert de 1 LED	5–30 %
Clignotement en vert de 1 LED	0–5 %

Type de batterie ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacité
Allumage permanent en vert de 5 LED	80–100 %
Allumage permanent en vert de 4 LED	60–80 %
Allumage permanent en vert de 3 LED	40–60 %
Allumage permanent en vert de 2 LED	20–40 %
Allumage permanent en vert de 1 LED	5–20 %
Clignotement en vert de 1 LED	0–5 %

Détection du risque de défectuosité des batteries

EXPERT18V... | EXBA18V...

Les LED des indicateurs d'état de charge ne font pas que renseigner sur le niveau de charge de la batterie, elles servent aussi à signaler une éventuelle défectuosité de la batterie.

Pour activer la fonction, maintenez la touche de l'indicateur d'état de charge  enfoncée pendant 3 secondes. L'analyse de la batterie est signalée par l'allumage successif des LED de l'indicateur d'état de charge. Le résultat est visible sur l'indicateur d'état de charge.

 **1 LED** : La batterie a une forte probabilité d'être endommagée. Il se peut que ses performances et son autonomie soient déjà réduites. Il est recommandé de remplacer la batterie.

 **5 LED** : La batterie est en bon état et présente une faible probabilité d'être endommagée.

À noter : La détection de risque de défectuosité ne connaît que deux états. Elle ne permet qu'une estimation simplifiée de l'état de la batterie. La batterie est dans un bon état ou bien elle présente une forte probabilité d'être endommagée. L'état de la batterie n'est pas indiqué en %.

Indications pour une utilisation optimale de la batterie

Protégez l'accu de l'humidité et de l'eau.

Ne stockez l'accu que dans la plage de températures de -20 à 50 °C. Ne laissez par ex. pas l'accu dans une voiture en plein été.

Nettoyez de temps en temps les orifices de ventilation de l'accu à l'aide d'un pinceau doux, propre et sec.

Une baisse notable de l'autonomie de l'accu au fil des recharges effectuées indique que l'accu est arrivé en fin de vie et qu'il doit être remplacé.

Respectez les indications concernant l'élimination.

Montage

- **Retirez systématiquement la batterie avant toute intervention sur l'outil électroportatif (maintenance, changement d'accessoire, etc.).** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- **Portez des gants de protection lors d'un changement d'accessoire.** Lors d'une utilisation prolongée, l'outil d'insertion et le mandrin peuvent chauffer.

Poignée auxiliaire

- **N'utilisez l'outil électroportatif qu'avec la poignée supplémentaire (5).**

Cet outil électroportatif doit seulement être utilisé avec la poignée auxiliaire ayant la référence 1 602 025 0BK.

- **Avant d'effectuer des travaux, assurez vous que la poignée supplémentaire est bien serrée.** Toute perte de contrôle de l'outil peut provoquer des blessures. Veillez à serrer la poignée supplémentaire avec un couple adapté à la méthode de fixation. Fixez-la à l'outil électroportatif de façon à exclure tout mouvement autour ou le long de l'axe du foret.

Montage de la poignée supplémentaire

Pour ouvrir la poignée supplémentaire, tournez la zone de préhension inférieure de la poignée supplémentaire (5) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Repoussez la partie intermédiaire de la poignée supplémentaire et maintenez-la dans cette position.

Glissez la poignée supplémentaire au-dessus du mandrin pour la fixer à l'outil électroportatif.

Relâchez ensuite la partie intermédiaire.

Resserrez ensuite la poignée supplémentaire (5) en la tournant dans le sens horaire.

Pivotement de la poignée supplémentaire

La poignée supplémentaire (5) peut être orientée dans n'importe quelle position, pour obtenir une position de travail sûre et peu fatigante.

Tournez la poignée supplémentaire (5) dans le sens antihoraire et orientez la poignée supplémentaire (5) dans la position souhaitée. Resserrez ensuite la poignée supplémentaire (5) en la tournant dans le sens horaire.

Réglage de la profondeur de perçage

La butée de profondeur (3) permet de fixer la profondeur de perçage **X** désirée.

Desserrez la vis à oreille pour le réglage de la butée de profondeur (6) et insérez la butée de profondeur dans la poignée supplémentaire (5).

Déplacez la butée de profondeur (3) jusqu'à ce que l'écart entre la pointe du foret et la pointe de la butée de profondeur (3) corresponde à la profondeur de perçage **X** souhaitée.

Resserrez la vis à oreille pour le réglage de la butée de profondeur (6).

Changement d'accessoire (voir figure A)

Lorsque l'interrupteur Marche/Arrêt (16) n'est pas actionné, la broche de perçage est bloquée. Cela permet de changer facilement et rapidement l'accessoire de travail qui se trouve dans le mandrin.

Ouvrez le mandrin automatique (2) en le tournant dans le sens ❶ jusqu'à ce que l'accessoire puisse être inséré. Insérez l'accessoire de travail.

Fermement et à la main, tournez le mandrin sans clé (2) dans le sens de rotation ❷ jusqu'à ce que vous entendiez un clic. Le mandrin de perçage se verrouille ainsi automatiquement.

Le mandrin se déverrouille lorsque la douille est tournée en sens inverse afin d'enlever l'accessoire.

Lorsque vous utilisez des embouts de tournevis, utilisez un porte-embout universel.

Réduction des poussières

Évitez de travailler sans prendre de mesures visant à réduire les émissions de poussière. Si l'application le permet, utilisez l'outil électroportatif avec des accessoires réduisant les émissions de poussière et en plus un aspirateur.

Portez systématiquement un masque de protection respiratoire. Respectez la réglementation en vigueur dans votre pays concernant les matériaux concernés.

► **Évitez toute accumulation de poussières sur le lieu de travail.** Les poussières peuvent facilement s'enflammer.

Critères à satisfaire par l'aspirateur

Diamètre nominal recommandé pour le flexible	mm	35
Dépression requise ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Débit d'air requis ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Efficacité de filtration recommandée		Classe de filtration M ^{B)}

A) Puissance au niveau du raccord d'aspiration de l'outil électroportatif

B) Selon la norme CEI/EN 60335-2-69

Observez les indications figurant dans la notice de l'aspirateur. Cessez d'utiliser l'aspirateur en cas de dégradation des performances de filtration. Trouvez et supprimez la cause.

Clip de ceinture

Le clip de ceinture permet d'accrocher l'outil électroportatif à une ceinture ou autre. Vous avez donc les deux mains libres et l'outil électroportatif est à tout moment à portée de main.

Mise en marche

Sélection du sens de rotation (voir figure B)

Le sélecteur de sens de rotation **(15)** permet d'inverser le sens de rotation de l'outil électroportatif. Cela n'est toutefois pas possible lorsqu'on appuie sur l'interrupteur Marche/Arrêt **(16)**.

Rotation droite : Pour percer et visser, poussez le sélecteur de sens de rotation **(15)** à fond vers la gauche.

Rotation gauche : Pour desserrer ou dévisser des vis et des écrous, actionnez le sélecteur de sens de rotation **(15)** à fond vers la droite.

Mise en marche/arrêt

Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, actionnez l'interrupteur Marche/Arrêt **(16)** et maintenez-le actionné.

La LED **(25)** s'allume lorsque l'interrupteur Marche/Arrêt **(16)** est enfoncé un peu ou complètement. Elle permet d'éclairer la zone de travail dans les endroits sombres.

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt **(16)**.

Sélection d'un mode de fonctionnement



Perçage

Placez le sélecteur de mode de fonctionnement **(8)** sur le symbole « Perçage ».



Vissage

Placez le sélecteur de mode de fonctionnement **(8)** sur le symbole « Vissage ».

EXSB18V-150:



Perçage avec percussion

Placez le sélecteur de mode de fonctionnement **(8)** sur le symbole « Perçage avec percussion ».

Réglage de la vitesse de rotation

Il est possible de faire varier en continu la vitesse de rotation de l'outil électroportatif en exerçant plus ou moins de pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt **(16)**.

Une légère pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt **(16)** produit une faible vitesse de rotation. Plus l'on exerce de pression, plus la vitesse de rotation augmente.

Présélection du couple (pour le mode vissage)

La bague de présélection de couple **(7)** permet de prérégler 25 couples différents. Dès que le couple réglé est atteint, l'accessoire de travail s'immobilise.

Sélection mécanique de la vitesse

► **N'actionnez le sélecteur de vitesse (9) que quand l'outil électroportatif est à l'arrêt.**

► **Poussez le sélecteur de vitesse toujours jusqu'à la butée.** L'outil électroportatif risque sinon d'être endommagé.

Le sélecteur de vitesse **(9)** permet de présélectionner 2 plages de vitesse de rotation.

Position du sélecteur de mode de fonctionnement (9)	Vitesse de rotation	Couple	Application
1	Faible	Élevé	Pour les applications exigeantes : p. ex. perçages et vissages de gros diamètres
2	Élevé	Faible	Pour les applications peu exigeantes : p. ex. perçages et vissages de petits diamètres

Affichages d'état

LED de la détection d'angle électronique (EAD) (10)	Signification/cause
Vert	L'angle d'inclinaison souhaité/préréglé est à peu près atteint. ^{A)}
Jaune	L'angle d'inclinaison est proche de l'angle d'inclinaison souhaité/préréglé. ^{A)}
Jaune clignotant puis bref allumage en vert	Apprentissage de la surface en cours.
Jaune clignotant puis bref allumage en jaune	Procédure d'initialisation pas effectuée correctement.

A) La détection d'angle électronique (EAD) n'offre pas du tout une précision de mesure comparable à celle d'un appareil de mesure. Les tolérances de fabrication peuvent influencer sur la précision des indications. Des facteurs extérieurs (p. ex. mauvaise orientation de l'outil par rapport à la vis, planéité de la surface lors de l'initialisation) peuvent aussi altérer la fiabilité de la détection d'angle électronique (EAD).

Instructions d'utilisation

- **Ne positionnez l'outil électroportatif sur la vis que lorsqu'il est arrêté.** Un accessoire en rotation risque de glisser.

Pour retirer un embout de vissage ou le porte-embout universel, il est permis de s'aider d'un outil.

Écran de contrôle

L'interface utilisateur (14), voir figure C, sert à l'activation et désactivation de la fonction arrêt rapide (KickBack Control) et de la détection d'angle électronique (EAD) ainsi qu'à l'affichage de l'angle d'inclinaison réglé pour la détection d'angle électronique (EAD).

Par forte luminosité, la lumière des affichages est difficilement visible.

Dispositif d'arrêt rapide (KickBack Control)



Le dispositif d'arrêt rapide (KickBack Control) améliore la maîtrise de l'outil électroportatif et donc la sécurité d'utilisation par rapport aux outils électroportatifs sans

KickBack Control. L'outil électroportatif s'arrête immédiatement dès qu'il se met subitement, et de façon imprévisible, à tourner autour de l'axe du foret.

L'activation de la fonction arrêt rapide est signalée par le clignotement de la LED d'éclairage (25) clignote et l'éclairage en rouge de la touche KickBack Control (24) sur l'outil électroportatif.

Pour **remettre en marche** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt et actionnez-le à nouveau.

- **En cas de défaillance de la fonction KickBack Control, l'outil électroportatif ne peut plus être mis en marche. Faites réparer l'outil électroportatif par un professionnel qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange Bosch d'origine.**

La fonction arrêt rapide peut être désactivée en actionnant la touche KickBack Control (24) sur l'interface utilisateur (14). La fonction arrêt rapide se réactive automatiquement après 5 min de non-utilisation de l'outil électroportatif ou en cas de retrait de la batterie. L'état actuel de la fonction est signalé par la touche KickBack Control (24) sur l'interface utilisateur (14).

Veuillez tenir compte du fait que l'avertissement lumineux n'est pas visible à partir de toutes les directions. L'avertissement lumineux est difficilement reconnaissable par forte luminosité.

Détection d'angle électronique (EAD)



La détection d'angle électronique (EAD) permet de prédéfinir un angle d'inclinaison et de guider ensuite l'utilisateur de façon à ce qu'il respecte cet angle. Elle permet par exemple de percer ou visser perpendiculairement à une surface inclinée. La détection d'angle électronique (EAD) est paramétrable au niveau de l'écran de contrôle (14).

Sélectionnez un angle sur l'interface utilisateur (14). **Remarque :** Un angle de 45° est prédéfini par défaut.

Pour activer la détection d'angle électronique (EAD), actionnez la touche Détection d'angle électronique (EAD) (20). La touche Détection d'angle électronique (EAD) (20) s'allume en blanc et il apparaît 45° (valeur prédéfinie) sur l'indicateur d'angle d'inclinaison (22).

Pour augmenter la valeur, appuyez sur la touche + (EAD) (23).

Pour diminuer la valeur, appuyez sur la touche – (EAD) (21). Un appui prolongé de la touche + (23) ou – (21) permet d'augmenter ou réduire rapidement l'angle.

La touche Détection d'angle électronique (EAD) (20) s'allume en blanc et la LED Détection d'angle électronique (EAD) (10) se met à clignoter en jaune. Positionnez alors l'outil électroportatif sur la surface souhaitée et maintenez-le en position sans bouger. **Remarque :** Si l'outil électroportatif n'est pas maintenu calmement en position pendant la procédure d'initialisation, cette dernière s'interrompt automatiquement au bout de 10 s et la dernière valeur réglée est ré-sélectionnée.

Après avoir positionné l'outil électroportatif sur la surface, la procédure d'initialisation débute. Au cours de la phase d'ini-

tialisation, l'outil « apprend » la surface. Au terme de la procédure d'initialisation, la touche Détection d'angle électronique (EAD) (20) s'allume pendant env. 1 s puis s'éteint et la LED (10) s'allume en continu.

Retirez alors l'outil électroportatif de la surface. Inclinez l'outil électroportatif par rapport à la surface apprise précédemment. Quand l'angle d'inclinaison devient proche de l'angle d'inclinaison souhaité/préréglé, la LED (10) s'allume en jaune.

Quand l'angle d'inclinaison souhaité/préréglé est à peu près atteint, la LED (10) s'allume en vert. Pour désactiver la détection d'angle électronique (EAD), appuyez sur la touche Détection d'angle électronique (EAD) (20) jusqu'à ce que la LED (10) et l'indicateur (22) s'éteignent. L'angle préréglé et la surface de référence sont conservés en mémoire même lors d'un changement de batterie ou quand l'outil électroportatif se met en veille.

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

- **Retirez systématiquement la batterie avant toute intervention sur l'outil électroportatif (maintenance, changement d'accessoire, etc.).** Il y a sinon risque de blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- **Toujours tenir propres l'outil électroportatif ainsi que les fentes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

Service après-vente et conseil utilisateurs

France

Tel. : 09 70 82 12 26 (Numéro non surtaxé au prix d'un appel local)

Vous trouverez le lien vers les conditions de garantie et les adresses du service après-vente à la dernière page.

Pour toute demande de renseignement ou toute commande de pièces de rechange, précisez impérativement la référence à 10 chiffres figurant sur l'étiquette signalétique du produit.

Élimination des déchets

Les outils électroportatifs, les accus ainsi que leurs accessoires et emballages doivent être rapportés dans un centre de recyclage respectueux de l'environnement.



Ne jetez pas les outils électroportatifs et les accus/piles avec les ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'UE :

Les appareils ou outils électriques et électroniques devenus hors d'usage ou les batteries/piles usagées doivent être mis de côté séparément et éliminés de façon respectueuse pour l'environnement. Utilisez les systèmes de collecte indiqués. Une mise au rebut incorrecte peut être néfaste pour l'environnement et la santé en raison des substances dangereuses pouvant être présentes dans les déchets d'équipements électriques et électroniques.

ronnement et la santé en raison des substances dangereuses pouvant être présentes dans les déchets d'équipements électriques et électroniques.

Valable uniquement pour la France :



FR

Cet appareil,
ses accessoires,
et batterie
se recyclent



OU

Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

Español

Indicaciones de seguridad

Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

ADVERTENCIA

Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica.

En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (sin cable de red).

Seguridad del puesto de trabajo

- **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.
- **No utilice herramientas eléctricas en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

Seguridad eléctrica

- **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia o a condiciones húmedas.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.

Seguridad de personas

- **Esté atento a lo que hace y emplee sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice la**

herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido drogas, alcohol o medicamentos. El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.

- ▶ **Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre una protección para los ojos.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- ▶ **Evite una puesta en marcha involuntaria. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- ▶ **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo y vestimenta alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- ▶ **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de las instalaciones de extracción y recogida de polvo, asegúrese que éstos estén conectados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- ▶ **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de herramientas eléctricas lo deje caer en la complacencia e ignore las normas de seguridad de herramientas.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- ▶ **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor está defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- ▶ **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el

riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.

- ▶ **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Cuide las herramientas eléctricas y los accesorios. Controle la alineación de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. En caso de daño, la herramienta eléctrica debe repararse antes de su uso.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
- ▶ **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, los útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.
- ▶ **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

- ▶ **Solamente recargar los acumuladores con los cargadores especificados por el fabricante.** Existe un riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- ▶ **Utilice las herramientas eléctricas sólo con los acumuladores específicamente designados.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.
- ▶ **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de objetos metálicos, como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
- ▶ **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental, enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos, recurra además inmediatamente a ayuda médica.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.
- ▶ **No emplee acumuladores o útiles dañados o modificados.** Los acumuladores dañados o modificados pueden comportarse en forma imprevisible y producir un fuego, explosión o peligro de lesión.

- **No exponga un paquete de baterías o una herramienta eléctrica al fuego o a una temperatura demasiado alta.** La exposición al fuego o a temperaturas sobre 130 °C puede causar una explosión.
- **Siga todas las instrucciones para la carga y no cargue nunca el acumulador o la herramienta eléctrica a una temperatura fuera del margen correspondiente especificado en las instrucciones.** Una carga inadecuada o a temperaturas fuera del margen especificado puede dañar el acumulador y aumentar el riesgo de incendio.

Servicio

- **Únicamente deje reparar su herramienta eléctrica por un experto cualificado, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.
- **No repare los acumuladores dañados.** El mantenimiento de los acumuladores sólo debe ser realizado por el fabricante o un servicio técnico autorizado.

Instrucciones de seguridad para taladradoras y atornilladoras

Instrucciones de seguridad para todas las operaciones

- **Use protectores auriculares al taladrar por percusión.** La exposición al ruido puede causar una pérdida auditiva.
- **Utilice el (los) mango(s) auxiliar(es).** La pérdida del control puede causar lesiones personales.
- **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas al realizar trabajos en los que el accesorio de corte o el portaútiles pueda entrar en contacto con conductores eléctricos ocultos.** En el caso del contacto del accesorio de corte o portaútiles con conductores "bajo tensión", las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica pueden quedar "bajo tensión" y dar al operador una descarga eléctrica.

Instrucciones de seguridad en el caso de utilizar brocas largas

- **Nunca opere a mayor velocidad que la velocidad máxima de la broca (bit).** A velocidades más altas, el bit se puede doblar si se le permite rotar sin tocar la pieza de trabajo, originando lesiones personales.
- **Siempre comience a taladrar a baja velocidad y con la punta del bit en contacto con la pieza de trabajo.** A velocidades más altas, el bit se puede doblar si se le permite rotar sin tocar la pieza de trabajo, originando lesiones personales.
- **Aplique presión sólo en línea directa con el bit y no aplique presión excesiva.** Los bits pueden doblarse y causar roturas o pérdida de control, originando lesiones personales.

Indicaciones de seguridad adicionales

- **Sostenga firmemente la herramienta eléctrica.** Al apretar y aflojar tornillos, pueden presentarse pares de reacción momentáneos.
- **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de ban-

co, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.

- **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales.
- **Espere a que se haya detenido la herramienta eléctrica antes de depositarla.** El útil puede engancharse y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- **En caso de daño y uso inapropiado del acumulador pueden emanar vapores. El acumulador se puede quemar o explotar.** En tal caso, busque un entorno con aire fresco y acuda a un médico si nota molestias. Los vapores pueden llegar a irritar las vías respiratorias.
- **No modifique ni abra el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.
- **Mediante objetos puntiagudos, como p. ej. clavos o destornilladores, o por influjo de fuerza exterior se puede dañar el acumulador.** Se puede generar un cortocircuito interno y el acumulador puede arder, humear, explotar o sobrecalentarse.
- **Utilice el acumulador sólo en productos del fabricante.** Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.



Proteja el acumulador del calor excesivo, además de, p. ej., una exposición prolongada al sol, el fuego, la suciedad, el agua o la humedad. Existe riesgo de explosión y cortocircuito.

sión y cortocircuito.

- **Desconecte inmediatamente la herramienta eléctrica en caso de bloquearse el útil. Esté preparado para los momentos de alta reacción que causa un contragolpe.** El útil se bloquea, si se sobrecarga la herramienta eléctrica o se ladea en la pieza de trabajo a labrar.

Descripción del producto y servicio



Lea íntegramente estas indicaciones de seguridad e instrucciones. Las faltas de observación de las indicaciones de seguridad y de las instrucciones pueden causar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Por favor, observe las ilustraciones en la parte inicial de las instrucciones de servicio.

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica está determinada para enroscar y soltar tornillos así como para taladrar en madera, metal, cerámica y plástico. La herramienta EXSB está adicionalmente determinada para el taladrado de percusión en ladrillo, mampostería y piedra.

Componentes representados

La numeración de los componentes representados se refiere a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

- (1) Portaherramientas
- (2) Portabrocas de sujeción rápida
- (3) Tope de profundidad
- (4) Número de pedido de la empuñadura adicional **1 602 025 0BK**
- (5) Empuñadura adicional (zona de agarre aislada)
- (6) Tornillo de mariposa para ajuste del tope de profundidad
- (7) Anillo de ajuste para preselección del par
- (8) Selector de modos de operación
- (9) Selector de velocidad
- (10) LED de detección electrónica del ángulo (EAD)
- (11) Clip de sujeción al cinturón
- (12) Acumulador

(13) Tecla de desenclavamiento del acumulador

(14) Interfaz de usuario

(15) Selector de sentido de giro

(16) Interruptor de conexión/desconexión

(17) Empuñadura (zona de agarre aislada)

(18) Puntas recambiables de destornillador

(19) Portapuntas recambiables universal^{a)}

a) **Estos accesorios no corresponden al material que se adjunta de serie.**

Interfaz de usuario

(20) Tecla de detección electrónica del ángulo (EAD)

(21) Tecla – (EAD)

(22) Indicador del ángulo de inclinación para la detección electrónica del ángulo (EAD)

(23) Tecla + (EAD)

(24) Tecla KickBack Control

(25) Luz de trabajo

Datos técnicos

Atornilladora taladradora accionada por acumulador		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Número de artículo		3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..
Tensión nominal	V=	18	18
Número de revoluciones en vacío n_0 ^{A)}			
– 1. ^a velocidad	min ⁻¹	0–550	0–550
– 2. ^a velocidad	min ⁻¹	0–2 200	0–2 200
Número de impactos ^{A)}	min ⁻¹	–	0–30 000
Par de giro en unión atornillada rígida/blanda según ISO 5393 ^{A)}	Nm	100/84	100/84
Máx. par de giro ^{A)}	Nm	150	150
Ø máx. de perforación			
– Madera	mm	150	150
– Acero	mm	16	16
– Ladrillo	mm	–	20
Portaherramientas	mm	1,5–13	1,5–13
Ø máx. de tornillos	mm	13	13
Peso ^{B)}	kg	2,1	2,2
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 ... +35	0 ... +35
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento ^{C)} y en el almacenamiento	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Acumuladores compatibles		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Acumuladores recomendados para plena potencia		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...

Atornilladora taladradora accionada por acumulador		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Cargadores recomendados		GAL18...	GAL18...
		GAL 18...	GAL 18...
		GAL 36...	GAL 36...
		GAL12V/18...	GAL12V/18...
		GAL 12V/18...	GAL 12V/18...
		GAX 18...	GAX 18...
		EXAL18...	EXAL18...

A) Medido a 20–25 °C con acumulador **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Con empuñadura, sin batería (puede consultar el peso de la batería en www.bosch-professional.com.)

C) potencia limitada a temperaturas < 0 °C

Los valores pueden variar dependiendo del producto y están sujetos a la aplicación y a las condiciones medioambientales. Más información en www.bosch-professional.com/wac.

Información sobre ruidos y vibraciones

Valores de emisión de ruidos determinados según **EN 62841-2-1**.

EXSR18V-150:

El nivel de ruidos valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a: Nivel de presión acústica **82 dB(A)**; nivel de potencia acústica **90 dB(A)**. Inseguridad K = **5 dB**.

¡Utilice protección para los oídos!

EXSB18V-150:

El nivel de ruidos valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a: Nivel de presión acústica **92 dB(A)**; nivel de potencia acústica **100 dB(A)**. Inseguridad K = **5 dB**.

¡Utilice protección para los oídos!

Los valores de oscilación $a_{h,D}$ (vibraciones continuas), p_F (vibraciones de impacto repetidas) e incertidumbre K se determinan según **EN 62841-2-1**:

EXSR18V-150:

Perforación en metal: $a_{h,D} = 1,7 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s²**), $p_{F,D} = 81 \text{ m/s}^2$, (K = **3 m/s²**)

EXSB18V-150:

Perforación en metal: $a_{h,D} = 1,4 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s²**), $p_{F,D} = 118 \text{ m/s}^2$, (K = **9 m/s²**)

Taladrado con percusión en hormigón: $a_{h,LD} = 11,4 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s²**), $p_{F,LD} = 1039 \text{ m/s}^2$ (K = **86 m/s²**)

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados en estas instrucciones han sido determinados según un procedimiento de medición normalizado y pueden servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También son adecuados para estimar provisionalmente la emisión de vibraciones y ruidos.

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados han sido determinados para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos pueden ser diferentes si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fue deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la emisión de vibraciones y de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud las emisiones de vibraciones y de ruidos, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de las emisiones de vibraciones y de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

Acumulador

Bosch también vende herramientas eléctricas accionadas por acumulador sin acumulador. En el embalaje puede ver si un acumulador está incluido en el volumen de suministro de su herramienta eléctrica.

Carga del acumulador

► **Utilice únicamente los cargadores que se enumeran en los datos técnicos.** Solamente estos cargadores han sido especialmente adaptados a los acumuladores de iones de litio empleados en su herramienta eléctrica.

Indicación: Los acumuladores de iones de litio se entregan parcialmente cargados debido a la normativa de transporte internacional. Con el fin de obtener la plena potencia del acumulador, cargue completamente el acumulador antes de su primer uso.

Montaje del acumulador

Desplace el acumulador cargado en el alojamiento del acumulador, hasta que encastre perceptible.

Desmontaje del acumulador

Para la extracción del acumulador, presione la tecla de desenclavamiento y retire el acumulador. **No proceda con brusquedad.**

El acumulador dispone de 2 etapas de enclavamiento para evitar que se salga en el caso de un accionamiento accidental de la tecla de desenclavamiento del acumulador. Mientras la batería esté montada en la herramienta eléctrica, permanecerá retenida en su posición mediante un resorte.

Indicador del estado de carga del acumulador

Indicación: No cada tipo de acumulador dispone de un indicador de estado de carga.

Los LEDs verdes del indicador del estado de carga del acumulador indican el estado de carga del acumulador. Por motivos de seguridad, la consulta del estado de carga es solo posible con la herramienta eléctrica parada.

Presione la tecla del indicador de estado de carga  o , para indicar el estado de carga. Esto también es posible con el acumulador desmontado.

Si tras presionar la tecla del indicador de estado de carga no se enciende ningún LED, significa que el acumulador está defectuoso y debe sustituirse.

Tipo de acumulador GBA 18V... | GBA18V...



Diodo luminoso (LED)	Capacidad
Luz permanente 3 × verde	60–100 %
Luz permanente 2 × verde	30–60 %
Luz permanente 1 × verde	5–30 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Tipo de batería ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Diodo luminoso (LED)	Capacidad
Luz permanente 5 × verde	80–100 %
Luz permanente 4 × verde	60–80 %
Luz permanente 3 × verde	40–60 %
Luz permanente 2 × verde	20–40 %
Luz permanente 1 × verde	5–20 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Detección del riesgo de defectos en los acumuladores

EXPERT18V... | EXBA18V...

Los LEDs de los indicadores del estado de carga del acumulador pueden indicar el riesgo de un defecto del acumulador además del estado de carga del acumulador.

Para activar la función, mantenga pulsada la tecla del indicador del estado de carga  durante 3 segundos. El análisis del acumulador se señala mediante una luz en movimiento en el indicador del estado de carga del acumulador. El resultado se muestra en el indicador del estado de carga del acumulador.



1 LED: El acumulador tiene un alto riesgo de fallo. El rendimiento y la vida útil ya pueden verse reducidos. Se recomienda sustituir el acumulador.



5 LEDs: El acumulador está en buen estado, con un bajo riesgo de defectos.

Por favor, observe: La evaluación del riesgo de defectos del acumulador funciona en dos niveles y ofrece una evaluación simplificada del estado. El acumulador se encuentra en buen estado o presenta un mayor riesgo de defectos. No se indica ningún porcentaje del estado del acumulador.

Indicaciones para el trato óptimo del acumulador

Proteja el acumulador de la humedad y del agua.

Únicamente almacene el acumulador en el margen de temperatura desde -20 °C hasta 50 °C. P.ej., no deje el acumulador en el coche en verano.

Limpie de vez en cuando las rejillas de refrigeración del acumulador con un pincel suave, limpio y seco.

Si después de una recarga, el tiempo de funcionamiento del acumulador fuese muy reducido, ello es señal de que éste está agotado y deberá sustituirse.

Observe las indicaciones referentes a la eliminación.

Montaje

- **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- **Use guantes de protección al cambiar las herramientas.** El útil de inserción y el portabrocas pueden calentarse durante procesos de trabajo prolongados.

Empuñadura adicional

- **Utilice su herramienta eléctrica sólo con la empuñadura adicional (5).**

Esta herramienta eléctrica solo puede utilizarse con la empuñadura adicional con el número de pedido 1 602 025 0BK.

- **Antes de realizar cualquier trabajo, asegúrese que la empuñadura adicional esté firmemente apretada.** La pérdida de control sobre la herramienta eléctrica puede provocar un accidente. Asegúrese de que la empuñadura adicional se apriete firmemente con un par adecuado para el método de fijación; fíjela a la herramienta eléctrica de tal manera que se excluya cualquier movimiento de la empuñadura adicional alrededor o a lo largo del eje de perforación.

Montaje de la empuñadura adicional

Para abrir la empuñadura adicional, gire el asidero inferior de la empuñadura adicional (5) en contra del sentido de giro de las agujas del reloj.

Tire hacia atrás la pieza intermedia de la empuñadura adicional y manténgala en esta posición.

Desplace la empuñadura adicional sobre el portabrocas, para aplicar la empuñadura adicional en la herramienta eléctrica.

A continuación, suelte la pieza intermedia.

Luego, vuelva a apretar de nuevo la empuñadura adicional **(5)** en sentido horario.

Orientación de la empuñadura adicional

La empuñadura adicional **(5)** la puede girar a voluntad, para lograr una postura de trabajo segura y libre de fatiga.

Gire la parte inferior de la empuñadura adicional **(5)** en sentido antihorario y gire la empuñadura adicional **(5)** a la posición deseada. Luego, vuelva a apretar de nuevo el asidero inferior de la empuñadura adicional **(5)** en sentido horario.

Ajuste de la profundidad de perforación

Con el tope de profundidad **(3)** se puede fijar la profundidad de taladrado **X** deseada.

Suelte el tornillo de mariposa para el ajuste del tope de profundidad **(6)** y coloque el tope de profundidad en la empuñadura adicional **(5)**.

Extraiga el tope de profundidad **(3)**, hasta que la distancia entre la punta de la broca y la punta del tope de profundidad **(3)** corresponda a la profundidad de taladrado **X** deseada.

Apriete de nuevo firmemente el tornillo de mariposa para el ajuste del tope de profundidad **(6)**.

Cambio de útil (ver figura A)

Cuando el interruptor de conexión/desconexión **(16)** no está presionado, el husillo de taladrar está bloqueado. Ello permite el cambio rápido, cómodo y sencillo del útil montado en el portabrocas.

Abra el portabrocas de sujeción rápida **(2)** girando en sentido de giro **⚙**, hasta que se pueda colocar el útil. Inserte el útil.

Gire vigorosamente el portabrocas de sujeción rápida **(2)** en sentido de giro **⚙** con la mano, hasta que se pueda escuchar un clic. El portabrocas se bloquea así automáticamente.

Para desmontar el útil, es preciso desenclavar el portabrocas girando el casquillo en sentido contrario.

En el caso de la utilización de puntas para atornillar debería utilizar siempre un porta-bits universal.

Reducción del polvo

Evite trabajar sin medidas de reducción del polvo. Dependiendo de la aplicación, la herramienta eléctrica puede combinarse con accesorios para reducir el polvo junto con un aspirador.

Utilice siempre una protección respiratoria adecuada. Tenga en cuenta las normas vigentes en su país sobre los materiales que trabajar.

► Evite acumulaciones de polvo en el puesto de trabajo.

Los materiales en polvo se pueden inflamar fácilmente.

Requisitos del aspirador

Diámetro nominal recomendado de la manguera	mm	35
Presión negativa necesaria ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Caudal de paso necesario ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6

Requisitos del aspirador

Eficiencia de filtro recomendada	Clase de polvo M ^{B)}
----------------------------------	--------------------------------

A) Valor de potencia en la conexión de aspiración de la herramienta eléctrica

B) Conforme a IEC/EN 60335-2-69

Siga las instrucciones del aspirador. Interrumpa el trabajo si disminuye la potencia de aspiración y elimine la causa.

Clip de sujeción al cinturón

El clip de cinturón le permite enganchar la herramienta eléctrica, p. ej., a un cinturón. De esta manera le quedan libres ambas manos y tiene siempre accesible la herramienta eléctrica.

Operación

Ajustar el sentido de giro (ver figura B)

Con el selector de sentido de giro **(15)** puede modificar el sentido de giro de la herramienta eléctrica. Sin embargo, esto no es posible con el interruptor de conexión/desconexión **(16)** presionado.

Rotación a la derecha: Para taladrar y enroscar tornillos, presione el selector de sentido de giro **(15)** hacia la izquierda hasta el tope.

Giro a la izquierda: Para soltar o desenroscar tornillos y tuercas presione el selector de sentido de giro **(15)** hacia la derecha, hasta el tope.

Conexión/desconexión

Para la **puesta en marcha** de la herramienta eléctrica, accionar y mantener en esa posición el interruptor de conexión/desconexión **(16)**.

El LED **(25)** se enciende con el interruptor de conexión/desconexión **(16)** leve o totalmente oprimido y posibilita la iluminación de la zona de trabajo con condiciones de luz desfavorables.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica, suelte el interruptor de conexión/desconexión **(16)**.

Ajuste del modo de operación



Taladrar

Ponga el selector del modo de funcionamiento **(8)** sobre el símbolo "Taladrar".



Atornillar

Ponga el selector del modo de funcionamiento **(8)** sobre el símbolo "Atornillar".

EXSB18V-150:



Taladrar con percusión

Ponga el selector del modo de funcionamiento **(8)** sobre el símbolo "Taladrar con percusión".

Ajuste de las revoluciones

El número de revoluciones de la herramienta eléctrica conectada lo puede regular de modo continuo, según la presión ejercida sobre el interruptor de conexión/desconexión (16).

Una leve presión sobre el interruptor de conexión/desconexión (16) origina un número de revoluciones bajo. Incrementando paulatinamente la presión van aumentando las revoluciones en igual medida.

Preseleccionar el par de giro (válido para el modo de operación atornillar)

Con el anillo de ajuste para preselección de par (7) puede preseleccionar el par de giro necesario en 25 niveles. Cuando se alcanza el par seleccionado, el útil se detiene.

Selector de velocidad mecánico

- **Accione el selector de velocidad (9) sólo con la herramienta eléctrica en reposo.**

- **Siempre empuje hasta el tope el selector de velocidad.**

En caso contrario podría dañarse la herramienta eléctrica.

Con el selector de velocidad (9) se pueden preseleccionar 2 márgenes de revoluciones.

Posición del selector de velocidades (9)	Revoluciones	Par de apriete	Campo de aplicación
1	Baja	Alto	Para aplicaciones pesadas: p. ej., taladrado y atornillado con diámetros grandes
2	Alto	Baja	Para aplicaciones livianas: p. ej., taladrado y atornillado con diámetros pequeños

Indicadores de estado

LED de detección electrónica del ángulo (EAD) (10)	Significado/causa
Verde	Se alcanza aproximadamente el ángulo de inclinación deseado/preajustado. ^{A)}
Amarillo	El ángulo de inclinación se aproxima al ángulo de inclinación deseado/preajustado. ^{A)}
Amarillo parpadeante, luego brevemente verde	La superficie se está reprogramando.
Amarillo parpadeante, luego brevemente amarillo	El proceso de inicialización no se ha realizado correctamente.

A) La detección electrónica de ángulos (EAD) no ofrece una precisión de medición definida comparable a la de un aparato de medición, por ejemplo. Las tolerancias de fabricación pueden influir en la precisión de los márgenes de visualización. Además, las condiciones externas pueden afectar a la validez de la detección electrónica de ángulos (EAD) (p. ej., la mala alineación del aparato con respecto al tornillo o el bit, la planitud de la superficie durante el proceso de iniciación).

Instrucciones para la operación

- **Solamente aplique la herramienta eléctrica desconectada en la tuerca o tornillo.** Los útiles en rotación pueden resbalar.

Para quitar una punta de atornillar o un soporte universal de punta de atornillar, está permitido utilizar una herramienta universal.

Interfaz de usuario

La interfaz de usuario (14), ver figura C, sirve para activar y desactivar la desconexión rápida (KickBack Control) y la detección electrónica del ángulo (EAD), así como para visualizar el ángulo de inclinación ajustado para la detección electrónica del ángulo (EAD).

La luz de los indicadores es difícil de reconocer con una luz solar intensa.

Desconexión rápida (KickBack Control)



La desconexión rápida (KickBack Control) ofrece un mejor control sobre la herramienta eléctrica y aumenta así la protección del usuario, en comparación a las herramientas eléctricas sin KickBack Control. En caso de una repentina e imprevisible rotación de la herramienta eléctrica al

rededor del eje de la broca, se desconecta la herramienta eléctrica.

La desconexión rápida se indica mediante el parpadeo de la luz de trabajo (25) y la iluminación en rojo de la tecla KickBack Control (24) en la herramienta eléctrica.

Para la **nueva puesta en servicio** suelte el interruptor de conexión/desconexión y accínelo de nuevo.

- Si la función KickBack Control está defectuosa, ya no se deja conectar la herramienta eléctrica. Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional calificado, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.

La desconexión rápida se puede desactivar en la interfaz de usuario (14) con la tecla para KickBack Control (24). Si no se utiliza la herramienta eléctrica durante más de 5 min o si se retira el acumulador, se vuelve a activar automáticamente la función de desconexión rápida. El estado actual se visualiza a través de la tecla KickBack Control (24) en la interfaz de usuario (14).

Tenga en cuenta que la luz de advertencia no es visible desde todas las direcciones. La luz de advertencia es difícil de reconocer con una luz solar intensa.

Electronic Angle Detection (EAD)



Con la detección electrónica de ángulos (EAD), se puede preseleccionar un ángulo de inclinación que la herramienta eléctrica detecta e indica al usuario durante el trabajo. Esto permite, por ejemplo, perforar o atornillar en ángulo recto en una superficie inclinada. La detección electrónica de ángulos (EAD) se controla a través de la interfaz de usuario (14).

Seleccione un ángulo en la interfaz de usuario (14). **Nota:** En los ajustes de fábrica, el ángulo definido por el usuario es de 45°.

Para activar la detección electrónica del ángulo (EAD), pulse la tecla de detección electrónica del ángulo (EAD) (20). La tecla de detección electrónica del ángulo (EAD) (20) se ilumina en blanco y los 45° preajustados se muestran en el indicador del ángulo de indicación (22).

Para aumentar el valor del ángulo, pulse la tecla + (EAD) (23).

Para reducir el valor del ángulo, pulse la tecla - (EAD) (21). El ángulo puede aumentarse o reducirse a mayor velocidad manteniendo pulsadas las teclas + (23) o - (21).

La tecla de detección electrónica del ángulo (EAD) (20) se ilumina en blanco y el LED de la detección electrónica del ángulo (EAD) (10) comienza a parpadear en amarillo. Ahora posicione la herramienta eléctrica en la superficie deseada y sosténgala lo más quieta posible. **Nota:** Si la herramienta eléctrica no se sostiene quieta durante el proceso de iniciación, el proceso de iniciación termina automáticamente después de 10 segundos y se restablece el último valor ajustado.

La herramienta eléctrica comienza el proceso de iniciación después del posicionamiento. Durante el proceso de iniciación, se aprende la superficie deseada. El proceso de iniciación se ha finalizado, cuando la tecla de detección electrónica del ángulo (EAD) (20) se ilumina durante aprox. 1 segundo, y luego se apaga y el LED de la detección electrónica del ángulo (EAD) (10) se ilumina de forma permanente.

Retire la herramienta eléctrica de la superficie. Alinee la herramienta eléctrica al ángulo de inclinación deseado con la superficie reprogramada. El LED (10) se ilumina en amarillo cuando el ángulo de inclinación se aproxima al ángulo de inclinación deseado/preajustado.

El LED de la detección electrónica del ángulo (10) se ilumina en verde cuando se alcanza aproximadamente el ángulo de inclinación deseado/preajustado. Para finalizar la detección electrónica del ángulo (EAD), mantenga pulsada la tecla de detección electrónica del ángulo (EAD) (20) hasta que el LED (10) y el indicador (22) dejen de estar iluminados. El ángulo de inclinación ajustado, así como la superficie de referencia se mantienen incluso cuando se cambia el acumulador o cuando se despierta la herramienta eléctrica del modo de reposo.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica. En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.
- Siempre mantenga limpias la herramienta eléctrica y las rejillas de ventilación para trabajar con eficacia y fiabilidad.

Servicio técnico y atención al cliente

México

Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405
C.P. 50071 Zona Industrial,
Toluca – México, RFC: RBO910102QJ9
Tel.: (52) 55 528430-62
Tel.: 800 6271286

España

Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553
El enlace a nuestras direcciones de servicio y condiciones de garantía se encuentra en la última página.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características del producto.

Eliminación

Las herramientas eléctricas, acumuladores, accesorios y embalajes deberán someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.



¡No arroje las herramientas eléctricas, acumuladores o pilas a la basura!

Sólo para los países de la UE:

Los aparatos eléctricos y electrónicos o pilas/baterías usadas que ya no se puedan utilizar deben recogerse por separado y eliminarse de forma respetuosa con el medio ambiente. Utilice los sistemas de recogida indicados. Una eliminación incorrecta puede ser perjudicial para el medio ambiente.

y la salud debido a las sustancias peligrosas que puedan contener.

NOM

El símbolo es solamente válido, si también se encuentra sobre la placa de características del producto/fabricado.

Português

Instruções de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas eléctricas

AVISO

Devem ser lidas todas as indicações de segurança,

instruções, ilustrações e especificações desta ferramenta eléctrica. O desrespeito das instruções apresentadas abaixo poderá resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo "ferramenta eléctrica" utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

Segurança da área de trabalho

- ▶ **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- ▶ **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- ▶ **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança eléctrica

- ▶ **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.

Segurança de pessoas

- ▶ **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica.** Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou

medicamentos. Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.

- ▶ **Utilizar equipamento de protecção individual. Utilizar sempre óculos de protecção.** A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.
- ▶ **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
- ▶ **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
- ▶ **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- ▶ **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos e roupas afastados de peças em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.
- ▶ **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.
- ▶ **Não deixe que a familiaridade resultante de uma utilização frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma acção descuidada pode causar ferimentos graves numa fracção de segundo.

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
- ▶ **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador, se amovível, antes de executar ajustes na ferramenta eléctrica, de substituir acessórios ou de guardar as ferramentas eléctricas.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças e não permitir que as pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não**

tenham lido estas instruções utilizem o aparelho.

Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.

- ▶ **Tratar a ferramenta eléctrica e os acessórios com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.
- ▶ **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- ▶ **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.
- ▶ **Mantenha os punhos e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e massa consistente.** Punhos e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores

- ▶ **Só carregar acumuladores em carregadores recomendados pelo fabricante.** Há perigo de incêndio se um carregador apropriado para um certo tipo de acumuladores for utilizado para carregar acumuladores de outros tipos.
- ▶ **Só utilizar ferramentas eléctricas com os acumuladores apropriados.** A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e perigo de incêndio.
- ▶ **Manter o acumulador que não está sendo utilizado afastado de cliques, moedas, chaves, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que possam causar um curto-circuito dos contactos.** Um curto-circuito entre os contactos do acumulador pode ter como consequência queimaduras ou fogo.
- ▶ **No caso de aplicação incorrecta pode vaziar líquido do acumulador. Evitar o contacto. No caso de um contacto accidental, deverá enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, também deverá consultar um médico.** Líquido que escape do acumulador pode levar a irritações da pele ou a queimaduras.
- ▶ **Não use um acumulador ou uma ferramenta danificada ou modificada.** Os acumuladores danificados ou modificados exibem um comportamento imprevisível podendo causar incêndio, explosão ou risco de lesão.
- ▶ **Não exponha o acumulador ou a ferramenta ao fogo ou temperatura excessiva.** A exposição ao fogo ou a temperaturas acima de 130 °C pode causar explosão.

- ▶ **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue o acumulador ou a ferramenta fora da faixa de temperatura especificada no manual de instruções.**

Carregar indevidamente ou em temperaturas fora da faixa especificada pode danificar o acumulador e aumentar o risco de incêndio.

Serviço

- ▶ **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.
- ▶ **Nunca tente reparar acumuladores danificados.** A reparação de acumuladores deve ser realizada apenas pelo fabricante ou agentes de assistência autorizados.

Indicações de segurança para berbequins e aparafusadoras

Instruções de segurança para todas as operações

- ▶ **Use protetores auditivos ao perfurar com impacto.** A exposição ao ruído pode provocar a perda da audição.
- ▶ **Use o(s) punho(s) auxiliar(es).** A perda de controlo pode resultar em ferimentos pessoais.
- ▶ **Segure a ferramenta eléctrica nas superfícies de agarrar isoladas, ao executar uma operação onde o acessório de corte ou elemento de fixação possam entrar em contacto com cabos escondidos.** Se o acessório de corte ou os elementos de fixação entrarem em contacto com um cabo "sob tensão", as partes metálicas expostas da ferramenta eléctrica ficam "sob tensão" e podem produzir um choque eléctrico.

Instruções de segurança ao usar brocas longas

- ▶ **Nunca opere a uma velocidade maior do que a velocidade máxima da broca.** A velocidades mais altas, a broca pode dobrar-se ao rodar livremente sem entrar em contacto com a peça de trabalho, causando ferimento pessoal.
- ▶ **Comece sempre a perfurar a baixa velocidade e com a ponta da broca em contacto com a peça de trabalho.** A velocidades mais altas, a broca pode dobrar-se ao rodar livremente sem entrar em contacto com a peça de trabalho, causando ferimento pessoal.
- ▶ **Aplique pressão apenas em linha directa com a broca e não aplique pressão excessiva.** As brocas podem dobrar-se, causando rutura ou perda de controlo, ou mesmo ferimento pessoal.

Instruções de segurança adicionais

- ▶ **Segure bem a ferramenta eléctrica.** Ao apertar e soltar parafusos podem ocorrer temporariamente elevados momentos de reacção.
- ▶ **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.
- ▶ **Utilizar detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia eléctrica local.** O contacto com cabos eléctricos pode provocar fogo e

choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração num cano de água provoca danos materiais.

- **Espere que a ferramenta elétrica pare completamente, antes de depositá-la.** A ferramenta de aplicação pode emperrar e levar à perda de controlo sobre a ferramenta elétrica.
- **Em caso de danos e de utilização incorreta da bateria, podem escapar vapores. A bateria pode incendiar-se ou explodir.** Areje o espaço e procure assistência médica no caso de apresentar queixas. É possível que os vapores irrite as vias respiratórias.
- **Não altere nem abra o acumulador.** Há perigo de haver um curto-circuito.
- **Os objetos afiados como, p. ex., pregos ou chaves de fendas, assim como o efeito de forças externas podem danificar o acumulador.** Podem causar um curto-circuito interno e o acumulador pode ficar queimado, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.
- **Utilize a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria é protegida contra sobrecarga perigosa.



Proteja a bateria contra calor, p. ex. também contra uma permanente radiação solar, fogo, sujidade, água e humidade. Há risco de explosão

ou de um curto-circuito.

- **Desligue a ferramenta de imediato se a ferramenta de trabalho encravar. Esteja atento aos binários de reação que podem dar origem a contragolpes.** O acessório acoplável fica encravado se a ferramenta elétrica for sobrecarregada ou se ficar emperrada na peça a ser trabalhada.

Descrição do produto e do serviço



Leia todas as instruções de segurança e instruções. A inobservância das instruções de segurança e das instruções pode causar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Respeite as figuras na parte da frente do manual de instruções.

Utilização adequada

A ferramenta elétrica destina-se a apertar e desapertar parafusos e a furar madeira, metal, cerâmica e plástico. O EXSB destina-se adicionalmente a furar com percussão em tijolo, alvenaria e pedra.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação da ferramenta elétrica na página de esquemas.

- (1) Encabadouro
 - (2) Bucha de aperto rápido
 - (3) Batente de profundidade
 - (4) Número de encomenda para punho adicional **1 602 025 0BK**
 - (5) Punho adicional (superfície do punho isolada)
 - (6) Parafuso de orelhas para ajuste do limitador de profundidade
 - (7) Anel de ajuste da pré-seleção do binário
 - (8) Seletor do modo de operação
 - (9) Seletor de velocidade
 - (10) LED da deteção eletrónica do ângulo (EAD)
 - (11) Suporte de fixação ao cinto
 - (12) Bateria
 - (13) Tecla de desbloqueio da bateria
 - (14) Interface de utilizador
 - (15) Comutador do sentido de rotação
 - (16) Interruptor de ligar/desligar
 - (17) Punho (superfície do punho isolada)
 - (18) Ponta de aparafusar
 - (19) Porta-bits universal^{a)}
- a) Este acessório não pertence ao volume de fornecimento.

Interface de utilizador

- (20) Tecla de deteção eletrónica do ângulo (EAD)
- (21) Tecla - (EAD)
- (22) Indicação do ângulo de inclinação para a deteção eletrónica do ângulo (EAD)
- (23) Tecla + (EAD)
- (24) Tecla KickBack Control
- (25) Luz de trabalho

Dados técnicos

Berbequim/aparafusador sem fio		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Número de produto		3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..
Tensão nominal	V=	18	18
N.º de rotações em vazio n ₀ ^{a)}			
- 1.ª velocidade	r.p.m.	0-550	0-550
- 2.ª velocidade	r.p.m.	0-2 200	0-2 200

Berbequim/aparafusador sem fio		EXSR18V-150	EXSB18V-150
N.º de impactos ^{A)}	i.p.m.	–	0–30 000
Binário de aparafusamento em materiais duros/ macios segundo a ISO 5393 ^{A)}	Nm	100/84	100/84
Binário máx. ^{A)}	Nm	150	150
Ø máx. de perfuração			
– Madeira	mm	150	150
– Aço	mm	16	16
– Alvenaria	mm	–	20
Encabadouro	mm	1,5–13	1,5–13
Ø máximo do parafuso	mm	13	13
Peso ^{B)}	kg	2,1	2,2
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 ... +35	0 ... +35
Temperatura ambiente admissível em funcionamento ^{C)} e durante o armazenamento	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Baterias compatíveis		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Baterias recomendadas para potência máxima		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Carregadores recomendados		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Medido a 20–25 °C com bateria **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Com punho adicional, sem bateria (encontra o peso da bateria em www.bosch-professional.com.)

C) potência limitada perante temperaturas < 0 °C

Os valores podem variar em função do produto e estar sujeitos a condições de aplicação e do meio ambiente. Para mais informações consulte www.bosch-professional.com/wac.

Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-2-1**.

EXSR18V-150:

O nível sonoro avaliado como A da ferramenta elétrica é normalmente de: nível de pressão sonora **82** dB(A); nível de potência sonora **90** dB(A). Incerteza K = **5** dB.

Utilizar proteção auditiva!

EXSB18V-150:

O nível sonoro avaliado como A da ferramenta elétrica é normalmente de: nível de pressão sonora **92** dB(A); nível de potência sonora **100** dB(A). Incerteza K = **5** dB.

Utilizar proteção auditiva!

Valores de vibração a_h (vibrações contínuas), p_f (vibrações repetidas de impacto) e incerteza K apurados conforme **EN 62841-2-1**:

EXSR18V-150:

Furar metal: $a_{h,D} = 1,7 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5** m/s²), $p_{f,D} = 81 \text{ m/s}^2$, (K = **3** m/s²)

EXSB18V-150:

Furar metal: $a_{h,D} = 1,4 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5** m/s²), $p_{f,D} = 118 \text{ m/s}^2$, (K = **9** m/s²)

Furar com percussão em betão: $a_{h,10} = 11,4 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5** m/s²), $p_{f,10} = 1039 \text{ m/s}^2$ (K = **86** m/s²)

O nível de vibrações indicado nestas instruções e o valor de emissões sonoras foram medidos de acordo com um processo de medição normalizado e podem ser utilizados para a comparação de ferramentas elétricas. Também são adequados para uma avaliação provisória das emissões sonoras e de vibrações.

O nível de vibrações indicado e o valor de emissões sonoras representam as aplicações principais da ferramenta elétrica. Se a ferramenta elétrica for utilizada para outras aplicações,

com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações e de emissões sonoras seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a emissão sonora e de vibrações para o período completo de trabalho.

Para uma estimativa exata da emissão sonora e de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona, mas não está sendo utilizado. Isto pode reduzir a emissão sonora e de vibrações durante o completo período de trabalho.

Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: manutenção de ferramentas elétricas e acessórios, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Bateria

Bosch vende ferramentas elétricas sem fio também sem bateria. Pode consultar na embalagem se está incluída uma bateria no volume de fornecimento da sua ferramenta elétrica.

Carregar a bateria

► **Utilize apenas os carregadores listados nos dados técnicos.** Só estes carregadores são apropriados para os baterias de lítio utilizadas para a sua ferramenta elétrica.

Nota: devido a normas de transporte internacionais, as baterias de lítio são fornecidas parcialmente carregadas. Para assegurar a completa potência da bateria, a bateria deverá ser carregada completamente antes da primeira utilização.

Colocar a bateria

Insira a bateria carregada no respetivo encaixe, até que esta esteja engatada.

Retirar a bateria

Para retirar a bateria, pressione a respetiva tecla de desbloqueio e puxe a bateria para fora. **Não empregue força.**

A bateria possui 2 níveis de travamento, que devem evitar, que a bateria caia, caso a tecla de desbloqueio da bateria seja premida por acaso. Enquanto a bateria estiver dentro da ferramenta elétrica, ela é mantida em posição por uma mola.

Indicador do nível de carga da bateria

Nota: Nem todos os tipos de bateria dispõem de um indicador do nível de carga de bateria.

Os LEDs verdes do indicador do nível de carga da bateria indicam o nível de carga da bateria. Por motivos de segurança, a consulta do nível de carga só é possível com a ferramenta elétrica parada.

Prima a tecla para o indicador do nível de carga da bateria  ou  para visualizar o nível de carga. Isto também é possível com a bateria removida.

Se, depois de premir a tecla para o indicador do nível de carga da bateria, não se acender qualquer LED, a bateria tem defeito e tem de ser substituída.

Tipo de bateria GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacidade
Luz permanente 3 × verde	60–100 %
Luz permanente 2 × verde	30–60 %
Luz permanente 1 × verde	5–30 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Tipo de bateria ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacidade
Luz permanente 5 × verde	80–100 %
Luz permanente 4 × verde	60–80 %
Luz permanente 3 × verde	40–60 %
Luz permanente 2 × verde	20–40 %
Luz permanente 1 × verde	5–20 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Deteção de risco de defeito na bateria

EXPERT18V... | EXBA18V...

Os LEDs dos indicadores do nível de carga da bateria podem indicar o risco para um defeito na bateria, para além do nível de carga da bateria.

Para ativar a função, mantenha a tecla para o indicador do nível de carga  premida durante 3 segundos. A análise da bateria é sinalizada por uma luz contínua do indicador do nível de carga da bateria. O resultado é exibido no indicador do nível de carga da bateria.



1 LED: a bateria tem um elevado risco de defeito. A potência e a autonomia podem ser logo minimizadas. É recomendado substituir a bateria.



5 LEDs: a bateria está em bom estado com um risco baixo de defeito.

Ter em atenção: a estimativa do risco de defeito na bateria funciona em dois níveis e oferece uma avaliação simplificada do estado. A bateria é avaliada como estando em bom estado ou apresenta um elevado risco de defeito. Não é indicada nenhuma percentagem do estado da bateria.

Indicações sobre o manuseio ideal da bateria

Proteger a bateria contra humidade e água.

Armazene a bateria apenas na faixa de temperatura de –20 °C a 50 °C. Por exemplo, não deixe a bateria dentro do automóvel no verão.

Limpar de vez em quando as aberturas de ventilação da bateria com um pincel macio, limpo e seco.

Um tempo de funcionamento reduzido após o carregamento indica que a bateria está gasta e que deve ser substituída.

Observe as indicações sobre a eliminação de forma ecológica.

Montagem

- ▶ **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.
- ▶ **Use luvas de proteção ao trocar de ferramenta.** A ferramenta de trabalho e a bucha podem ficar quentes no caso de trabalhos mais longos.

Punho adicional

- ▶ **Utilize a ferramenta elétrica apenas com o punho adicional (5).**

Esta ferramenta elétrica só pode ser utilizada com o punho adicional com o número de encomenda 1 602 025 0BK.

- ▶ **Antes de todos os trabalhos certifique-se de que o punho adicional está bem apertado.** A perda de controlo pode provocar lesões. Tenha em atenção que o punho adicional é apertado com um binário adequado para o método de fixação, fixe-o à ferramenta elétrica de modo a que fique excluído qualquer movimento do punho adicional em volta ou ao longo do eixo de perfuração.

Montar o punho adicional

Para abrir o punho adicional, rode a peça de agarrar do punho adicional (5) para a esquerda.

Puxe a peça intermédia do punho adicional para trás e segura-a nessa posição.

Deslize o punho adicional sobre a bucha, para colocar o punho adicional na ferramenta elétrica.

Depois solte a peça intermédia.

A seguir, volte a apertar a peça de punho inferior do punho adicional (5) para a direita.

Virar o punho adicional

Pode oscilar o punho adicional (5) para conseguir uma posição de trabalho segura e sem esforço.

Rode a peça do punho do punho adicional (5) para a esquerda e vire o punho adicional (5) para a posição desejada. A seguir, volte a apertar a peça de punho inferior do punho adicional (5) para a direita.

Ajustar a profundidade de perfuração

Com o batente de profundidade (3) é possível determinar a profundidade de perfuração X desejada.

Solte o parafuso de orelhas para o ajuste do batente de profundidade (6) e coloque o batente de profundidade no punho adicional (5).

Puxe o batente de profundidade (3) para fora até a distância entre a ponta da broca e a ponta do batente de profundidade (3) corresponder à profundidade de perfuração X desejada.

Volte a apertar o parafuso de orelhas para o ajuste do batente de profundidade (6).

Troca de ferramenta (ver figura A)

Com o interruptor de ligar/desligar não pressionado (16) é fixado o veio de perfuração. Isto possibilita uma troca rápida, confortável e fácil da ferramenta de trabalho no mandril de brocas.

Abra a bucha de aperto rápido (2) rodando no sentido ➊ até a ferramenta poder ser inserida. Introduzir a ferramenta.

Aperte bem à mão a bucha de aperto rápido (2) no sentido de rotação ➋, até se ouvir um clic. A bucha fica assim automaticamente bloqueada.

O travamento solta-se novamente, logo que girar a bucha no sentido contrário para remover a ferramenta.

Ao utilizar bits de aparafusamento deve utilizar sempre um porta-bits universal.

Redução do pó

Evite trabalhar sem medidas de redução do pó. Consoante a aplicação, a ferramenta elétrica pode ser combinada com um acessório redutor de pó e um aspirador.

Utilize sempre proteção respiratória adequada. Observe as diretivas para os materiais a serem processados, vigentes no seu país.

- ▶ **Evite a acumulação de pó no local de trabalho.** Pó podem entrar levemente em ignição.

Requisitos relativos ao aspirador		
Diâmetro nominal recomendado da mangueira	mm	35
Vácuo necessário ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Taxa de fluxo necessária ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Eficiência de filtro recomendada		Classe de pó M ^{B)}

A) Valor de potência na ligação do aspirador da ferramenta elétrica

B) Conforme IEC/EN 60335-2-69

Observe o manual do aspirador. Se a potência de aspiração diminuir, pare de trabalhar e elimine a causa.

Suporte de fixação ao cinto

Com o suporte de fixação ao cinto pode pendurar a ferramenta elétrica, p. ex., num cinto. Desta forma terá ambas as mãos livres e a ferramenta elétrica estará sempre ao alcance.

Funcionamento

Ajustar o sentido de rotação (ver figura B)

Com o comutador de sentido de rotação (15) é possível alterar o sentido de rotação da ferramenta elétrica. Com o interruptor de ligar/desligar pressionado (16) isto no entanto não é possível.

Rotação à direita: Para furar e apertar parafusos prima o comutador do sentido de rotação (15) completamente para a esquerda.

Rotação à esquerda: para soltar ou retirar os parafusos pressione o conversor do sentido de rotação (15) para trás até ao batente.

Ligar e desligar

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica deverá pressionar o interruptor de ligar/desligar (16) e mantenha-o pressionado.

O LED (25) acende-se com o interruptor para ligar/desligar (16) completamente ou ligeiramente premido e permite iluminar o local de trabalho em caso de condições de iluminação desfavoráveis.

Para **desligar** a ferramenta elétrica, liberte o interruptor de ligar/desligar (16).

Ajustar o modo de operação



Furar

Coloque o seletor do modo de operação (8) no símbolo «Furar».



Aparafusar

Coloque o seletor do modo de operação (8) no símbolo «Aparafusar».

EXSB18V-150:



Furar com percussão

Coloque o seletor do modo de operação (8) no símbolo «Furar com percussão».

Indicadores de estado

LED da deteção eletrónica do ângulo (EAD) (10)	Significado/causa
Verde	O ângulo de inclinação desejado/predefinido está aproximadamente alcançado. ^{A)}
Amarelo	O ângulo de inclinação aproxima-se do ângulo de inclinação desejado/predefinido. ^{A)}
Intermitente a amarelo, depois aceso a verde por breves instantes	A superfície está a ser aprendida.
Intermitente a amarelo, depois aceso a amarelo por breves instantes	O processo de inicialização não foi executado corretamente.

A) A deteção eletrónica do ângulo (EAD) não oferece uma precisão de medição definida que seja por exemplo comparável à de um instrumento de medição. As tolerâncias de fabrico podem influenciar a precisão das áreas de visualização. Além disso, condições exteriores podem afetar o significado da deteção eletrónica do ângulo (EAD) (p. ex. desalinhamento da ferramenta relativamente ao parafuso ou bit, uniformidade da superfície no processo de inicialização).

Ajustar o número de rotações

Pode regular a velocidade da ferramenta elétrica ligada de forma contínua, consoante a pressão que faz no interruptor de ligar/desligar (16).

Uma leve pressão sobre o interruptor de ligar/desligar (16) proporciona um número de rotações baixo. Aumentando a pressão, é aumentado o n.º de rotações.

Pré-selecionar o binário (válido para modo de operação aparafusar)

Com o anel de ajuste da pré-seleção do binário (7) pode pré-selecionar o binário necessário em 25 níveis. Assim que o binário ajustado seja alcançado, a ferramenta elétrica é parada.

Regulação mecânica da velocidade

► **Acione o seletor de velocidade (9) apenas com a ferramenta elétrica parada.**

► **Sempre empurrar o seletor de velocidade até o fim.**

Caso contrário é possível que a ferramenta elétrica seja danificada.

Com o seletor de velocidade (9) podem ser pré-selecionados 2 regimes de rotações.

Posição seletor de mudanças (9)	Número de rotações	Binário	Campo de aplicação
1	Baixo	Alto	Para aplicações difíceis: p. ex. furar e aparafusar com grande diâmetro
2	Alto	Baixo	Para aplicações fáceis: p. ex. furar e aparafusar com pequeno diâmetro

Instruções de trabalho

- **Só coloque a ferramenta elétrica no parafuso quando esta está desligada.** As ferramentas de trabalho em rotação podem escorregar.

Para retirar a ponta de aparafusar ou porta-bits universal, não pode ser usada uma ferramenta auxiliar.

Interface de utilizador

A interface de utilizador (14), ver figura C, serve para ativar e desativar o desligamento rápido (KickBack Control) e a deteção eletrónica do ângulo (EAD), bem como para exibir o ângulo de inclinação definido para a deteção eletrónica do ângulo (EAD). É difícil reconhecer a luz das indicações com uma luz solar forte.

Desligamento rápido (Kickback Control)



O desligamento rápido (KickBack Control) oferece um melhor controlo sobre a ferramenta elétrica e aumenta assim a proteção do utilizador comparativamente a ferramentas elétricas sem KickBack Control. Em caso de uma rotação repentina e imprevista da ferramenta elétrica sobre o eixo de perfuração, a ferramenta elétrica desliga-se.

O desligamento rápido é indicado por uma luz intermitente da luz de trabalho (25) e por um acendimento vermelho da tecla KickBack Control (24) na ferramenta elétrica.

Para **voltar a colocar em funcionamento** solte o interruptor de ligar/desligar e volte a acioná-lo.

- **Se a função KickBack Control estiver com defeito, não é possível voltar a ligar a ferramenta elétrica. Só permita que a sua ferramenta elétrica seja reparada por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.**

O desligamento rápido pode ser desativado na interface de utilizador (14) com a tecla KickBack Control (24). Se a ferramenta elétrica não for utilizada durante mais de 5 min ou se a bateria for retirada, o desligamento rápido torna a ligar-se automaticamente. O estado atual é indicado pela tecla KickBack Control (24) na interface de utilizador (14).

Tenha em atenção que a luz de aviso não é visível a partir de todas as direções. É difícil reconhecer a luz de aviso com uma luz solar forte.

Electronic Angle Detection (EAD)



Com a deteção eletrónica do ângulo (EAD) é possível pré-selecionar um ângulo de inclinação que a ferramenta elétrica reconhece durante o trabalho e que indica ao utilizador.

Deste modo é possível, por exemplo, furar ou aparafusar em ângulo reto numa superfície inclinada. A deteção eletrónica do ângulo (EAD) é controlada através da interface de utilizador (14).

Selecione um ângulo na interface de utilizador (14). **Nota:** na definição de fábrica, o ângulo definido pelo utilizador é de 45°.

Para ativar a deteção eletrónica do ângulo (EAD) prima a tecla de deteção eletrónica do ângulo (EAD) (20). A tecla de deteção eletrónica do ângulo (EAD) (20) acende-se a branco e na indicação do ângulo de inclinação (22) são exibidos os 45° predefinidos.

Para aumentar o valor do ângulo prima a tecla + (EAD) (23). Para reduzir o valor do ângulo prima a tecla - (EAD) (21). Premindo longamente as teclas + (23) ou - (21) é possível aumentar ou reduzir o ângulo mais rapidamente.

A tecla da deteção eletrónica do ângulo (EAD) (20) acende-se a branco e o LED da deteção eletrónica do ângulo (EAD) (10) começa a piscar a amarelo. Posicione agora a ferramenta elétrica sobre a superfície desejada e mantenha-a tão quieta quanto possível. **Nota:** Se a ferramenta elétrica não for mantida quieta durante o processo de iniciação, o processo de iniciação termina automaticamente após 10 segundos e o último valor ajustado é restabelecido. Após o posicionamento a ferramenta elétrica inicia o processo de iniciação. A superfície desejada é aprendida durante o processo de iniciação. O processo de iniciação está concluído, quando a tecla de deteção eletrónica do ângulo (EAD) (20) acender durante aprox. 1 segundo e depois se apagar e o LED da deteção eletrónica do ângulo (EAD) (10) acender de forma permanente.

Retire a ferramenta elétrica da superfície. Alinhe a ferramenta elétrica no ângulo de inclinação desejado com a superfície aprendida. O LED (10) acende a amarelo, quando o ângulo de inclinação se aproxima ao ângulo de inclinação desejado/predefinido.

O LED da deteção eletrónica do ângulo (10) acende a verde, quando o ângulo de inclinação desejado/predefinido é aproximadamente alcançado. Para terminar a deteção eletrónica do ângulo (EAD), prima a tecla de deteção eletrónica do ângulo (EAD) (20) até que o LED (10) e a indicação (22) deixem de acender. O ângulo de inclinação definido e a superfície de referência são mantidos mesmo quando a bateria é trocada ou a ferramenta elétrica é novamente acordada do seu modo de repouso.

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

- **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.
- **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

Serviço pós-venda e aconselhamento

Brasil

Robert Bosch Ltda. – Divisão de Ferramentas Elétricas
Rodovia Anhanguera, Km 98 – Parque Via Norte
13065-900, CP 1195
Campinas, São Paulo
Tel.: 0800 7045 446
www.bosch.com.br/contato

Portugal

Tel.: 21 8500000

Na última página encontra o link para os nossos endereços de assistência técnica e para as condições da garantia.

Indique para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de características do produto.

Eliminação

As ferramentas elétricas, as baterias, os acessórios e as embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matéria prima.



Não deitar ferramentas elétricas e baterias/pilhas no lixo doméstico!

Apenas para países da UE:

Os equipamentos elétricos e eletrônicos ou baterias/pilhas que já não são utilizáveis devem ser recolhidos separadamente e eliminados de forma ecologicamente correta. Utilize os sistemas de recolha designados para o efeito. Uma eliminação incorreta pode ser prejudicial ao meio ambiente e à saúde devido às substâncias potencialmente perigosas que contém.

Italiano

Avvertenze di sicurezza

Avvertenze generali di sicurezza per elettrotrattori

ATTENZIONE Leggere tutte le avvertenze di pericolo, le istruzioni operative, le figure e le specifiche fornite in dotazione al presente elettrotrattore. Il mancato rispetto di tutte le istruzioni sottoelencate potrà comportare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine "elettrotrattore" riportato nelle avvertenze fa riferimento ai dispositivi dotati di alimentazione elettrica (a filo) o a batteria (senza filo).

Sicurezza della postazione di lavoro

- **Conservare l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Zone disordinate o buie possono essere causa di incidenti.
- **Evitare di impiegare l'elettrotrattore in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali siano presenti liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettrotrattori producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettrotrattore.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettrotrattore.

Sicurezza elettrica

- **Custodire l'elettrotrattore al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione dell'acqua in un elettrotrattore aumenta il rischio di una scossa elettrica.

Sicurezza delle persone

- **Quando si utilizza un elettrotrattore è importante restare vigili, concentrarsi su ciò che si sta facendo ed operare con giudizio. Non utilizzare l'elettrotrattore in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettrotrattore può essere causa di gravi incidenti.
- **Utilizzare gli appositi dispositivi di protezione individuali. Indossare sempre gli occhiali protettivi.** L'impiego, in condizioni appropriate, di dispositivi di protezione quali maschera antipolvere, scarpe antinfortunistiche antiscivolo, elmetto di protezione, protezioni acustiche, riduce il rischio di infortuni.
- **Evitare l'accensione involontaria dell'elettrotrattore. Prima di collegare l'elettrotrattore all'alimentazione di corrente e/o alla batteria, prima di prenderlo o trasportarlo, assicurarsi che sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettrotrattore oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
- **Prima di accendere l'elettrotrattore togliere qualsiasi attrezzo di regolazione o chiave utilizzata.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.
- **Evitare di assumere posture anomale. Mantenere appoggio ed equilibrio adeguati in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettrotrattore in caso di situazioni inaspettate.
- **Indossare indumenti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né gioielli. Tenere capelli e vestiti lontani da parti in movimento.** Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in parti in movimento.
- **Se l'utensile è dotato di un apposito attacco per dispositivi di aspirazione e raccolta polvere, accertarsi che gli stessi siano collegati ed utilizzati in modo conforme.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.
- **Evitare che la confidenza derivante da un frequente uso degli utensili si trasformi in superficialità e venga-**

no trascurate le principali norme di sicurezza. Una mancanza di attenzione può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.

Trattamento accurato ed uso corretto degli elettrooutensili

- ▶ **Non sottoporre l'elettrooutensile a sovraccarico. Utilizzare l'elettrooutensile adeguato per l'applicazione specifica.** Con un elettrooutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- ▶ **Non utilizzare l'elettrooutensile qualora l'interruttore non consenta un'accensione/uno spegnimento corretti.** Un elettrooutensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.
- ▶ **Prima di eseguire eventuali regolazioni, sostituire accessori o riporre la macchina al termine del lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa di corrente e/o togliere la batteria, se rimovibile.** Tale precauzione eviterà che l'elettrooutensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- ▶ **Riporre gli elettrooutensili fuori della portata dei bambini durante i periodi di inutilizzo e non consentire l'uso degli utensili stessi a persone inesperte o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettrooutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- ▶ **Eseguire la manutenzione degli elettrooutensili e relativi accessori. Verificare la presenza di un eventuale disallineamento o inceppamento delle parti mobili, la rottura di componenti o qualsiasi altra condizione che possa pregiudicare il corretto funzionamento dell'elettrooutensile stesso. Se danneggiato, l'elettrooutensile dovrà essere riparato prima dell'uso.** Numerosi incidenti vengono causati da elettrooutensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
- ▶ **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- ▶ **Utilizzare sempre l'elettrooutensile, gli accessori e gli utensili specifici ecc. in conformità alle presenti istruzioni, tenendo conto delle condizioni di lavoro e delle operazioni da eseguire.** L'impiego di elettrooutensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.
- ▶ **Mantenere impugnature e superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Impugnature e superfici di presa scivolose non consentono di manipolare e controllare l'utensile in caso di situazioni inaspettate.

Trattamento ed utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili

- ▶ **Per ricaricare la batteria utilizzare solo il dispositivo di carica consigliato dal produttore.** Per un dispositivo di carica previsto per un determinato tipo di batteria sussiste pericolo di incendio se viene utilizzato con un tipo diverso di batteria ricaricabile.

- ▶ **Utilizzare gli elettrooutensili solo con le batterie esplicitamente previste.** L'uso di batterie ricaricabili di tipo diverso potrà dare insorgenza a lesioni e comportare il rischio d'incendi.
- ▶ **Durante i periodi di inutilizzo, conservare la batteria lontano da oggetti metallici quali fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti ed altri piccoli oggetti metallici che potrebbero creare una connessione tra i terminali.** Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore potrà dare origine a bruciature o ad incendi.
- ▶ **In caso di condizioni d'uso non conformi, si può verificare la fuoriuscita di liquido dalla batteria. Evitare il contatto. In caso di contatto accidentale, risciacquare con acqua. Qualora il liquido venisse in contatto con gli occhi, richiedere inoltre assistenza medica.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria ricaricabile potrà causare irritazioni cutanee o ustioni.
- ▶ **Non utilizzare una batteria, né un utensile danneggiati o modificati.** Batterie danneggiate o modificate possono comportare problemi non prevedibili, causando incendi, esplosioni e possibili lesioni.
- ▶ **Non esporre una batteria o un elettrooutensile al fuoco o a temperature eccessive.** L'esposizione al fuoco o a temperature superiori a 130 °C può causare esplosioni.
- ▶ **Seguire tutte le istruzioni di carica e non ricaricare la batteria o l'elettrooutensile fuori dal campo di temperatura indicato nelle istruzioni stesse.** Una carica non corretta, o fuori dal campo di temperatura indicato, può comportare danni alla batteria ed aumentare il pericolo di incendio.

Assistenza

- ▶ **Fare riparare l'elettrooutensile da personale specializzato ed utilizzando solo parti di ricambio identiche.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettrooutensile.
- ▶ **Non eseguire mai la manutenzione di batterie danneggiate.** La manutenzione di batterie ricaricabili andrà effettuata esclusivamente dal produttore o da fornitori di servizi appositamente autorizzati.

Indicazioni di sicurezza per trapani ed avvitatori

Istruzioni di sicurezza per tutte le operazioni

- ▶ **Indossare protezioni acustiche quando si fora a percussione.** L'esposizione al rumore può provocare la perdita dell'udito.
- ▶ **Utilizzare l'impugnatura supplementare/le impugnature supplementari.** La perdita di controllo può essere causata da lesioni.
- ▶ **Afferrare e tenere l'elettrooutensile dalle superfici isolate dell'impugnatura qualora si eseguano operazioni in cui l'accessorio da taglio o gli elementi di fissaggio potrebbero venire a contatto con cavi elettrici nascosti.** Se l'accessorio da taglio o l'elemento di fissaggio entra in contatto con un cavo sotto tensione, la tensione potrebbe trasmettersi anche alle parti metalliche esposte.

dell'elettrotrattente, provocando la folgorazione dell'utilizzatore.

Istruzioni di sicurezza per l'utilizzo di punte lunghe

- **Non utilizzare l'utensile a numeri di giri superiori a quello massimo nominale previsto per la punta.** A numeri di giri superiori, la punta probabilmente si curverebbe in caso di rotazione libera senza contatto con il pezzo in lavorazione, causando lesioni all'operatore.
- **Iniziare la foratura sempre ad un ridotto numero di giri e con la testa della punta a contatto con il pezzo in lavorazione.** A numeri di giri superiori, la punta probabilmente si curverebbe in caso di rotazione libera senza contatto con il pezzo in lavorazione, causando lesioni all'operatore.
- **Esercitare pressione soltanto direttamente in linea con la punta, senza eccedere nella pressione stessa.** Le punte possono curvarsi, causando rotture o perdite di controllo dell'utensile e, di conseguenza, lesioni all'operatore.

Avvertenze di sicurezza supplementari

- **Trattenere saldamente l'elettrotrattente.** Durante il serraggio e l'avvitamento delle viti, possono brevemente verificarsi coppie di reazione.
- **Fissare il pezzo in lavorazione.** Un pezzo in lavorazione può essere bloccato con sicurezza in posizione solo utilizzando un apposito dispositivo di serraggio oppure una morsa a vite e non tenendolo con la semplice mano.
- **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare apparecchiature di ricerca adatte oppure rivolgersi alla società erogatrice locale.** Un contatto con cavi elettrici può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando una tubazione del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano danni materiali.
- **Prima di posare l'elettrotrattente, attendere sempre che si sia arrestato completamente.** L'accessorio può incepparsi e comportare la perdita di controllo dell'elettrotrattente.
- **In caso di danni o di utilizzo improprio della batteria, vi è rischio di fuoriuscita di vapori. La batteria può incendiarsi o esplodere.** Far entrare aria fresca nell'ambiente e contattare un medico in caso di malessere. I vapori possono irritare le vie respiratorie.
- **Non modificare né aprire la batteria.** Vi è il rischio di cortocircuito.
- **Qualora si utilizzino oggetti appuntiti, come ad es. chiodi o cacciaviti, oppure se si esercita forza dall'esterno, la batteria potrebbe danneggiarsi.** Potrebbe verificarsi un cortocircuito interno e la batteria potrebbe incendiarsi, emettere fumo, esplodere o surriscaldarsi.
- **Utilizzare la batteria solo con articoli del produttore.** Soltanto in questo modo la batteria verrà protetta da pericolosi sovraccarichi.



Proteggere la batteria dal calore, ad esempio anche da irradiazione solare continua, fuoco, sporcizia, acqua e umidità. Sussiste il pericolo di esplosioni e cor-

tocircuito.

- **Spegnere immediatamente l'elettrotrattente quando l'utensile accessorio si blocca. Aspettarsi sempre alti momenti di reazione che possono provocare un contraccolpo.** L'accessorio si blocca se si inclina all'interno del pezzo in lavorazione o se l'elettrotrattente è sottoposto a sovraccarico.

Descrizione del prodotto e dei servizi forniti



Leggere tutte le avvertenze e disposizioni di sicurezza. La mancata osservanza delle avvertenze e disposizioni di sicurezza può causare folgorazioni, incendi e/o lesioni di grave entità.

Si prega di osservare le immagini nella prima parte delle istruzioni per l'uso.

Utilizzo conforme

L'elettrotrattente è concepito per avvitare e svitare viti e per praticare fori nel legno, nel metallo, nella ceramica e nella plastica. L'EXSB è inoltre concepito per la foratura con percussione nei laterizi, nella muratura e nella pietra.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti raffigurati è riferita all'illustrazione dell'elettrotrattente nella pagina con rappresentazione grafica.

- (1) Attacco utensile
- (2) Mandrino autoserrante
- (3) Asta di profondità
- (4) Codice d'ordinazione per impugnatura supplementare **1 602 025 0BK**
- (5) Impugnatura supplementare (superficie di presa isolata)
- (6) Vite ad alette di regolazione dell'asta di profondità
- (7) Ghiera di preselezione della coppia di serraggio
- (8) Selettore di modalità
- (9) Selettore di velocità
- (10) LED rilevamento elettronico degli angoli (EAD)
- (11) Clip di aggancio alla cintura
- (12) Batteria
- (13) Tasto di sbloccaggio della batteria
- (14) Interfaccia di comando
- (15) Commutatore del senso di rotazione
- (16) Interruttore di avvio/arresto
- (17) Impugnatura (superficie di presa isolata)
- (18) Bit di avvitamento

(19) Portabit universale^{a)}a) **Questo accessorio non è compreso nella fornitura standard.****Interfaccia di comando****(20)** Tasto rilevamento elettronico degli angoli (EAD)**(21)** Tasto – (EAD)**(22)** Indicatore angolo di inclinazione per il rilevamento elettronico degli angoli (EAD)**(23)** Tasto + (EAD)**(24)** Tasto KickBack Control**(25)** Luce di lavoro**Dati tecnici**

Trapano-avvitatore a batteria		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Codice prodotto		3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..
Tensione nominale	V=	18	18
Numero di giri a vuoto nominale $n_0^{A)}$			
– 1 ^a velocità	giri/min	0–550	0–550
– 2 ^a velocità	giri/min	0–2 200	0–2 200
Numero di colpi ^{A)}	min ⁻¹	–	0–30 000
Coppia di serraggio (avvitamento in materiale duro/elastico) secondo ISO 5393 ^{A)}	Nm	100/84	100/84
Coppia di serraggio max. ^{A)}	Nm	150	150
Ø foro max.			
– Legno	mm	150	150
– Acciaio	mm	16	16
– Muratura	mm	–	20
Attacco utensile	mm	1,5–13	1,5–13
Ø viti max.	mm	13	13
Peso ^{B)}	kg	2,1	2,2
Temperatura ambiente consigliata in fase di ricarica	°C	0 ... +35	0 ... +35
Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento ^{C)} e per lo stoccaggio	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Batterie compatibili		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Batterie consigliate per la massima potenza		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Caricabatteria consigliati		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Misurazione a 20–25 °C con batteria **EXPERT18V 8.0Ah**B) Con impugnatura supplementare, senza batteria (per informazioni sul peso della batteria, consultare il sito www.bosch-professional.com)

C) Prestazioni limitate con temperature < 0 °C

I valori possono variare a seconda del prodotto ed essere soggetti a condizioni di impiego e ambientali. Per maggiori informazioni, consultare il sito www.bosch-professional.com/wac.

Informazioni su rumorosità e vibrazioni

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a **EN 62841-2-1**.

EXSR18V-150:

Il livello di rumorosità ponderato A dell'elettrotroutensile è tipicamente di: livello di pressione acustica **82 dB(A)**; livello di potenza sonora **90 dB(A)**. Grado d'incertezza $K = 5$ dB.

Indossare protezioni acustiche!

EXSB18V-150:

Il livello di rumorosità ponderato A dell'elettrotroutensile è tipicamente di: livello di pressione acustica **92 dB(A)**; livello di potenza sonora **100 dB(A)**. Grado d'incertezza $K = 5$ dB.

Indossare protezioni acustiche!

Valori di oscillazione a_h (vibrazioni continue), p_f (vibrazioni ripetute da colpo) e grado d'incertezza K rilevati conformemente a **EN 62841-2-1**:

EXSR18V-150:

Foratura nel metallo: $a_{h,D} = 1,7 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f,D} = 81 \text{ m/s}^2$, ($K = 3 \text{ m/s}^2$)

EXSB18V-150:

Foratura nel metallo: $a_{h,D} = 1,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f,D} = 118 \text{ m/s}^2$, ($K = 9 \text{ m/s}^2$)

Foratura con percussione nel calcestruzzo: $a_{h,10} = 11,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f,10} = 1039 \text{ m/s}^2$ ($K = 86 \text{ m/s}^2$)

Il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica indicati nelle presenti istruzioni sono stati rilevati conformemente ad una procedura di misurazione unificata e sono utilizzabili per confrontare gli elettrotroutensili. Le stesse procedure sono idonee anche per una valutazione temporanea del livello di vibrazione e dell'emissione acustica.

Il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica sono riferiti agli impieghi principali dell'elettrotroutensile; qualora, tuttavia, l'elettrotroutensile venisse utilizzato per altre applicazioni, oppure con accessori differenti o in caso di insufficiente manutenzione, il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica potrebbero variare. Ciò potrebbe aumentare sensibilmente l'emissione di vibrazioni e l'emissione acustica sull'intero periodo di funzionamento.

Per valutare con precisione i valori di vibrazione e di emissione acustica, andranno considerati anche i periodi nei quali l'utensile sia spento, oppure acceso, ma non utilizzato. Ciò potrebbe ridurre sensibilmente l'emissione di vibrazioni e l'emissione acustica sull'intero periodo di funzionamento.

Adottare misure di sicurezza supplementari per proteggere l'operatore dall'effetto delle vibrazioni: ad esempio, sottoponendo a manutenzione l'elettrotroutensile e gli utensili accessori, mantenendo calde le mani e organizzando i vari processi di lavoro.

Batteria

Bosch vende elettrotroutensili a batteria anche senza batteria. Per sapere se nella dotazione dell'elettrotroutensile è compresa una batteria, leggere quanto riportato sulla confezione.

Ricarica della batteria

► **Utilizzare esclusivamente i caricabatterie indicati nei dati tecnici.** Soltanto questi caricabatterie sono adatti alle batterie al litio utilizzate nell'elettrotroutensile.

Avvertenza: a causa delle norme internazionali per il trasporto, le batterie al litio vengono fornite parzialmente cariche. Per assicurare la piena potenza della batteria, ricaricarla completamente prima dell'impiego iniziale.

Introduzione della batteria

Spingere la batteria carica nell'apposito alloggiamento, sino a farlo scattare udibilmente in posizione.

Rimozione della batteria

Per rimuovere la batteria, premere il tasto di sbloccaggio ed estrarla. **Durante tale operazione, non esercitare forza.**

La batteria è dotata di 2 livelli di bloccaggio, preposti ad impedire che la batteria stessa cada all'esterno, qualora il tasto di sbloccaggio batteria venga premuto inavvertitamente. Sino a quando la batteria è inserita nell'elettrotroutensile, essa viene mantenuta in posizione da un'apposita molla.

Indicatore del livello di carica della batteria

Avvertenza: non tutti i tipi di batteria dispongono di un indicatore del livello di carica.

I LED verdi dell'apposito indicatore indicano il livello di carica della batteria. Per ragioni di sicurezza, il livello di carica si può verificare esclusivamente ad elettrotroutensile fermo.

Per visualizzare il livello di carica, premere il tasto dell'indicatore livello di carica della batteria . Ciò sarà possibile anche a batteria rimossa.

Se premuto il tasto dell'indicatore livello di carica della batteria non si illumina alcun LED, ciò significa che la batteria è difettosa e che deve essere sostituita.

Tipo di batteria GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacità
Luce fissa, 3 LED verdi	60–100%
Luce fissa, 2 LED verdi	30–60%
Luce fissa, 1 LED verde	5–30%
Luce lampeggiante, 1 LED verde	0–5%

Tipo di batteria ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacità
Luce fissa, 5 LED verdi	80–100%
Luce fissa, 4 LED verdi	60–80%
Luce fissa, 3 LED verdi	40–60%

LED	Capacità
Luce fissa, 2 LED verdi	20–40%
Luce fissa, 1 LED verde	5–20%
Luce lampeggiante, 1 LED verde	0–5%

Rilevamento di guasti della batteria

EXPERT18V... | EXBA18V...

I LED degli indicatori del livello di carica della batteria, oltre al livello di carica della batteria, possono anche indicarne il rischio di guasto.

Per attivare questa funzione, tenere premuto per 3 secondo il tasto dell'indicatore del livello di carica della batteria . Il processo di analisi della batteria viene segnalato da una sequenza lampeggiante dell'indicatore del livello di carica della batteria. Il risultato verrà visualizzato sull'indicatore del livello di carica della batteria.

1 LED: la batteria corre un elevato rischio di guasto. Potenza e autonomia potrebbero già essere state ridotte. Si consiglia di sostituire la batteria.

5 LED: la batteria è in buone condizioni, con un rischio di guasto basso.

Attenzione: la valutazione del rischio di guasto della batteria funziona a due livelli e offre una valutazione semplificata. La batteria viene valutata come in buone condizioni oppure presenta un rischio di guasto elevato. Non viene visualizzata alcuna percentuale delle condizioni della batteria.

Avvertenze per l'impiego ottimale della batteria

Proteggere la batteria ricaricabile da umidità ed acqua.

Conservare la batteria esclusivamente nel campo di temperatura fra -20 °C e 50 °C. Non lasciare la batteria all'interno dell'auto, ad es. nel periodo estivo.

Pulire di tanto in tanto le fessure di ventilazione della batteria ricaricabile con un pennello morbido, pulito ed asciutto.

Una sensibile riduzione della durata del funzionamento dopo l'operazione di ricarica sta ad indicare che la batteria ricaricabile dovrà essere sostituita.

Attenersi alle indicazioni relative allo smaltimento.

Montaggio

► **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotroutensile (ad es. per manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria.** Qualora l'interruttore di avvio/arresto venga premuto inavvertitamente, vi è rischio di lesioni.

► **Indossare guanti protettivi durante la sostituzione dell'accessorio.** L'utensile accessorio e il mandrino possono surriscaldarsi in caso di lavorazioni prolungate.

Impugnatura supplementare

► **Impiegare l'elettrotroutensile esclusivamente con l'impugnatura supplementare (5).**

Questo elettrotroutensile può essere utilizzato esclusivamente con l'impugnatura supplementare con il codice d'ordinazione 1 602 025 0BK.

► **Prima di svolgere qualsiasi lavoro, accertarsi che l'impugnatura supplementare sia avvitata saldamente.** La perdita di controllo sull'elettrotroutensile può comportare lesioni. Accertarsi che l'impugnatura supplementare sia serrata con una coppia adeguata per il metodo di fissaggio; fissarla all'elettrotroutensile in modo da escludere qualsiasi movimento dell'impugnatura stessa attorno o lungo l'asse di foratura.

Montaggio dell'impugnatura supplementare

Per aprire l'impugnatura supplementare, ruotare l'elemento inferiore dell'impugnatura stessa **(5)** in senso antiorario.

Tirare indietro l'elemento intermedio dell'impugnatura supplementare e tenerlo in questa posizione.

Far scorrere l'impugnatura supplementare sul mandrino per montarla sull'elettrotroutensile.

Infine rilasciare l'elemento intermedio.

Serrare quindi nuovamente la parte inferiore dell'impugnatura supplementare **(5)**, ruotandola in senso orario.

Orientamento dell'impugnatura supplementare

È possibile orientare l'impugnatura supplementare **(5)** a piacere, al fine di raggiungere una postura sicura e per non affaticarsi durante il lavoro.

Ruotare la parte inferiore dell'impugnatura supplementare **(5)** in senso antiorario e orientare l'impugnatura supplementare **(5)** nella posizione desiderata. Serrare quindi nuovamente la parte inferiore dell'impugnatura supplementare **(5)**, procedendo in senso orario.

Regolazione della profondità di foratura

L'asta di profondità **(3)** consente di determinare la profondità di foratura **X** desiderata.

Allentare la vite ad alette per la regolazione della profondità di foratura **(6)** ed impostare l'asta di profondità nell'impugnatura supplementare **(5)**.

Estrarre l'asta di profondità **(3)** fino a quando la distanza tra l'estremità della punta e l'estremità dell'asta di profondità **(3)** non corrisponde alla profondità di foratura **X** desiderata.

Serrare nuovamente la vite ad alette per la regolazione della profondità di foratura **(6)**.

Cambio utensile (vedere fig. A)

Se l'interruttore di accensione/spegnimento **(16)** non viene azionato il mandrino di foratura si blocca. Ciò consente di eseguire una sostituzione veloce, comoda e semplice dell'utensile nel mandrino.

Aprire il mandrino autoserrante **(2)** ruotandolo nel senso di rotazione **1**, finché l'utensile non può essere inserito. Inserire l'utensile.

Ruotare manualmente con forza la bussola del mandrino autoserrante **(2)** nel senso di rotazione **2** finché non si sente un clic. In tal modo, il mandrino verrà bloccato automaticamente.

Per sbloccarlo di nuovo quando si intende togliere l'utensile accessorio, si gira la boccola anteriore in senso contrario. Qualora si utilizzino bit di avvvitamento, andrà sempre impiegato un portabit universale.

Riduzione della polvere

Non eseguire lavori senza misure di contenimento della polvere. A seconda dell'impiego, l'elettrotroutensile può essere combinato con un accessorio per la riduzione della polvere insieme a un aspiratore.

Utilizzare sempre protezioni respiratorie adeguate. Attenersi alle prescrizioni in vigore nel proprio Paese per i materiali da lavorare.

- **Evitare accumuli di polvere nella postazione di lavoro.** Le polveri si possono incendiare facilmente.

Requisiti per l'aspiratore

Diametro nominale del tubo flessibile consigliato	mm	35
Depressione richiesta ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Portata richiesta ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Efficienza consigliata del filtro		Classe di polveri M ^{B)}

A) Valore di potenza del collegamento dell'aspiratore dell'elettrotroutensile

B) Conformemente a IEC/EN 60335-2-69

Osservare le istruzioni dell'aspiratore. In caso di deterioramento delle prestazioni di aspirazione, interrompere il lavoro e risolvere il problema.

Clip di aggancio alla cintura

La clip di aggancio alla cintura consente ad es. di appendere l'elettrotroutensile ad una cintura. In tale modo, si manterranno libere entrambe le mani e l'elettrotroutensile sarà sempre a portata di mano.

Uso

Impostazione del senso di rotazione (vedere Fig. B)

Il commutatore del senso di rotazione (15) consente di variare il senso di rotazione dell'elettrotroutensile. Ad interruttore di avvio/arresto (16) premuto, tuttavia, ciò non sarà possibile.

Rotazione destrorsa: per forare ed avvitare viti, premere il commutatore del senso di rotazione (15) verso sinistra, sino a battuta.

Rotazione sinistrorsa: per allentare o svitare viti e dadi, premere il commutatore del senso di rotazione (15) verso destra, sino al finecorsa.

Avvio/arresto

Per **accendere** l'elettrotroutensile, premere l'interruttore di avvio/arresto (16) e mantenerlo premuto.

Il LED (25) si accenderà quando l'interruttore di avvio/arresto (16) verrà premuto, leggermente o completamente, consentendo d'illuminare l'area di lavoro in condizioni di luce sfavorevoli.

Per **spegnere** l'elettrotroutensile, rilasciare l'interruttore di avvio/arresto (16).

Impostazione della modalità



Foratura

Posizionare il selettore di modalità (8) sul simbolo «Foratura».



Avvitamento

Posizionare il selettore di modalità (8) sul simbolo «Avvitamento».

EXSB18V-150:



Foratura con percussione

Posizionare il selettore di modalità (8) sul simbolo «Foratura con percussione».

Regolazione del numero di giri

Ad elettrotroutensile acceso, la velocità si può regolare in modo continuo, esercitando più o meno pressione sull'interruttore di avvio/arresto (16).

Premendo leggermente l'interruttore di avvio/arresto (16), si otterrà una velocità ridotta; aumentando la pressione, aumenterà anche la velocità.

Preselezione coppia di serraggio (vale per la modalità Avvitamento)

La ghiera di regolazione per la preselezione coppia di serraggio (7) consente di preselezionare la coppia di serraggio necessaria in 25 posizioni. Non appena viene raggiunta la coppia impostata, l'utensile viene arrestato.

Selezione meccanica di velocità

- **Azionare il selettore di velocità (9) esclusivamente ad elettrotroutensile fermo.**
- **Spingere il commutatore di marcia sempre fino a battuta.** In caso contrario, l'elettrotroutensile potrebbe subire dei danni.

Il selettore di velocità (9) consente di preselezionare due diversi campi di velocità.

Posizione selettore di velocità (9)	Numero di giri	Coppia di serraggio	Applicazione
1	Bassa	Alta	Per applicazioni gravose: ad es. foratura e avvvitamento con diametro cospicuo

Posizione selettore di velocità (9)	Numero di giri	Coppia di serraggio	Applicazione
2	Alta	Bassa	Per applicazioni meno gravose:

Posizione selettore di velocità (9)	Numero di giri	Coppia di serraggio	Applicazione
			ad es. foratura e avvitamento con diametro esiguo

Indicatori di stato

LED rilevamento elettronico degli angoli (EAD) (10)	Significato/causa
Verde	L'angolo di inclinazione desiderato/preimpostato è stato quasi raggiunto. ^{A)}
Giallo	L'angolo di inclinazione è prossimo all'angolo di inclinazione desiderato/preimpostato. ^{A)}
Giallo lampeggiante, quindi luce verde fissa per un breve periodo	Acquisizione della superficie in corso.
Giallo lampeggiante, quindi luce gialla fissa per un breve periodo	Il processo di inizializzazione non è stato eseguito correttamente.

A) Il rilevamento elettronico degli angoli (EAD) non offre una precisione di misurazione definita, comparabile ad esempio con quella di uno strumento di misura. Le tolleranze di produzione possono influenzare la precisione degli intervalli di indicazione. Inoltre, influssi esterni possono compromettere la validità del rilevamento elettronico degli angoli (EAD) (ad es. allineamento errato tra strumento e vite o punta, planarità della superficie durante la procedura di avvio).

Indicazioni operative

- **Applicare l'elettrotroutensile sulla vite esclusivamente quando è spento.** Gli utensili accessori in rotazione possono scivolare.

Per estrarre il bit di avvitamento o il portabit universale è consentito utilizzare un utensile ausiliario.

Interfaccia di comando

L'interfaccia di comando (14), vedere fig. C, consente l'attivazione e la disattivazione della disattivazione rapida (KickBack Control) e del rilevamento elettronico degli angoli (EAD) nonché la visualizzazione dell'angolo di inclinazione impostato per il rilevamento elettronico degli angoli (EAD).

In presenza di forte luce solare, la luce degli indicatori risulta difficilmente riconoscibile.

Disattivazione rapida (KickBack Control)



La disattivazione rapida (KickBack Control) consente un migliore controllo sull'elettrotroutensile, migliorando così anche la protezione dell'utilizzatore rispetto agli elettrotroutensili senza KickBack Control. In caso di rotazione improvvisa ed imprevista dell'elettrotroutensile attorno all'asse della punta, l'elettrotroutensile si spegnerà automaticamente.

La disattivazione rapida è indicata da un lampeggio della luce di lavoro (25), mentre il tasto KickBack Control (24) sull'elettrotroutensile si illumina con luce rossa.

Per la **rimessa in funzione** rilasciare l'interruttore di accensione/spegnimento e quindi azionarlo nuovamente.

- **Se la funzione KickBack Control è difettosa, non sarà più possibile accendere l'elettrotroutensile. Far riparare l'elettrotroutensile esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando parti di ricambio originali.**

La disattivazione rapida può essere disattivata dall'interfaccia di comando (14) mediante il tasto KickBack Control (24). Se l'elettrotroutensile non viene utilizzato per più

di 5 minuti o se la batteria viene rimossa, la disattivazione rapida si riattiva automaticamente. Lo stato attuale viene visualizzato mediante il tasto KickBack Control (24) sull'interfaccia di comando (14).

Prestare attenzione poiché la luce d'emergenza non è visibile da tutte le direzioni. In presenza di forte luce solare la luce d'emergenza risulta difficile da riconoscere.

Electronic Angle Detection (EAD)



Con il rilevamento elettronico degli angoli (EAD) è possibile preselezionare un angolo di inclinazione che viene riconosciuto dall'elettrotroutensile durante il lavoro e viene mostrato all'utilizzatore. In questo modo è possibile, ad esempio, forare o avvitare ad angolo retto in una superficie obliqua. Il rilevamento elettronico degli angoli (EAD) viene gestito mediante l'interfaccia di comando (14).

Selezionare un angolo sull'interfaccia di comando (14). **Avvertenza:** per impostazione predefinita, l'angolo definito dall'utente è di 45°.

Per attivare il rilevamento elettronico degli angoli (EAD), premere l'apposito tasto (EAD) (20). Il tasto del rilevamento

elettronico degli angoli (EAD) **(20)** si illumina con luce bianca e sull'indicatore dell'angolo di inclinazione **(22)** vengono visualizzati i 45° preimpostati.

Per aumentare il valore dell'angolo, premere il tasto **+** (EAD) **(23)**.

Per ridurre il valore dell'angolo, premere il tasto **-** (EAD) **(21)**.

Tenendo premuto più a lungo il tasto **+** **(23)** o **-** **(21)** è possibile aumentare o ridurre l'angolo più rapidamente.

Il tasto del rilevamento elettronico degli angoli (EAD) **(20)** si illumina con luce bianca e il LED del rilevamento elettronico degli angoli (EAD) **(10)** inizia a lampeggiare con luce gialla. Posizionare quindi l'elettrotroutensile sulla superficie desiderata e tenerlo fermo quanto più possibile. **Avvertenza:** se l'elettrotroutensile non viene tenuto fermo durante il processo di inizializzazione, il processo stesso termina automaticamente dopo 10 secondi e l'ultimo valore impostato viene ripristinato.

L'elettrotroutensile inizia dopo il posizionamento con il processo di inizializzazione. Durante il processo di inizializzazione viene acquisita la superficie desiderata. Il processo di inizializzazione è concluso quando il tasto del rilevamento elettronico degli angoli (EAD) **(20)** si illumina per circa 1 secondo per poi spegnersi e il LED del rilevamento elettronico degli angoli (EAD) **(10)** si illumina con luce fissa.

Rimuovere l'elettrotroutensile dalla superficie. Orientare l'elettrotroutensile nell'angolo di inclinazione desiderato rispetto alla superficie acquisita. Il LED **(10)** si accende con luce gialla quando l'angolo di inclinazione è prossimo all'angolo di inclinazione desiderato/preimpostato.

Il LED del rilevamento elettronico degli angoli **(10)** si illumina con luce verde quando viene approssimativamente raggiunto l'angolo di inclinazione desiderato/preimpostato. Per terminare il rilevamento elettronico degli angoli (EAD), premere il tasto del rilevamento elettronico degli angoli (EAD) **(20)** fino a quando il LED **(10)** e l'indicatore **(22)** non sono più accesi. L'angolo di inclinazione impostato nonché la superficie di riferimento vengono mantenuti anche in caso di sostituzione della batteria o quando l'elettrotroutensile viene richiamato dalla modalità sospensione.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotroutensile (ad es. per manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria.** Qualora l'interruttore di avvio/arresto venga premuto inavvertitamente, vi è rischio di lesioni.
- **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettrotroutensile e le fessure di ventilazione.**

Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Italia

Tel.: (02) 3696 2314

Il link ai nostri indirizzi di assistenza e alle condizioni di garanzia è riportato all'ultima pagina.

In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione dell'elettrotroutensile.

Smaltimento

Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente elettrotroutensili, batterie, accessori ed imballaggi non più impiegabili.



Non gettare elettrotroutensili e batterie/pile tra i rifiuti domestici!

Solo per i Paesi UE:

I dispositivi elettrici ed elettronici o le batterie/pile usate non più utilizzabili devono essere sottoposti/e a raccolta differenziata e smaltiti nel rispetto dell'ambiente. Utilizzare gli appositi sistemi di raccolta. A causa delle sostanze pericolose eventualmente contenute al loro interno, uno smaltimento non appropriato rischia di provocare danni all'ambiente e alla salute.

Nederlands

Veiligheidsaanwijzingen

Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

WAARSCHUWING Lees alle waarschuwingen, veiligheidsaanwijzingen, afbeeldingen en specificaties die bij dit elektrische gereedschap worden geleverd.

Als de hieronder vermelde aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

Het in de waarschuwingen gebruikte begrip elektrisch gereedschap heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

Veiligheid van de werkomgeving

- **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.**

Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

Elektrische veiligheid

- **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.

Veiligheid van personen

- **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap.** Gebruik geen elektrisch gereedschap, wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
- **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
- **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels, voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren en kleding uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.
- **Ondanks het feit dat u eventueel heel goed vertrouwd bent met het gebruik van gereedschappen, moet u ervoor zorgen dat u niet nonchalant wordt en veiligheidsvoorschriften voor het gereedschap gaat negeren.** Een onoplettende handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.

Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

- **Overbelast het elektrische gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
- **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- **Trek de stekker uit het stopcontact en/of neem de accu (indien uitneembaar) uit het elektrische gereedschap, voordat u het elektrische gereedschap instelt, accessoires wisselt of het elektrische gereedschap opbergt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
- **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- **Pleeg onderhoud aan elektrische gereedschappen en accessoires. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen vóór gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- **Houd handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepvlakken verhinderen dat het gereedschap in onverwachte situaties veilig kan worden gehanteerd en bediend.

Gebruik en onderhoud van accugereedschappen

- **Laad accu's alleen op in oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat brandgevaar wanneer het met andere accu's wordt gebruikt.
- **Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.

- **Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
- **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact daarmee. Spoel bij onvoorzien contact met water af. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.
- **Gebruik accu of gereedschap niet, als deze beschadigd of veranderd zijn.** Beschadigde of veranderde accu's kunnen onvoorspelbaar gedrag vertonen, waardoor een brand, explosie of het gevaar van letsel kan ontstaan.
- **Stel accu of gereedschap niet bloot aan vuur of overmatige temperaturen.** Blootstelling aan vuur of temperaturen boven 130 °C kan een explosie veroorzaken.
- **Volg alle aanwijzingen voor het laden en laad de accu of het gereedschap niet buiten het temperatuurbereik dat in de aanwijzingen is vermeld.** Verkeerd laden of laden bij temperaturen buiten het vastgelegde bereik kan de accu beschadigen en het risico van brand vergroten.

Service

- **Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.
- **Voer nooit servicewerkzaamheden aan beschadigde accu's uit.** Service van accu's dient uitsluitend te worden uitgevoerd door de fabrikant of erkende servicewerkplaatsen.

Veiligheidsaanwijzingen voor boormachines en schroevendraaiers

Veiligheidsaanwijzingen voor alle bewerkingen

- **Draag gehoorbescherming bij het klopboren.** Blootstelling aan lawaai kan leiden tot gehoorverlies.
- **Gebruik de extra handgre(e)p(en).** Verlies van controle kan verwondingen veroorzaken.
- **Houd het elektrische gereedschap vast aan de geïsoleerde handgrepen, wanneer u werkzaamheden verricht waarbij het accessoire of het bevestigingsmiddel in aanraking kan komen met verborgen bedrading.** Als het accessoire of bevestigingsmiddel in aanraking komt met een spanningvoerende draad, dan kunnen de metalen delen van het elektrische gereedschap onder spanning komen te staan en zou de gebruiker een elektrische schok kunnen krijgen.

Veiligheidsaanwijzingen bij het gebruik van lange boren

- **Werk nooit met een hoger toerental dan het maximale nominale toerental van de boor.** Bij hogere toerentallen kan het bit verbuigen, als u dit vrij zonder contact met het

werkstuk laat draaien, wat kan resulteren in persoonlijk letsel.

- **Begin altijd te boren met een laag toerental, waarbij de punt van het bit contact heeft met het werkstuk.** Bij hogere toerentallen kan het bit verbuigen, als u dit vrij zonder contact met het werkstuk laat draaien, wat kan resulteren in persoonlijk letsel.
- **Oefen uitsluitend lijnrecht t.o.v. het bit druk uit en oefen geen overmatige druk uit.** Bits kunnen verbuigen met als gevolg breuk of verlies van controle, wat kan resulteren in persoonlijk letsel.

Aanvullende veiligheidsaanwijzingen

- **Houd het elektrische gereedschap goed vast.** Bij het vast- en losdraaien van schroeven kunnen gedurende korte tijd grote reactiemomenten optreden.
- **Zet het werkstuk vast.** Een met spanvoorzieningen of een bankschroef vastgehouden werkstuk wordt beter vastgehouden dan u met uw hand kunt doen.
- **Gebruik geschikte detectoren om verborgen elektriciteits-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf.** Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade.
- **Wacht tot het elektrische gereedschap tot stilstand is gekomen, voordat u het neerlegt.** Het inzetgereedschap kan vasthaken en dit kan tot het verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.
- **Bij beschadiging en verkeerd gebruik van de accu kunnen er dampen vrijkomen. De accu kan branden of exploderen.** Zorg voor de aanvoer van frisse lucht en zoek bij klachten een arts op. De dampen kunnen de luchtwegen irriteren.
- **Verander en open de accu niet.** Er bestaat gevaar voor kortsluiting.
- **Door spitse voorwerpen, zoals bijv. spijkers of schroevendraaiers, of door krachtinwerking van buitenaf kan de accu beschadigd worden.** Er kan een interne kortsluiting ontstaan en de accu doen branden, roken, exploderen of oververhitten.
- **Gebruik de accu alleen in producten van de fabrikant.** Alleen zo wordt de accu tegen gevaarlijke overbelasting beschermd.



Bescherm de accu tegen hitte, bijvoorbeeld ook tegen voortdurend zonlicht, vuur, vuil, water en vocht. Er bestaat gevaar voor explosie en kortsluiting.

- **Schakel het elektrische gereedschap onmiddellijk uit, wanneer het inzetgereedschap blokkeert. Ben voorbereid op hoge reactiemomenten die een terugslag veroorzaken.** Het inzetgereedschap blokkeert, wanneer het elektrische gereedschap overbelast wordt of in het te bewerken werkstuk kantelt.

Beschrijving van product en werking



Lees alle veiligheidsaanwijzingen en instructies. Het niet naleven van de veiligheidsaanwijzingen en instructies kan elektrische schokken, brand en/of zware verwondingen veroorzaken.

Neem goed nota van de afbeeldingen in het voorste deel van de gebruiksaanwijzing.

Beoogd gebruik

Het elektrische gereedschap is bestemd voor het indraaien en losdraaien van schroeven evenals voor het boren in hout, metaal, keramiek en kunststof. De EXSB is bovendien bestemd voor het klopboren in baksteen, metselwerk en steen.

Afgebeelde componenten

De componenten zijn genummerd zoals op de afbeelding van het elektrische gereedschap op de pagina met afbeeldingen.

- (1) Gereedschapsopname
- (2) Snelspanboorhouder
- (3) Diepteaanslag
- (4) Bestelnummer voor extra handgreep **1 602 025 0BK**
- (5) Extra handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- (6) Vleugelschroef voor instelling van de diepteaanslag
- (7) Instelring draaimomentinstelling

- (8) Moduskeuzeschakelaar
- (9) Toerentalschakelaar
- (10) Led Electronic Angle Detection (EAD; elektronische hoekdetectie)
- (11) Riemclip
- (12) Accu
- (13) Accu-ontgrendelingsknop
- (14) Gebruikersinterface
- (15) Draairichtingschakelaar
- (16) Aan/uit-schakelaar
- (17) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- (18) Schroefbit
- (19) Universele bithouder^{a)}

a) Dit toebehoren wordt niet standaard meegeleverd.

Gebruikersinterface

- (20) Knop Electronic Angle Detection (EAD; elektronische hoekdetectie)
- (21) Knop – (EAD)
- (22) Aanduiding hellingshoek voor de EAD (elektronische hoekdetectie)
- (23) Knop + (EAD)
- (24) Knop KickBack Control
- (25) Werklicht

Technische gegevens

Accuboorschroevendraaier		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Productnummer		3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..
Nominale spanning	V=	18	18
Onbelast toerental n_0 ^{A)}			
– Stand 1	min ⁻¹	0–550	0–550
– Stand 2	min ⁻¹	0–2 200	0–2 200
Aantal slagen ^{A)}	min ⁻¹	–	0–30 000
Draaimoment harde/flexibele schroefverbinding volgens ISO 5393 ^{A)}	Nm	100/84	100/84
Max. draaimoment ^{A)}	Nm	150	150
Max. boor-Ø			
– Hout	mm	150	150
– Staal	mm	16	16
– Metselwerk	mm	–	20
Gereedschapsopname	mm	1,5–13	1,5–13
Max. schroef-Ø	mm	13	13
Gewicht ^{B)}	kg	2,1	2,2
Aanbevolen omgevingstemperatuur bij het opladen	°C	0 ... +35	0 ... +35
Toegestane omgevingstemperatuur tijdens gebruik ^{C)} en bij opslag	°C	–20 ... +50	–20 ... +50

Accuboorschroevendraaier	EXSR18V-150	EXSB18V-150
Compatibele accu's	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Aanbevolen accu's voor volledig vermogen	ProCORE18V... $\geq 4,0$ Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... $\geq 4,0$ Ah EXPERT18V...
Aanbevolen opladers	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Gemeten bij 20–25 °C met accu **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Met extra handgreep, zonder accu (het gewicht van de accu is te vinden op www.bosch-professional.com)

C) beperkt vermogen bij temperaturen < 0 °C

Waarden kunnen afhankelijk van product variëren en onderhevig zijn aan toepassings- en omgevingsvoorwaarden. Meer informatie vindt u op www.bosch-professional.com/wac.

Informatie over geluid en trillingen

Geluidsemissiewaarden vastgesteld conform **EN 62841-2-1**.

EXSR18V-150:

Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch: geluidsdrukniveau **82 dB(A)**; geluidsvermoggenniveau **90 dB(A)**. Onzekerheid K = **5 dB**.

Draag gehoorbescherming!

EXSB18V-150:

Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch: geluidsdrukniveau **92 dB(A)**; geluidsvermoggenniveau **100 dB(A)**. Onzekerheid K = **5 dB**.

Draag gehoorbescherming!

Trillingswaarden a_h (continue trillingen), p_f (herhaalde schoktrillingen) en onzekerheid K bepaald conform **EN 62841-2-1**:

EXSR18V-150:

Boren in metaal: $a_{h,D} = 1,7 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s²**), $p_{f,D} = 81 \text{ m/s}^2$, (K = **3 m/s²**)

EXSB18V-150:

Boren in metaal: $a_{h,D} = 1,4 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s²**), $p_{f,D} = 118 \text{ m/s}^2$, (K = **9 m/s²**)

Klopboeren in beton: $a_{h,LD} = 11,4 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s²**), $p_{f,LD} = 1039 \text{ m/s}^2$ (K = **86 m/s²**)

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau en de geluidsemissiewaarde zijn gemeten met een genormeerde meetmethode en kunnen worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Ze zijn ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillings- en geluidsemissie.

Het aangegeven trillingsniveau en de aangegeven geluidsemissiewaarde representeren de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Wanneer het elek-

trische gereedschap echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvolgende onderhoud, dan kunnen het trillingsniveau en de geluidsemissiewaarde afwijken. Dit kan de trillings- en geluidsemissie gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

Voor een nauwkeurige schatting van de trillings- en geluidsemissies moet ook rekening worden gehouden met de tijden waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillings- en geluidsemissies gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen.

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

Accu

Bosch verkoopt accugereedschap ook zonder accu. Of bij de levering van uw elektrische gereedschap een accu inbegrepen is, kunt u zien op de verpakking.

Accu opladen

► **Gebruik alleen de in de technische gegevens vermelde oplaadapparaten.** Alleen deze oplaadapparaten zijn afgestemd op de bij het elektrische gereedschap gebruikte Li-Ion-accu.

Aanwijzing: lithium-ion-accu's worden vanwege internationale transportvoorschriften gedeeltelijk geladen geleverd. Om het volledige vermogen van de accu te waarborgen, laadt u vóór het eerste gebruik de accu volledig op.

Accu plaatsen

Schuif de geladen accu in de accuhouder tot deze is vastgeklikt.

Accu verwijderen

Voor het verwijderen van de accu drukt u op de accu-ontgrendelingstoets en trekt u de accu uit het elektrische gereedschap. **Gebruik daarbij geen geweld.**

De accu beschikt over 2 vergrendelingsstanden die moeten voorkomen dat de accu bij onbedoeld indrukken van de accu-ontgrendelingstoets uit het elektrische gereedschap valt. Zolang de accu in het elektrische gereedschap is geplaatst, wordt deze door een veer op de juiste plaats gehouden.

Accu-oplaadaanduiding

Aanwijzing: Niet elk accutype beschikt over een oplaadaanduiding.

De groene LED's van de accu-oplaadaanduiding geven de laadtoestand van de accu aan. Uit veiligheidsoverwegingen is het opvragen van de laadtoestand alleen bij stilstaand elektrisch gereedschap mogelijk.

Druk op de toets voor de oplaadaanduiding  of , om de laadtoestand aan te geven. Dit is ook mogelijk, wanneer de accu is weggenomen.

Als er na het drukken op de toets voor de oplaadaanduiding geen LED brandt, dan is de accu defect en moet vervangen worden.

Accutype GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capaciteit
Permanent licht 3 × groen	60–100 %
Permanent licht 2 × groen	30–60 %
Permanent licht 1 × groen	5–30 %
Knipperlicht 1 × groen	0–5 %

Accutype ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capaciteit
Permanent licht 5 × groen	80–100 %
Permanent licht 4 × groen	60–80 %
Permanent licht 3 × groen	40–60 %
Permanent licht 2 × groen	20–40 %
Permanent licht 1 × groen	5–20 %
Knipperlicht 1 × groen	0–5 %

Risicoherkenning accudefect

EXPERT18V... | EXBA18V...

De LED's van de accu-oplaadaanduiding kunnen naast de laadtoestand van de accu het risico voor een accudefect aangeven.

Om de functie te activeren houdt u de toets voor de oplaadaanduiding  3 seconden lang ingedrukt. De analyse van de accu wordt aangegeven door een looplicht van de accu-oplaadaanduiding. Het resultaat wordt aangegeven op de accu-oplaadaanduiding.

 **1 LED:** de accu heeft een hoog defectrisico.

Vermogen en looptijd kunnen al verminderd zijn. Er wordt aangeraden de accu te vervangen.

 **5 LED's:** de accu bevindt zich in goede staat met een gering defectrisico.

Let op: de inschatting van een accudefect werkt in twee trappen en biedt een vereenvoudigde beoordeling van de toestand. De accu wordt ofwel beoordeeld als zijnde in goede staat of vertoont een verhoogd defectrisico. Er wordt geen percentage van de accutoestand aangegeven.

Aanwijzingen voor de optimale omgang met de accu

Bescherm de accu tegen vocht en water.

Bewaar de accu alleen bij een temperatuur tussen –20 °C en 50 °C. Laat de accu bijvoorbeeld in de zomer niet in de auto liggen.

Reinig de ventilatieopeningen van de accu af en toe met een zachte, schone en droge doek.

Een duidelijk kortere gebruiksduur na het opladen duidt erop dat de accu versleten is en moet worden vervangen.

Neem de aanwijzingen met betrekking tot afvalverwijdering in acht.

Montage

► **Neem de accu vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (bijv. onderhoud, wisselen van accessoires, enz.) uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.

► **Draag bij het wisselen van gereedschap werkhandschoenen.** Het inzetgereedschap en de boorhouder kunnen heet worden als ze langer worden gebruikt.

Extra handgreep

► **Gebruik uw elektrische gereedschap alleen met de extra handgreep (5).**

Dit elektrisch gereedschap mag alleen met de extra handgreep met het bestelnummer 1 602 025 0BK worden gebruikt.

► **Zorg er vóór alle werkzaamheden voor dat de extra handgreep stevig is vastgedraaid.** Het verlies van de controle kan tot verwondingen leiden. Denk eraan dat de extra handgreep met een voor de bevestigingsmethode geschikt draaimoment wordt vastgedraaid, bevestig deze

zodanig op het elektrische gereedschap dat elke beweging van de extra handgreep om of langs de booras uitgesloten is.

Extra handgreep monteren

Om de extra handgreep te openen, draait u het onderste greepstuk van de extra handgreep **(5)** linksom.

Trek het tussenstuk van de extra handgreep terug en houdt het in deze positie.

Schuif de extra handgreep over de boorhouder om de extra handgreep op het elektrische gereedschap aan te brengen.

Laat vervolgens het tussenstuk los.

Draai vervolgens het onderste deel van de extra handgreep **(5)** rechtsom weer vast.

Extra handgreep draaien

U kunt de extra handgreep **(5)** willekeurig draaien voor een veilige en comfortabele werkhouding.

Draai het onderste deel van de extra handgreep **(5)** linksom en draai de extra handgreep **(5)** in de gewenste stand. Draai vervolgens het onderste deel van de extra handgreep **(5)** rechtsom weer vast.

Boordiepte instellen

Met de diepteaanslag **(3)** kan de gewenste boordiepte **X** worden vastgelegd.

Draai de vleugelschroef voor het instellen van de diepteaanslag **(6)** los en plaats de diepteaanslag in de extra handgreep **(5)**.

Trek de diepteaanslag **(3)** zo ver naar buiten dat de afstand tussen de punt van de boor en de punt van de diepteaanslag **(3)** overeenkomt met de gewenste boordiepte **X**.

Draai de vleugelschroef voor het instellen van de diepteaanslag **(6)** weer vast.

Gereedschap wisselen (zie afbeelding A)

Als de aan/uit-schakelaar **(16)** niet is ingedrukt, wordt de uitgaande as geblokkeerd. Hierdoor kan het inzetgereedschap in de boorhouder snel, gemakkelijk en eenvoudig worden vervangen.

Open de snelspanboorhouder **(2)** door deze in draairichting **⌚** te draaien, totdat het gereedschap kan worden aangebracht. Zet het gereedschap in.

Draai de snelspanboorhouder **(2)** in draairichting **⌚** met de hand stevig dicht, totdat er een klik te horen is. De boorhouder wordt daardoor automatisch vergrendeld.

De vergrendeling wordt weer opgeheven als u voor het verwijderen van het accessoire de huls in de tegengestelde richting draait.

Bij het gebruik van schroefbits moet u altijd een universele bithouder gebruiken.

Stofreductie

Vermijd het werken zonder stofreducerende maatregelen. Het gereedschap kan afhankelijk van toepassing met stofreducerende accessoires samen met een stofzuiger worden gecombineerd.

Gebruik altijd een geschikte ademhalingsbescherming. Neem de in uw land geldende voorschriften voor de te werken materialen in acht.

► **Vermijd ophoping van stof op de werkplek.** Stof kan gemakkelijk ontbranden.

Eisen aan de stofzuiger

Aanbevolen nominale diameter slang	mm	35
Noodzakelijke onderdruk ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Noodzakelijk doorstromingsvolume ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Aanbevolen filterefficiëntie	Stofklasse M ^{B)}	

A) Vermogenswaarde op de stofzuigeraansluiting van het elektrische gereedschap

B) Conform IEC/EN 60335-2-69

Neem goed nota van de gebruiksaanwijzing bij de stofzuiger. Onderbreek het werk als de zuigcapaciteit afneemt en verhelp de oorzaak.

Riemclip

Met de riemclip kunt u het elektrische gereedschap bijv. aan een riem vastmaken. U heeft dan beide handen vrij en het gereedschap is altijd binnen handbereik.

Gebruik

Draairichting instellen (zie afbeelding B)

Met de draairichtingschakelaar **(15)** kunt u de draairichting van het elektrische gereedschap veranderen. Bij ingedrukte aan/uit-schakelaar **(16)** is dit echter niet mogelijk.

Rechtsdraaien: voor het boren en indraaien van schroeven drukt u de draairichtingschakelaar **(15)** naar links tot aan de aanslag door.

Linksdraaien: voor het losdraaien of uitdraaien van schroeven en moeren drukt u de draairichtingschakelaar **(15)** naar rechts tot aan de aanslag door.

In- en uitschakelen

Druk voor **ingebruikname** van het elektrische gereedschap op de aan/uit-schakelaar **(16)** en houd deze ingedrukt.

De LED **(25)** brandt bij iets of helemaal ingedrukte aan/uit-schakelaar **(16)** en hiermee kan het werkgebied bij ongunstige lichtomstandigheden verlicht worden.

Om het elektrische gereedschap **uit te schakelen**, laat u de aan/uit-schakelaar **(16)** los.

Modus instellen



Boren

Zet de moduskeuzeschakelaar **(8)** op het symbool „Boren“.

**Schroeven**

Zet de moduskeuzeschakelaar (8) op het symbool „Schroeven“.

EXSB18V-150:**Klopboeren**

Zet de moduskeuzeschakelaar (8) op het symbool „Klopboeren“.

Toerental instellen

U kunt het toerental van het ingeschakelde elektrische gereedschap traploos regelen naarmate u de aan/uit-schakelaar (16) indrukt.

Lichte druk op de aan/uit-schakelaar (16) heeft een laag toerental tot gevolg. Met toenemende druk wordt het toerental hoger.

Draaimoment instellen (geldt voor modus 'Schroeven')

Met de instelling draaimomentinstelling (7) kunt u het noodzakelijke draaimoment in 25 standen instellen. Zodra het ingestelde draaimoment bereikt is, wordt het inzetgereedschap gestopt.

Mechanische toerentalkeuze

- **Bedien de toerentalschakelaar (9) alleen als het elektrische gereedschap stilstaat.**
- **Schuif de toerentalschakelaar altijd helemaal tot aan de aanslag.** Anders kan het elektrische gereedschap beschadigd raken.

Met de toerentalschakelaar (9) kunnen twee toerentalbereiken ingesteld worden.

Positie toerentalschakelaar (9)	Toerental	Draaimoment	Toepassing
1	Laag	Hoog	Voor zware toepassingen: bv. boren en schroeven met grote diameter
2	Hoog	Laag	Voor lichte toepassingen: bv. boren en schroeven met kleine diameter

Toestandsaanduidingen

Led Electronic Angle Detection (EAD; elektronische hoekdetectie) (10)	Betekenis/oorzaak
Groen	De gewenste/vooringestelde hellingshoek is ongeveer bereikt. ^{A)}
Geel	De hellingshoek nadert de gewenste/vooringestelde hellingshoek. ^{A)}
Geel knipperend, dan kort groen brandend	Het oppervlak wordt geprogrammeerd.
Geel knipperend, dan kort geel brandend	Het initialisatieproces werd niet correct uitgevoerd.

A) De elektronische hoekdetectie (EAD) biedt geen gedefinieerde meetnauwkeurigheid die bijvoorbeeld vergelijkbaar is met die van een meettoestel. Productietoleranties kunnen de nauwkeurigheid van de aanduidingsgebieden beïnvloeden. Bovendien kunnen invloeden van buitenaf de significantie van de elektronische hoekdetectie (EAD) belemmeren (bijv. verkeerde oriëntatie van het toestel t.o.v. schroef of bit, vlakheid van het oppervlak bij het initialisatieproces).

Aanwijzingen voor werkzaamheden

- **Plaats het elektrische gereedschap alleen uitgeschakeld op de schroef.** Draaiende inzetgereedschappen kunnen wegglijden.

Om schroefbit of universele bithouder te verwijderen, mag een hulpgereedschap gebruikt worden.

Gebruikersinterface

De gebruikersinterface (14), zie afbeelding C, dient voor de activering en deactivering van de sneluitschakeling (KickBack Control) en van de elektronische hoekdetectie (EAD; Electronic Angle Detection) evenals voor de aanduiding van de ingestelde hellingshoek bij de elektronische hoekdetectie (EAD).

Bij sterk zonlicht is het licht van de aanduidingen slecht te zien.

Sneluitschakeling (KickBack Control)

De sneluitschakeling (KickBack Control) biedt een betere controle over het elektrische gereedschap en verhoogt daardoor de veiligheid voor de gebruiker, in vergelijking

met elektrische gereedschappen zonder KickBack Control. Wanneer het elektrische gereedschap plotseling en onvoorspelbaar gaat roteren rond de booras, dan wordt het elektrische gereedschap uitgeschakeld.

De sneluitschakeling wordt aangegeven door knipperen van het werklicht (25) en het rood branden van de knop "Kick-Back Control" (24) op het elektrisch gereedschap.

Laat voor het **opnieuw in gebruik nemen** de aan/uit-schakelaar los en bedien deze opnieuw.

- **Als de functie KickBack Control defect is, kan het elektrische gereedschap niet meer worden ingeschakeld. Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.**

De sneluitschakeling kan op de gebruikersinterface (14) met de knop KickBack Control (24) worden gedeactiveerd. Als het elektrische gereedschap langer dan 5 min niet gebruikt of de accu weggenomen wordt, dan wordt de sneluitschakeling automatisch weer geactiveerd. De actuele toestand wordt weergegeven via de knop KickBack Control (24) op de gebruikersinterface (14).

Denk eraan dat het waarschuwingslicht niet vanuit alle richtingen te zien is. Bij sterk zonlicht is het waarschuwingslicht slecht te zien.

Electronic Angle Detection (EAD)



Met de elektronische hoekdetectie (EAD) kan een hellingshoek worden voorgekozen die het elektrische gereedschap bij het werken herkent en aan de gebruiker aangeeft. Op deze manier is het bijvoorbeeld mogelijk om in een rechte hoek in een schuin vlak te boren of te schroeven. De elektronische hoekdetectie (EAD) wordt via de gebruikersinterface (14) geregeld.

Selecteer een hoek op de gebruikersinterface (14). **Aanwijzing:** In de fabrieksinstellingen bedraagt de aangepaste hoek 45°.

Druk voor het activeren van de elektronische hoekdetectie (EAD) op de knop Electronic Angle Detection (EAD) (20). De knop Electronic Angle Detection (EAD) (20) brandt wit en op de aanduiding hellingshoek (22) verschijnt de vooringestelde 45°.

Om de waarde van de hoek te verhogen, drukt u op de knop + (EAD) (23).

Om de waarde van de hoek te verlagen, drukt u op de knop - (EAD) (21).

Door langer op de knoppen + (23) of - (21) te drukken kan de hoek sneller worden verhoogd of verlaagd.

De knop Electronic Angle Detection (EAD) (20) brandt wit en de led Electronic Angle Detection (EAD) (10) begint geel te knipperen. Plaats het elektrische gereedschap nu op het gewenste oppervlak in de juiste positie en houd het zo stil mogelijk. **Aanwijzing:** Als het elektrische gereedschap tijdens het initialisatieproces niet rustig wordt gehouden, dan eindigt het initialisatieproces automatisch na 10 seconden en de laatste ingestelde waarde wordt weer tot stand gebracht.

Het elektrische gereedschap begint na plaatsing in de juiste positie met het initialisatieproces. Tijdens het initialisatieproces wordt het gewenste oppervlak geprogrammeerd. Het initialisatieproces is voltooid, wanneer de knop Electronic

Angle Detection (EAD) (20) ca. 1 seconde lang brandt en daarna uitgaat en de led Electronic Angle Detection (EAD) (10) permanent brandt.

Verwijder het elektrische gereedschap van het oppervlak. Lijn het elektrische gereedschap in de gewenste hellingshoek t.o.v. het geprogrammeerde oppervlak uit. De LED (10) brandt geel wanneer de hellingshoek de gewenste/vooringestelde hellingshoek nadert.

De led Electronic Angle Detection (10) brandt groen wanneer de gewenste/vooringestelde hellingshoek ongeveer wordt bereikt. Om de elektronische hoekdetectie (EAD) te beëindigen, drukt u zo lang op de knop Electronic Angle Detection (EAD) (20) tot de led (10) en de aanduiding (22) niet meer branden. De ingestelde hellingshoek en het referentievlak blijven ook bij een accuwissel behouden of wanneer het elektrische gereedschap uit de rustmodus weer wordt geactiveerd.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

- **Neem de accu vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (bijv. onderhoud, wisselen van accessoires, enz.) uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.
- **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.**

Klantenservice en gebruikadvies

Nederland

Tel.: (076) 579 54 54

De link naar onze serviceadressen en naar de garantievoorwaarden is te vinden op de laatste pagina.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande productnummer volgens het typeplaatje van het product.

Afvalverwijdering

Elektrische gereedschappen, accu's, accessoires en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze gerecycled worden.



Gooi elektrische gereedschappen, accu's en batterijen niet bij het huisvuil.

Alleen voor landen van de EU:

Afgedankte elektrische en elektronische apparaten of verbruikte accu's/batterijen moeten apart ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze afgevoerd worden. Maak gebruik van de hiervoor bestemde inzamelingsystemen. Een verkeerde afvoer kan vanwege mogelijk aanwezige gevaarlijke stoffen schadelijk voor het milieu en de gezondheid zijn.

Dansk

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsanvisninger for el-værktøj

⚠ ADVARSEL Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet. I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

Betegnelsen "el-værktøj" i advarslerne refererer til dit (ledningsforbundne) el-værktøj tilsluttet lysnettet eller til batteridrevet (ledningsfrit) el-værktøj.

Sikkerhed på arbejdspladsen

- ▶ **Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst.** Rodede eller mørke områder kan medføre ulykker.
- ▶ **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- ▶ **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når el-værktøjet er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

Elektrisk sikkerhed

- ▶ **El-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængen af vand i el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

- ▶ **Det er vigtigt at være opmærksom og holde øje med, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt.** Brug ikke el-værktøj, hvis du er træt, har indtaget alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer. Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- ▶ **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.** Brug af sikkerhedsudstyr som f. eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- ▶ **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller batteriet, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- ▶ **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet startes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.

- ▶ **Undgå en unormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- ▶ **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår og tøj væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- ▶ **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet med støv.
- ▶ **Selvom du kender værktøjet godt og er vant til at bruge det, skal du alligevel være opmærksom og overholde sikkerhedsanvisningerne.** Et øjeblik uopmærksomhed kan medføre alvorlige personskader.

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- ▶ **Undgå overbelastning af el-værktøjet. Brug altid el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- ▶ **Brug ikke el-værktøj, hvis afbryderen er defekt.** El-værktøj, der ikke kan startes eller stoppes, er farligt og skal repareres.
- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, hvis det kan tages af, før el-værktøjet justeres, før skift af tilbehørsdele og før el-værktøjet lægges til opbevaring.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- ▶ **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med el-værktøjet eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte el-værktøjet.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- ▶ **Vedligehold el-værktøj og tilbehørsdele. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden el-værktøjet tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.
- ▶ **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.
- ▶ **Hold håndtag og gribeblader tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Hvis håndtag og gribeblader er glatte, kan værktøjet ikke håndteres og styres sikkert, hvis der sker noget uventet.

Omhyggelig omgang med og brug af akku-værktøj

- **Oplad kun batterier i ladeapparater, der er anbefalet af producenten.** Et ladeapparat, der er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes med andre batterier – brandfare.
- **Brug kun batterier, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre batterier øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- **Batterier, der ikke benyttes, må ikke komme i berøring med metaldele såsom kontorclips, mønter, någler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batteri-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.
- **Hvis batteriet anvendes forkert, kan der slippe væske ud af batteriet - undgå kontakt. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Batterivæske kan give hudirritation eller forbrændinger.
- **Brug ikke batterier eller værktøj, som er beskadiget eller modificeret.** Beskadigede eller modificerede batterier kan reagere uforudsigeligt og forårsage brand, eksplosion eller fare for personskade.
- **Batterier eller værktøj må ikke udsættes for ild eller meget høje temperaturer.** Ild eller temperaturer over 130 °C kan medføre eksplosion.
- **Følg alle instruktioner for opladning. Batteriet må ikke oplades ved temperaturer uden for det område, der er angivet i instruktionerne.** Forkert opladning eller opladning ved temperaturer uden for det angivne område kan medføre skader på batteriet og forøge brandfaren.

Service

- **Sørg for, at el-værktøj kun reparerer af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.
- **Beskadigede batterier må aldrig reparerer.** Reparation af batterier må kun udføres af producenten eller autoriserede reparatører.

Sikkerhedshenvisninger til boremaskiner og skruemaskiner

Sikkerhedsanvisninger for alle arbejdsopgaver

- **Brug høreværn ved slagboring.** Udsættelse for støj kan forårsage høreskade.
- **Anvend ekstrahåndtaget/ekstrahåndtagene.** Hvis du mister kontrollen, kan der ske personskade.
- **Hold fast om el-værktøjets isolerede gribeblader, når du udfører arbejde, hvor skæretilbehøret eller befæstelseselementet kan komme i kontakt med skjulte kabler.** Hvis skæretilbehøret eller befæstelseselementet kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan blottede metaldele på el-værktøjet blive "strømførende", og der er risiko for elektrisk stød for brugeren.

Sikkerhedsanvisninger for brug af lange bor

- **Arbejd aldrig med højere hastighed end boret maksimale mærkehastighed.** Ved højere hastigheder har boret en tendens til at bøje, hvis det får lov til at rotere frit, hvilket kan medføre personskade.
- **Start altid med at bore ved en lav hastighed og med boret spids i kontakt med arbejdsfladen.** Ved højere hastigheder har boret en tendens til at bøje, hvis det får lov til at rotere frit, hvilket kan medføre personskade.
- **Udøv kun tryk i direkte linje med boret, og tryk ikke for hårdt.** Bor kan bøje og derved knække, hvilket kan medføre tab af kontrol og personskade.

Ekstra sikkerhedsanvisninger

- **Hold godt fast om el-værktøjet.** Der kan opstå høje kortvarige reaktionsmomenter under spænding og løsning af skruer.
- **Fastgør emnet.** Et emne holdes bedre fast med spændeanordninger eller skruestik end med hånden.
- **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger, eller kontakt det lokale forsyningselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Beskadigelse af en vandledning kan føre til materiel skade.
- **Vent, til el-værktøjet står helt stille, før du lægger det fra dig.** Indsatsværktøjet kan sætte sig i klemme, hvilket kan medføre, at man taber kontrollen over el-værktøjet.
- **Beskadiges akkuen, eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Akkuen kan antændes eller eksplodere.** Tilfør frisk luft, og søg læge, hvis du føler dig utilpas. Dampene kan irritere luftvejene.
- **Akkuen må ikke ændres eller åbnes.** Fare for kortslutning.
- **Akkuen kan blive beskadiget af spidse genstande som f.eks. søm eller skruetrækkere eller ydre kraftpåvirkning.** Der kan opstå indvendig kortslutning, så akkuen kan antændes, ryge, eksplodere eller overophedes.
- **Brug kun akkuen i produkter fra producenten.** Kun på denne måde beskyttes batteriet mod farlig overbelastning.



Beskyt akkuen mod varme (f.eks. også mod varige solstråler, brand, snavs, vand og fugtighed). Der er risiko for eksplosion og kortslutning.

- **Sluk straks for el-værktøjet, hvis indsatsværktøjet blokerer.** Vær forberedt på store reaktionsmomenter, der forårsager et tilbageslag. Indsatsværktøjet blokerer, hvis el-værktøjet overbelastes, eller hvis det sætter sig fast i emnet, der skal bearbejdes.

Produkt- og ydelsesbeskrivelse



Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. Overholdes sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne ikke, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Vær opmærksom på alle illustrationer i den forreste del af betjeningsvejledningen.

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er beregnet til iskrurning og udskrurning af skruer samt til boring i træ, metal, keramik og plast. EXSB er desuden beregnet til slagboring i tegl, murværk og sten.

Viste komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af el-værktøjet på illustrationssiden.

- (1) Værktøjsholder
- (2) Selvspændende borepatron
- (3) Dybdeanslag
- (4) Bestillingsnummer til ekstrahåndtag **1 602 025 0BK**
- (5) Ekstrahåndtag (isoleret grebsflade)
- (6) Vingeskrue til indstilling af dybdeanslag
- (7) Indstillingsring til forvalg af drejningsmoment

- (8) Driftstype-valgknap
- (9) Gearvælger
- (10) LED for elektronisk vinkelregistrering (EAD)
- (11) Bælteholdedeclips
- (12) Akku
- (13) Akku-oplåsingsknap
- (14) Brugerinterface
- (15) Retningsomskifter
- (16) Tænd/sluk-knap
- (17) Håndtag (isoleret grebsflade)
- (18) Skruebit
- (19) Universalbitholder^{a)}
- a) **Dette tilbehør hører ikke til standard-leveringen.**

Brugerinterface

- (20) Knap til elektronisk vinkelregistrering (EAD)
- (21) Knappen – (EAD)
- (22) Visning af hældningsvinkel til elektronisk vinkelregistrering (EAD)
- (23) Knappen + (EAD)
- (24) Knappen KickBack Control
- (25) Arbejdslys

Tekniske data

Akku-bore-/skruemaskine		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Varenummer		3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..
Nominal spænding	V=	18	18
Omdrejningstal, ubelastet $n_0^{A)}$			
– 1. gear	o/min	0-550	0-550
– 2. gear	o/min	0-2 200	0-2 200
Slagtal ^{A)}	slag/min	–	0-30 000
Drejningsmoment hård/blød skrueopgave iht. ISO 5393 ^{A)}	Nm	100/84	100/84
Maks. drejningsmoment ^{A)}	Nm	150	150
Maks. bor-Ø			
– Træ	mm	150	150
– Stål	mm	16	16
– Murværk	mm	–	20
Værktøjsholder	mm	1,5-13	1,5-13
Maks. skrue-Ø	mm	13	13
Vægt ^{B)}	kg	2,1	2,2
Anbefalet omgivelsestemperatur ved opladning	°C	0 ... +35	0 ... +35
Tilladt omgivelsestemperatur ved drift ^{C)} og ved opbevaring	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Kompatible akkuer		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V...

Akku-bore-/skruemaskine	EXSR18V-150	EXSB18V-150
	EXBA18V... CORE18V...	EXBA18V... CORE18V...
Anbefalede akkuer til fuld ydelse	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Anbefalede ladere	GAL 18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	GAL 18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...

A) Målt ved 20–25 °C med akku **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Med ekstrahåndtag, uden akku (akkus vægt fremgår af www.bosch-professional.com.)

C) begrænset ydelse ved temperaturer < 0 °C

Værdierne kan variere afhængigt af produktet samt anvendelses- og miljøbetingelserne. Du kan finde flere oplysninger under www.bosch-professional.com/wac.

Støj-/vibrationsinformation

Støjemissionsværdier fundet iht. **EN 62841-2-1**.

EXSR18V-150:

El-værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtrykniveau **82 dB(A)**; Lydeffektniveau **90 dB(A)**. Usikkerhed K = **5 dB**.

Brug høreværn!

EXSB18V-150:

El-værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtrykniveau **92 dB(A)**; Lydeffektniveau **100 dB(A)**. Usikkerhed K = **5 dB**.

Brug høreværn!

Vibrationsværdier $a_{h,v}$ (kontinuerlige vibrationer), p_F (gentagne stødvibrationer) og usikkerhed K bestemt i henhold til **EN 62841-2-1**:

EXSR18V-150:

Boring i metal: $a_{h,D} = 1,7 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s²**), $p_{F,D} = 81 \text{ m/s}^2$, (K = **3 m/s²**)

EXSB18V-150:

Boring i metal: $a_{h,D} = 1,4 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s²**), $p_{F,D} = 118 \text{ m/s}^2$, (K = **9 m/s²**)

Slagboring i beton: $a_{h,D} = 11,4 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s²**), $p_{F,D} = 1039 \text{ m/s}^2$ (K = **86 m/s²**)

Det svingningsniveau og støjemissionsniveau, der fremgår af anvisningerne, er målt iht. en standardiseret måleværdi og kan anvendes til sammenligning af el-værktøj med hinanden. De er også egnet til en foreløbig vurdering af svingnings- og støjemissionen.

Det angivne svingnings- og støjemissionsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingnings- og støjemissionsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingnings- og støjemissionen i hele arbejdstidsrummet.

Til en nøjagtig vurdering af svingnings- og støjemissionen bør der også tages højde for de tider, i hvilke værktøjet er slukket eller godt nok kører, men rent faktisk ikke anvendes. Det-

te kan føre til en betydelig reduktion af svingnings- og støjemissionsniveauet i hele arbejdstidsrummet.

Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod svingningers virkning som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, holde hænder varme, organisation af arbejdsforløb.

Akku

Bosch sælger også akku-værktøjer uden akku. Om der følger en akku med din leverance fremgår af emballagen.

Opladning af akku

► **Brug kun de ladeaggregater, der fremgår af de tekniske data.** Kun disse ladeaggregater er afstemt i forhold til den Li-ion-akku, der bruges på dit el-værktøj.

Bemærk! Lithium-ion-akkuer udleveres delvis opladet på grund af internationale transportforskrifter. For at sikre at akkuen fungerer 100 %, skal du oplade akkuen helt i opladeren før første ibrugtagning.

Isætning af akku

Skub den opladede akku ind i akkuholderen, så den går hørbart i indgreb.

Udtagning af akku

Akkuen tages ud ved at trykke på akku-oplåsingsknappen og trække akkuen ud af el-værktøjet. **Undgå brug af vold.**

Akkuen har to låsetrin, der forhindrer, at den falder ud, hvis du skulle komme til at trykke på akku-udløserknappen ved et uheld. Så længe akkuen sidder i el-værktøjet, holdes den i position af en fjeder.

Akku-ladetilstandsindikator

Bemærk! Ikke alle akku-typer er udstyret med ladetilstandsindikator.

De grønne lysdioder på akku-ladetilstandsindikatoren viser akkuens ladetilstand. Af sikkerhedsgrunde er det kun muligt

at forespørge om ladetilstanden, når el-værktøjet er stands-
et.

Tryk på tasten til ladetilstandsindikatoren  eller  for at få
vist ladetilstanden. Dette er også muligt, når akkuen er taget
ud.

Hvis ingen lysdioder lyser efter tryk på tasten til ladetilstand-
sindikatoren, er akkuen defekt og skal udskiftes.

Akku-type GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitet
Konstant lys 3 × grøn	60–100 %
Konstant lys 2 × grøn	30–60 %
Konstant lys 1 × grøn	5–30 %
Blinkende lys 1 × grøn	0–5 %

Akku-type ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitet
Konstant lys 5 × grøn	80–100 %
Konstant lys 4 × grøn	60–80 %
Konstant lys 3 × grøn	40–60 %
Konstant lys 2 × grøn	20–40 %
Konstant lys 1 × grøn	5–20 %
Blinkende lys 1 × grøn	0–5 %

Konstatering af akku-defektrisiko

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akku-ladeindikatorernes LED'er kan ud over akkuens ladetil-
stand også vise, at der er risiko for akku-defekt.

Denne funktion aktiveres ved at holde ladeindikatorknappen
 inde i 3 sekunder. Akku-ladeindikatoren markerer med
skiftende lys, at akkuen bliver analyseret. Akku-ladeindikato-
ren viser herefter resultatet af analysen.

 **1 LED:** Akkuen har høj risiko for defekt. Effekt
og batteritid kan allerede være reduceret. Det
anbefales at udskifte akkuen.

 **5 LED'er:** Akkuen er i god stand med lav risiko
for defekt.

Bemærk: Vurderingen af risikoen for akku-defekt har en to-
trins funktion og giver en forenklet tilstandsvurdering. Akku-
en vurderes enten som værende i god stand eller som haven-
de øget defektrisiko. Der vises ingen procentsats, der angiv-
er batteritilstanden.

Henvisninger til optimal håndtering af akkuen

Beskyt akkuen mod fugtighed og vand.

Opbevar kun akkuen i et temperaturområde fra –20 °C til
50 °C. Opbevar ikke akkuen i bilen f.eks. om sommeren.

Rengør akkuens ventilationsåbninger en gang imellem med
en blød, ren og tør pensel.

Når driftstiden pr. opladning forkortes væsentligt, er det
tegn på, at akkerne er slidt op og skal udskiftes.

Læs og overhold henvisningerne mht. bortskaffelse.

Montering

► Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).

Utsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet
med kvæstelsesfare.

► Brug beskyttelseshandsker ved værktøjsskift. Indsats- værktøjet og borepatronen kan blive varme ved længere tids arbejde.

Ekstrahåndtag

► Brug kun dit el-værktøj med ekstrahåndtaget (5).

Dette el-værktøj må kun bruges med ekstrahåndtaget
med bestillingsnummer 1 602 025 0BK.

► Kontrollér altid, at ekstrahåndtaget er spændt, før du påbegynder arbejdet. Hvis du mister kontrollen over el- værktøjet, kan det resultere i personskafe. Bemærk, at ekstrahåndgrebet skal tilspændes med et moment, der passer til fastgørelsesmetoden. Fastgør ekstrahåndgre- bet på el-værktøjet, så det ikke kan bevæges omkring el- ler langs boreaksen.

Montering af ekstrahåndtag

For at åbne ekstregrebet skal du dreje det nederste grebs-
stykke på ekstrahåndtaget (5) mod uret.

Træk mellemstykket på ekstrahåndtaget tilbage, og hold det
i denne position.

Skub ekstrahåndtaget over borepatronen for at anbringe ek-
strahåndtaget på el-værktøjet.

Slip derefter mellemstykket løs.

Spænd herefter det nederste grebsstykke på
ekstrahåndtaget (5) fast igen ved at dreje det med uret.

Drejning af ekstrahåndtag

Du kan dreje ekstrahåndtaget (5) efter behov for at opnå en
sikker og mindre trættende arbejdsstilling.

Drej det nederste grebsstykke på ekstrahåndtaget (5) mod
venstre (imod uret) og sving ekstrahåndtaget (5) i den øn-
skede position. Spænd herefter det nederste grebsstykke på
ekstrahåndtaget (5) fast igen ved at dreje det med uret.

Indstilling af boreddybe

Med dybdeanslaget (3) kan den ønskede boreddybe **X** fast-
lægges.

Løsn vingskruen til indstilling af dybdeanslaget (6), og sæt
dybdeanslaget ind i ekstrahåndtaget (5).

Træk dybdeanslaget (3) så langt ud, at afstanden mellem bo-
rets spids og dybdeanslagets spids (3) svarer til den ønske-
de boreddybe **X**.

Spænd vingskruen til indstilling af dybdeanslaget (6) fast
igen.

Værktøjsskift (se billede A)

Hvis der ikke trykkes på tænd/sluk-kontakten (16), låses borespindlen. Dette gør det nemt og hurtigt at skifte værktøjet i borepatronen.

Åbn den selvspændende borepatron (2) ved at dreje i rotationsretning ①, indtil værktøjet kan sættes i. Sæt værktøjet i.

Drej den selvspændende borepatron (2) hårdt i rotationsretning ② med hånden, indtil der høres en kliklyd. Borepatronen låses derefter automatisk.

Låsen løsnes igen, hvis du drejer muffen med uret, når du vil fjerne værktøjet.

Når du bruger skruebits, bør du altid bruge en universalbit-holder.

Støvreduktion

Undgå at arbejde uden støvreducerende foranstaltninger. Afhængigt af anvendelsesformål kan værktøjet kombineres med støvreducerende tilbehør sammen med en støvsuger. Brug altid egnet åndedrætsværn. Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.

► **Undgå at der samler sig støv på arbejdspladsen.** Støv kan let antænde sig selv.

Krav til støvsugeren			
Anbefalet nominal diameter på slange	mm		35
Nødvendigt undertryk ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230	
Nødvendig gennemstrømningsmængde ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6	
Anbefalet filtereffektivitet			Støvklasser M ^{B)}

A) Effektivitet ved el-værktøjets støvsugertilslutning

B) I overensstemmelse med IEC/EN 60335-2-69

Følg støvsugerens vejledning. Afbryd arbejdet, hvis sugestyrken falder, og fjern årsagen.

Bælteholdeclip

Med bælteholdeclippen kan du hænge el-værktøjet fast i f.eks. et bælte. Derved har du begge hænder fri og el-værktøjet er lige ved hånden.

Brug

Indstilling af rotationsretning (se billede B)

Med retningsomskifteren (15) kan du ændre el-værktøjets drejereetning. Ved nedtrykket start-stop-kontakt (16) er det imidlertid ikke muligt.

Højreløb: Ved boring og iskrurning af skruer skal du skubbe drejereetningsomskifteren (15) til venstre til anslag.

Venstreløb: Til løsning og uddrejning af skruer og møtrikker trykkes retningsomskifteren (15) helt mod højre.

Tænd/sluk

Til **ibrugtagning** af el-værktøjet tryk på start-stop-kontakten (16) og hold den nede.

LED'en (25) lyser, når start-stop-kontakten (16) er trykket let eller helt ned, så arbejdsområdet kan lyses op under dærlige lysforhold.

El-værktøjet **slukkes** ved at slippe start-stop-kontakten (16) igen.

Indstilling af driftstype



Boring

Indstil driftstype-valgknappen (8) på symbolet "Boring".



Skruring

Indstil driftstype-valgknappen (8) på symbolet "Skruring".

EXSB18V-150:



Slagboring

Indstil driftstype-valgknappen (8) på symbolet "Slagboring".

Indstil omdrejningstal

Du kan regulere omdrejningstallet på det tændte el-værktøj trinløst afhængigt af, hvor langt du trykker start-stop-kontakten (16) ind.

Let tryk på start-stop-kontakten (16) fører til et lavt omdrejningstal. Med tiltagende tryk øges omdrejningstallet.

Forvalg af drejningsmoment (gælder for driftstypen "Skruring")

Med indstillingsringen til forvalg af drejningsmoment (7) kan du forvælge det nødvendige drejningsmoment i 25 trin. Så snart det indstillede drejningsmoment er nået, standses indsatværktøjet.

Mekanisk gearvalg

► **Aktivér kun gearvælgeren (9), når elværktøjet står stille.**

► **Skub altid gearvælgeren til anslag.** Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.

Med gearvælgeren (9) kan du forvælge 2 omdrejningstalområder.

Position gearvælger (9)	Omdrejningstal	Drejningsmoment	Anvendelsesområder
1	Lav	Høj	Til krævende opgaver: F.eks. boring og skruring med stor diameter

Position gearvælger (9)	Omdrejningstal	Drejningsmoment	Anvendelsesområde
2	Høj	Lav	Til mindre krævende opgaver:

Position gearvælger (9)	Omdrejningstal	Drejningsmoment	Anvendelsesområde
			F.eks. boring og skruining med lille diameter

Tilstandsindikatorer

LED for elektronisk vinkelregistrering (EAD) (10)	Betydning/årsag
Grøn	Den ønskede/forindstillede hældningsvinkel er omtrent nået. ^{A)}
Gul	Hældningsvinklen nærmer sig den ønskede/forindstillede hældningsvinkel. ^{A)}
Blinker gult og lyser derefter kortvarigt grønt	Overfladen programmeres.
Blinker gult og lyser derefter kortvarigt gult	Initialiseringsprocessen blev ikke gennemført korrekt.

A) Den elektroniske vinkeldetektering (EAD) giver ikke en defineret målenøjagtighed, der eksempelvis kan sammenlignes med et måleinstrument. Produktionstolerancer kan påvirke nøjagtigheden af visningsområderne. Desuden kan eksterne forhold påvirke gyldigheden af den elektroniske vinkeldetektering (EAD) (f.eks. forkert indstilling af enheden i forhold til skruen eller bitten, overfladens planhed ved opstart).

Arbejdsvejledning

► Sæt kun el-værktøjet mod skruen i slukket tilstand.

Roterende indsatsværktøjer kan skride.

Hvis du vil fjerne skruetrækkerbitten eller universalbitholderen, kan du bruge et hjælpeværktøj.

Brugerinterface

Brugerinterfacet (14), se billedet C, anvendes til aktivering og deaktivering af hurtigfrakoblingen (KickBack Control) og den elektroniske vinkelregistrering (EAD) samt til visning af den indstillede hældningsvinkel til den elektroniske vinkelregistrering (EAD).

I kraftigt sollys er det svært at se visningernes lys.

Hurtigfrakobling (KickBack Control)



Hurtigfrakoblingen (KickBack Control) giver en bedre kontrol over el-værktøjet og forøger derved brugerbeskyttelsen i forhold til el-værktøj uden KickBack Control. Ved pludselig og uforudselig rotation af el-værktøjet omkring boret akse slås el-værktøjet fra.

Hurtigfrakoblingen vises ved, at arbejdslyset (25) blinker, og knappen KickBack Control (24) lyser rødt på el-værktøjet.

For at tage maskinen i brug igen skal du slippe tænd/sluk-kontakten og aktivere den igen.

► Hvis funktionen KickBack Control er defekt, kan el-værktøjet ikke mere tændes. Sørg for, at el-værktøjet kun reparerer af kvalificerede fagfolk, og at der kun benyttes originale reservedele.

Hurtigfrakoblingen kan deaktiveres på brugerinterfacet (14) med knappen KickBack Control (24). Hvis el-værktøjet ikke anvendes i mere end 5 min, eller hvis du tager akkuen ud, tændes hurtigfrakoblingen automatisk igen. Den aktuelle tilstand vises med knappen KickBack Control (24) på brugerinterfacet (14).

Bemærk, at advarselslyset ikke kan ses fra alle retninger. I kraftigt sollys er det svært at se advarselslyset.

Electronic Angle Detection (EAD)



Med en elektroniske vinkelregistrering (EAD) kan du forvælge en hældningsvinkel, som el-værktøjet registrerer under arbejdet og viser brugeren. På den måde bliver det for eksempel muligt at bore eller skrue i en ret vinkel på skrå flader. Den elektroniske vinkelregistrering (EAD) styres via brugerinterfacet (14).

Vælg en vinkel på brugerinterfacet (14). **Bemærk:** I fabrik-sindstillingerne er den brugerdefinerede vinkel 45°. Tryk på knappen Elektronisk vinkelregistrering (EAD) (20) for at aktivere den elektroniske vinkelregistrering (EAD). Knappen Elektronisk vinkelregistrering (EAD) (20) lyser hvidt, og på visningen af hældningsvinklen (22) vises de forindstillede 45°.

Du øger vinklens værdi ved at trykke på knappen + (EAD) (23).

Du reducerer vinklens værdi ved at trykke på knappen – (EAD) (21).

Hvis du trykker længe på knapperne + (23) eller – (21), kan vinklen øges eller reduceres hurtigere.

Knappen Elektronisk vinkelregistrering (EAD) (20) lyser hvidt, og LED'en Elektronisk vinkelregistrering (EAD) (10) begynder at blinke gult. Placer nu el-værktøjet på den ønskede overflade, og hold det så roligt som muligt. **Bemærk:** hvis

el-værktøjet ikke holdes roligt under initieringsprocessen, afslutter initieringsprocessen automatisk efter 10 sekunder, og den indstillede værdi gendannes.

El-værktøjet begynder initieringsprocessen efter positioneringen. Under initieringsprocessen programmeres den ønskede overflade. Initieringsprocessen er afsluttet, når knappen Elektronisk vinkelregistrering (EAD) (20) lyser i ca. 1 sekund og derefter går ud, og LED'en til elektronisk vinkelregistrering (EAD) (10) lyser konstant.

Fjern el-værktøjet fra overfladen. Juster el-værktøjet i forhold til den programmerede overflade i den ønskede hældningsvinkel. LED'en (10) lyser gult, når hældningsvinklen nærmer sig den ønskede/forindstillede hældningsvinkel.

LED'en Elektronisk vinkelregistrering (10) lyser grønt, når den ønskede/forindstillede hældningsvinkel omtrent er nået. For at afslutte den elektroniske vinkelregistrering (EAD) skal du holde knappen Elektronisk vinkelregistrering (EAD) (20) inde, indtil LED'en (10) og visningen (22) ikke lyser længere. Den indstillede hældningsvinkel og referencefladen bevarer også ved akku-skift, eller hvis el-værktøjet vækkes efter dvale.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).**

Utsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.

- **El-værktøj og ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Dansk

Tlf. Service Center: 44898855

Du finder linket til vores servicecentre og garantibetingelser på sidste side.

Produktets 10-cifrede typenummer (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

Bortskaffelse

El-værktøj, akku, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.



Smid ikke el-værktøj og akkuer/batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:

Elektriske og elektroniske apparater eller brugte batterier, der ikke længere er brugbare, skal indsamles separat og bortskaffes på en miljøvenlig måde. Brug de angivne indsamlingssystemer. Forkert bortskaffelse kan være skadeligt for miljø og sundhed på grund af de indeholdte farlige stoffer.

Svensk

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

⚠ VARNING

Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner och specifikationer

som tillhandahålls med detta elverktyg. Fel som uppstår till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Begreppet Elverktyg hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Arbetsplatssäkerhet

- **Håll ditt arbetsområde rent och väl upplyst.** Ostädade och mörka areor ökar olycksrisken.
- **Använd inte elverktyget i explosionsfarliga omgivningar när det t.ex. finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

Elektrisk säkerhet

- **Skydda elverktyg mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.

Personsäkerhet

- **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte ett elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.
- **Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltid skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning, som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd, som är anpassade för användningsområdet, reducerar risken för kroppsskada.
- **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är fränkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du startar elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du alltid står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.

- ▶ **Bär lämpliga arbetskläder.** Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret och kläderna borta från rörliga delar. Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.
- ▶ **När elverktyg används med dammsugnings- och uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammsugning minskar de risker damm orsakar.
- ▶ **Låt inte vanan att ofta använda verktygen göra att du blir slarvig och ignorerar verktygets säkerhetsprinciper.** En vårdslös åtgärd kan leda till allvarlig personskada inom bråkdelen av en sekund.

Korrekt användning och hantering av elverktyg

- ▶ **Överbelasta inte elverktyget.** Använd rätt elverktyg för det jobb du tänker göra. Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- ▶ **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- ▶ **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet, om det kan tas ut ur elverktyget, innan inställningar utförs, tillbehörskomponenter byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- ▶ **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn.** Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning. Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.
- ▶ **Underhåll elverktyg och tillbehör omsorgsfullt.** Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kräver, att komponenter inte brustit eller skadats och kontrollera orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk. Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- ▶ **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- ▶ **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.
- ▶ **Håll handtag och grepppytor torra, rena och fria från olja och fett.** Håll handtag och grepppytor ger ingen säker hantering och kontroll över verktyget i oväntade situationer.

Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktyg

- ▶ **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.

- ▶ **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktyg.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.
- ▶ **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en bygling av kontaktarna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.
- ▶ **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation och brännskada.
- ▶ **Använd inte batteriet eller verktyg som är skadade eller modifierade.** Skadade eller modifierade batterier kan bete sig oväntat vilket leder till brand, explosion eller risk för personskador.
- ▶ **Exponera inte ett batteri eller verktyg för brand eller för hög temperatur.** Exponering för brand eller temperaturer över 130 °C kan leda till explosion.
- ▶ **Följ alla laddningsinstruktioner och ladda inte batteriet eller verktyget utanför det temperaturomfång som specificeras i instruktionerna.** En olämplig laddning eller en laddning vid en temperatur som ligger utanför det specificerade området kan skada batteriet och öka brandrisken.

Service

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.
- ▶ **Utför aldrig service på skadade batterier.** Service på batterier får endast utföras av tillverkaren eller auktoriserade tjänsteleverantörer.

Säkerhetsanvisningar för bormaskiner och skruvdragare

Säkerhetsinstruktioner för alla användningar

- ▶ **Använd hörselskydd vid slagbörning.** Exponering mot kraftigt buller kan leda till hörselskador.
- ▶ **Använd stödhandtaget/-en.** Förlust av kontroll kan orsaka personskador.
- ▶ **Håll elverktyget i de isolerade gripytorna när du utför ett arbete där skärtillbehören eller fästanelordningen kan komma i kontakt med dolda kablar.** Vid kontakt med en strömförande ledning kan skärtillbehören eller fästanelordningen på verktyget som är strömförande ge operatören en elektrisk stöt.

Säkerhetsinstruktioner vid arbete med långa borrar

- ▶ **Arbeta aldrig vid högre varvtal än borrarbittens högsta tillåtna varvtal.** Vid högre varvtal, kan borrarbittens böjas om det får rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, med personskador till följd.
- ▶ **Börja alltid borra med lågt varvtal och bitänden ska alltid ha kontakt med arbetsstycket.** Vid högre varvtal,

kan borrbitsen böjas om det får rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, med personskador till följd.

- **Tryck endast i direkt linje med bitsen och applicera inte överdrivet tryck.** Bits kan böjas vilket orsakar brott eller kontrollförlust, med personskador till följd.

Ytterligare säkerhetsanvisningar

- **Håll i elverktyget väl.** Vid åtdragning eller lossning av skruvar kan höga reaktionsmoment uppstå under korta ögonblick.
- **Säkra arbetsstycket.** Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspänningsanordning eller ett skruvstycke hålls säkrare än med handen.
- **Använd lämpliga detektorer för att lokalisera dolda försörjningsledningar eller konsultera det lokala eldistributionsbolaget.** Kontakt med elledningar kan orsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borring i vattenledning kan förorsaka saksador.
- **Vänta tills elverktyget stannat helt innan du lägger bort det.** Insatsverktyget kan haka upp sig och leda till att du kan förlora kontrollen över elverktyget.
- **Vid skador och felaktig användning av batteriet kan ångor träda ut. Batteriet kan börja brinna eller explodera.** Tillför friskluft och kontakta läkare vid besvär. Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna.
- **Batteriet får inte öppnas eller ändras.** Detta kan leda till kortslutning.
- **Batteriet kan skadas av vassa föremål som t.ex. spikar eller skruvmejslar eller på grund av yttre påverkan.** En intern kortslutning kan uppstå och rök, explosion eller överhettning kan förekomma hos batteriet.
- **Använd endast batteriet i produkter från tillverkaren.** Detta skyddar batteriet mot farlig överbelastning.



Skydda batteriet mot hög värme som t. ex. längre solbestrålning, eld, smuts, vatten och fukt.

Explosions- och kortslutningsrisk.

- **Om insatsverktyget låser i arbetsstycket, slå från elverktyget. Var beredda på stora reaktionsmoment, som förorsakar ett backslag.** Insatsverktyget låser i arbetsstycket när elverktyget överbelastas eller när det fastnar i arbetsstycket.

Produkt- och prestandabeskrivning



Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsinstruktionerna och anvisningarna

inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Beakta bilden i den främre delen av bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Elverktyget är avsett för att skruva i och lossa skruvar och för att borra i trä, metall, keramik och plast. EXSB är dessutom avsett för slagborring i tegel, murverk och sten.

Komponenter på bilden

Numreringen av de avbildade komponenterna refererar till framställningen av elverktyget på grafiksidan.

- (1) Verktygsfäste
 - (2) Snabbchuck
 - (3) Djupanslag
 - (4) Beställningsnummer för stödhandtag **1 602 025 0BK**
 - (5) Stödhandtag (isolerad greppyta)
 - (6) Vingskruv djupanslagsinställning
 - (7) Inställningsring vridmoment
 - (8) Funktionsväljare
 - (9) Växelväljare
 - (10) LED elektronisk vinkelmätning (EAD)
 - (11) Bältesklämma
 - (12) Batteri
 - (13) Batteri-frigöringsknapp
 - (14) Användargränssnitt
 - (15) Riktningssomkopplare
 - (16) Strömbrytare
 - (17) Handtag (isolerad greppyta)
 - (18) Skruvbit
 - (19) Universalbithållare^{a)}
- a) Dessa tillbehör ingår inte i standard leveransen.

Användargränssnitt

- (20) Knapp elektronisk vinkelmätning (EAD)
- (21) Knapp – (EAD)
- (22) Indikator lutningsvinkel för elektronisk vinkelmätning (EAD)
- (23) Knapp + (EAD)
- (24) Knapp KickBack Control
- (25) Arbetslampe

Teknisk information

Sladdlös borrarvdragare		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Artikelnummer		3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..
Märkspänning	V=	18	18
Obelastat varvtal n ₀ ^{A)}			

Sladdlös borrar-skruvdragare		EXSR18V-150	EXSB18V-150
– 1:ans växel	v/min	0–550	0–550
– 2:ans växel	v/min	0–2 200	0–2 200
Slagfrekvens ^{A)}	slag/min	–	0–30 000
Vridmoment hård/mjuk skruvdragning enligt ISO 5393 ^{A)}	Nm	100/84	100/84
Max. vridmoment ^{A)}	Nm	150	150
Max. borrar-Ø			
– Trä	mm	150	150
– Stål	mm	16	16
– Murverk	mm	–	20
Verktysfäste	mm	1,5–13	1,5–13
Max. skruv-Ø	mm	13	13
Vikt ^{B)}	kg	2,1	2,2
Rekommenderad omgivningstemperatur vid laddning	°C	0 ... +35	0 ... +35
Tillåten omgivningstemperatur vid drift ^{C)} och vid förvaring	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Kompatibla batterier		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Rekommenderade batterier för full effekt		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Rekommenderade laddare		GAL 18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	GAL 18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...

A) uppmätt vid 20–25 °C med batteri **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Med stödhandtag, utan batteri (du hittar batteriets vikt under www.bosch-professional.com.)

C) begränsad effekt vid temperaturer < 0 °C

Värdena kan variera beroende på produkt och är beroende av användnings- och omgivningsvillkor. Mer information finns på www.bosch-professional.com/wac.

Buller-/vibrationsdata

Bullernivåvärde beräknat enligt **EN 62841-2-1**.

EXSR18V-150:

Den A-klassade bullernivån hos elverktuget brukar ligga på:
Ljudtrycksnivå **82 dB(A)**; ljudeffektsnivå **90 dB(A)**.
Osäkerhet K = **5 dB**.

Bär hörselskydd!

EXSB18V-150:

Den A-klassade bullernivån hos elverktuget brukar ligga på:
Ljudtrycksnivå **92 dB(A)**; ljudeffektsnivå **100 dB(A)**.
Osäkerhet K = **5 dB**.

Bär hörselskydd!

Vibrationsvärde a_h (kontinuerliga vibrationer), p_F (upprepade chockvibrationer) och osäkerhet K beräknad enligt **EN 62841-2-1**:

EXSR18V-150:

Borrning i metall: $a_{h,D} = 1,7 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 81 \text{ m/s}^2$, ($K = 3 \text{ m/s}^2$)

EXSB18V-150:

Borrning i metall: $a_{h,D} = 1,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 118 \text{ m/s}^2$, ($K = 9 \text{ m/s}^2$)

Slagbörning i betong: $a_{h,ID} = 11,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),
 $p_{F,ID} = 1039 \text{ m/s}^2$ ($K = 86 \text{ m/s}^2$)

Den vibrationsnivå och det bullervärde som anges i dessa anvisningar har uppmätts enligt en mätmetod som normerats och kan användas för att jämföra elverktyg med

varandra. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av vibrations- och bullernivån.

Den angivna vibrations- och bullernivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål, med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrations- och bullernivån avvika. Då kan vibrations- och bullernivån under arbetsperioden öka betydligt under hela arbetstiden.

För en exakt bedömning av vibrations- och bullernivån bör även de tider beaktas när elverktyget är avstängt eller är igång, men inte används. Detta reducerar vibrations- och bullerbelastningen för den totala arbetsperioden betydligt. Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t.ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

Batteri

Bosch säljer batteridrivna elverktyg även utan batteri. Om det ingår ett batteri i leveransen av ditt elverktyg kan du se på förpackningen.

Ladda batteriet

► Använd endast de laddare som anges i tekniska data.

Endast denna typ av laddare är anpassad till det litiumjonbatteri som används i elverktyget.

Observera: litiumjonbatterier levereras delvis laddade enligt internationella transportföreskrifter. För full effekt ska batteriet laddas helt innan första användningen.

Sätta in batteriet

Skjut in det laddade batteriet i batterihållaren tills det sitter fast.

Borttagning av batteri

För att ta ut batteriet, tryck på upplåsningsknappen och dra ut batteriet. **Bruka inte våld.**

Batteriet är försedd med två låssteg som hindrar ackumulatören från att falla ut om dess upplåsningsknapp faller ut. När batteriet är insatt i elverktyget hålls det med en fjäder i rätt läge.

Indikering batteristatus

Observera: Inte varje batterityp har en laddningsindikation. De tre gröna LED-lamporna på indikeringen för batteristatus visar batteriets laddningsnivå. Av säkerhetsskäl kan man endast kontrollera batteristatus när elverktyget är stilla.

Tryck på knappen för indikering av batteristatus  eller , för att visa batteriets laddningsnivå. Detta är möjligt även då batteriet är uttaget.

Om ingen LED-lampa lyser efter ett tryck på knappen för batteristatus är batteriet defekt och måste bytas ut.

Batterityp GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitet
Fast ljus 3 × grönt	60–100 %
Fast ljus 2 × grönt	30–60 %
Fast ljus 1 × grönt	5–30 %
Blinkande ljus 1 × grönt	0–5 %

Batterityp ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitet
Fast ljus 5 × grönt	80–100 %
Fast ljus 4 × grönt	60–80 %
Fast ljus 3 × grönt	40–60 %
Fast ljus 2 × grönt	20–40 %
Fast ljus 1 × grönt	5–20 %
Blinkande ljus 1 × grönt	0–5 %

Detektering av risk för defekt batteri

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-lamporna i batteriets laddningsstatusindikatorer kan utöver batteriets laddningsstatus indikera risken för ett defekt batteri.

För att aktivera funktionen, håll knappen för laddningsstatusindikator  intryckt i tre sekunder. Analysen av batteriet signaleras med ett löpande ljus på batteriets laddningsnivåindikator. Resultatet visas på indikatorn för batteriets laddningsnivå.



1 LED: Batteriet har en hög risk för defekt.

Prestanda och drifttid kan redan ha minskat. Vi rekommenderar att du byter ut batteriet.



5 LED:er: Batteriet är i gott skick med låg risk för defekter.

Observera: Bedömningen av risk för defekt batteri sker i två steg och ger en förenklad bedömning av skicket. Batteriet bedöms antingen vara i gott skick eller har en ökad risk för defekter. Ingen procentandel av batteristatusen visas.

Anvisningar för korrekt hantering av batterimodulen

Skydda batterimodulen mot fukt och vatten.

Batteriet får endast lagras inom ett temperaturområde mellan –20 °C till 50 °C. Låt därför inte batterimodulen t. ex. på sommaren ligga kvar i bilen.

Rengör vid tillfälle batterimodulens ventilationsöppningar med en mjuk, ren och torr pensel.

Är brukstiden efter uppladdning onormalt kort tyder det på att batterierna är förbrukade och måste bytas mot nya.

Beakta anvisningarna för avfallshantering.

Montage

- **Ta ut batteriet ur elverktyget innan alla arbeten på det (t.ex. underhåll, verktygsbyte, osv.).** Om strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.
- **Bär skyddshandskar vid verktygsbyte.** Insatsverktyget och borrhucken kan bli varma vid längre arbetsperioder.

Stödhandtag

- **Använd endast elverktyget med tilläggshandtaget (5).** Detta elverktyg får endast användas med stödhandtaget med beställningsnummer 1 602 025 0BK.
- **Kontrollera innan arbetet påbörjas att stödhandtaget är korrekt åtdraget.** Risk finns för personskada om du förlorar kontrollen över elverktyget. Observera att stödhandtaget ska dras åt med ett vridmoment som är lämpligt för infästningsmetoden. Fäst stödhandtaget på elverktyget så att det inte under några omständigheter kan röra sig runt eller längs boraxeln.

Montering av stödhandtag

För att öppna stödhandtaget, vrid den undre greppdelen på stödhandtaget (5) motsols.

Dra tillbaka stödhandtags mellandel och håll den i denna positionen.

Skjut sidohandtaget över borrhucken för att fästa stödhandtaget i elverktyget.

Släpp därefter mellandelen igen.

Dra åt det nedre handtaget på tilläggshandtaget (5) medurs igen.

Vrid tilläggshandtaget

Du kan vrida stödhandtaget (5) som du vill för att få en säker och mindre uttröttande arbetsställning.

Vrid den undre greppdelen på stödhandtaget (5) motsols och vrid stödhandtaget (5) till önskad position. Dra därefter åt det nedre handtaget på tilläggshandtaget (5) motsols igen.

Ställa in borrhjupet

Med djupanslaget (3) kan önskat borrhjup **X** fastställas.

Lossa vingskruven för djupanslagsinställning (6) och sätt djupanslaget i stödhandtaget (5).

Dra ut djupanslaget (3) så att avståndet mellan borrhspetsen och djupanslags spets (3) motsvarar önskat borrhjup **X**.

Dra åt vingskruven för djupanslagsinställningen (6) igen.

Verktygsbyte (se bild A)

Om på-/av-strömbrytaren (16) inte trycks in låses borrhspindeln. Detta möjliggör snabbt, bekvämt och enkelt byte av verktyg i borrhucken.

Öppna snabbspänningschucken (2) genom att vrida i vridriktningen ➊, tills verktyget kan sättas in. Sätt in verktyget.

Vrid snabbspänningschucken (2) kraftigt för hand i vridriktningen ➋ tills ett klick hörs. Borrhucken låses därmed automatiskt.

Du låser upp igen när du tar bort verktyget genom att trycka in verktyget i hylsan och vrida motsols.

Vid användning av skruvbits bör alltid en universalbithållare användas.

Dammreducering

Undvik arbete utan dammreducerande åtgärder. Elverktyget kan, beroende på användningsområde, kombineras med dammreducerande tillbehör tillsammans med en dammsugare.

Använd alltid lämpligt andningsskydd. Beakta nationella föreskrifter för de material som ska bearbetas.

- **Undvik dammanhopning på arbetsplatsen.** Damm kan lätt självantändas.

Krav för dammsugaren		
Rekommenderad nominell diameter slang	mm	35
Nödändigt undertryck ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Nödändig flödes hastighet ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6
Rekommenderad filtereffektivitet		Dammklass M ^{B)}

A) Effektivvärde vid elverktygets suganslutning

B) I enlighet med IEC/EN 60335-2-69

Följ anvisningarna för dammsuget. Avbryt arbetet om sugkraften minskar och åtgärda orsaken.

Bältesclips

Med bältesclipsen kan elverktyget hängas t ex på ett bälte.

Vid upphängt elverktyg är båda händerna lediga och elverktyget är alltid till hands.

Drift

Ställa in rotationsriktningen (se bild B)

Med riktningssomkopplaren (15) kan elverktygets rotationsriktning ändras. Vid nedtryckt strömställare Till/ Från (16) kan omkoppling inte ske.

Högergång: För att borra och skruva in skruvar skjuter du rotationsriktningssomkopplaren (15) till vänster ända till anslaget.

Vänstergång: För att lossa och skruva ut skruvar och muttrar trycks riktningssomkopplaren (15) åt höger mot anslaget.

In- och urkoppling

Tryck för **start** av elverktyget ned strömställaren Till/ Från (16) och håll den nedtryckt.

LED-lampan (25) lyser vid lätt tryckt eller helt nedtryckt till-/ frånbrytare (16) och gör det möjligt att belysa arbetsområdet vid ogynnsamma ljusförhållanden.

För att **stänga av** elverktyget släpper du till-/frånbrytaren (16).

Ställa in driftsätt



Borrar

Ställ funktionsväljaren (8) på symbolen "Borrar".



Skruvdragning

Ställ funktionsväljaren (8) på symbolen "Skruvdragning".

EXSB18V-150:



Slagborrning

Ställ funktionsväljaren (8) på symbolen "Slagborrning".

Inställning av varvtal

Du kan reglera det startade elverktygets varvtal medan det är igång, beroende på hur långt du trycker in på-/avknappen (16).

Ett lätt tryck på strömställaren Till/Från (16) ger ett lågt varvtal. Med tilltagande tryck ökar varvtalet.

Inställning av vridmoment (gäller driftsätt skruvdragning)

Med inställningsringen vridmoment (7) kan du välja det vridmoment som krävs i 25 steg. Så snart det inställda vridmomentet har uppnåtts stoppas insatsverktyget.

Välja växel mekaniskt

- **Aktivera rotationsriktningsomkopplaren (9) endast när elverktyget står stilla.**
- **Skjut alltid växelväljaren till anslag.** I annat fall kan elverktyget skadas.

Med växelväljaren (9) kan 2 varvtalsområden förväljas.

Position växellägesomkopplare (9)	Varvtal	Vridmoment	Användningsområde
1	Låg	Hög	För krävande användning: t.ex borrar och skruvdragning med stor diameter
2	Hög	Låg	För lättare användning: t.ex borrar och skruvdragning med liten diameter

Statusindikeringar

LED elektronisk vinkelmätning (EAD) (10)	Betydelse/orsak
Grön	Önskad/förinställd lutningsvinkel har uppnåtts på ett ungefär. ^{A)}
Gul	Lutningsvinkeln närmar sig den önskade/förinställda lutningsvinkeln. ^{A)}
Blinkar gult, lyser därefter kort i grönt	Ytan programmeras in.
Blinkar gult, lyser därefter kort i gult	Initialiseringsprocessen utfördes inte korrekt.

A) Den elektroniska vinkelmätningen (EAD) ger ingen definierad mätprecision som kan jämföras med exempelvis ett mätinstrument. Tillverkningssegenskaper kan påverka indikeringens precision. Dessutom kan yttre omständigheter påverka den elektroniska vinkelmätningen (EAD) (t. ex. felinriktning av elverktyget i relation till skruv eller bit, eller hur jämnt underlaget är vid start).

Arbetsanvisningar

- **Elverktyget ska vara avstängt när det förs mot skruven.** Roterande insatsverktyg kan slira bort.

Ett hjälpverktyg kan användas vid borttagning av skruvbits eller universalbithållare.

Användargränssnitt

Användargränssnittet (14), se bild C, används för aktivering och avaktivering av snabbavstängningen (KickBack Control) och den elektroniska vinkelmätningen (EAD) samt för att visa förhållandet mellan inställd och uppmätt lutningsvinkel. Vid kraftigt solljus kan det vara svårt att se om indikeringarna lyser.

Snabbavstängning (KickBack Control)



Snabbavstängningen (KickBack Control) ger bättre kontroll över elverktyget och ökar därmed användarsäkerheten jämfört med elverktyg utan KickBack Control. Vid

plötslig och oförutsebar rotation runt borraraxeln stängs det av.

Snabbavstängningen indikeras genom att arbetslampan blinkar (25) samt att knappen KickBack Control (24) lyser rött på elverktyget.

Før **återdrifttagning**slapper du på-/av-strömbrytaren och trycker på den igen.

- Om **KickBack Control**-funksjonen er defekt kan elverktøyet ikke startes. La **endast kvalificerad fackpersonal** reparere elverktøyet og **endast med originalreservdelar**.

Snabbavstängningen kan avaktiveras i användargränssnittet **(14)** med knappen KickBack Control **(24)**. Om elverktøyet ikke ska användas under mer än 5 min eller om batteriet tas ut slås snabbavstängningsfunksjonen på igen automatiskt. Aktuell status visas via knappen KickBack Control **(24)** i användargränssnittet **(14)**.

Observera att varningslampan inte är synlig ur alla vinklar. Vid kraftigt solljus kan det vara svårt att se varningslampan.

Electronic Angle Detection (EAD)



Med elektronisk vinkelmätning (EAD) kan en lutningsvinkel förinställas som elverktøyet identifierar och visar för användaren under arbetet. Därmed är det exempelvis möjligt att borra eller skruvdrå med rätt vinkel i en sned yta. Den elektroniska vinkelmätningen (EAD) kontrolleras via användargränssnittet **(14)**.

Välj en vinkel i användargränssnittet **(14)**. **Anmärkning:** fabriksinställningen av vinkeln är 45°.

För att aktivera den elektroniska vinkelmätningen (EAD) trycker du på knappen Elektronisk vinkelmätning (EAD) **(20)**. Knappen Elektronisk vinkelmätning (EAD) **(20)** lyser vitt och på indikatorn för lutningsvinkel **(22)** visas förinställningen 45°.

För att öka vinkelvärdet trycker du på knappen + (EAD) **(23)**.

För att minska vinkelvärdet trycker du på knappen - (EAD) **(21)**.

Om du håller in knappen + **(23)** eller knappen - **(21)** ökas respektive minskas vinkeln snabbare.

Knappen Elektronisk vinkelmätning (EAD) **(20)** lyser vitt och LED-lampan Elektronisk vinkelmätning (EAD) **(10)** börjar blinka gult. Positionera elverktøyet på önskad yta och håll det så stilla som möjligt. **Anmärkning:** om elverktøyet inte hålls helt stilla under uppstartsproceduren avslutas denna procedur automatiskt efter 10 sekunder och senast inställda värde återupprättas.

Elverktøyet börjar med uppstartsproceduren efter positionering. Under uppstartsproceduren programmeras önskad yta in. Uppstartsproceduren är avslutad när knappen Elektronisk vinkelmätning (EAD) **(20)** lyser i ca. 1 sekund och sedan slocknar, samt LED-lampan för elektronisk vinkelmätning (EAD) **(10)** lyser kontinuerligt.

Ta bort elverktøyet från ytan. Rikta in elverktøyet i önskad lutningsvinkel mot den programmerade ytan. LED-lampan **(10)** lyser gult när lutningsvinkeln närmar sig önskad/förinställd lutningsvinkel.

LED-lampan för elektronisk vinkelmätning **(10)** lyser grönt när önskad/förinställd lutningsvinkel har uppnåtts på ett ungefär. För att avsluta den elektroniska vinkelmätningen

(EAD) håller du in knappen Elektronisk vinkelmätning (EAD) **(20)** tills LED-lampan **(10)** och indikeringen **(22)** slutar lysa. Den inställda lutningsvinkeln samt referensytan kvarstår även vid byte av batteri eller när elverktøyet startas igen efter viloläge.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

- Ta ut batteriet ur elverktøyet innan alla arbeten på det (t.ex. underhåll, verktygsbyte, osv.). Om strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.
- Håll elverktøyet och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.

Kundtjänst och applikationsrådgivning

Svenska

Tel.: (08) 7501820

Du hittar länken till våra servicecenter och garantivillkor på sista sidan.

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på produktens typskylt.

Avfallshantering

Elverktøyg, batterier, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.



Släng inte elverktøyg och inte heller batterier i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:

Elektriska och elektroniska apparater eller förbrukade uppladdningsbara batterier/batterier som inte längre är användbara måste samlas in separat och kasseras på ett miljövänligt sätt. Lämna in på en återvinningsstation. Felaktig avfallshantering kan vara skadlig för miljön och hälsan på grund av de farliga ämnen som den kan innehålla.

Norsk

Sikkerhetsanvisninger

Generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL

Les alle sikkerhetsanvisningene, instruksjonene, illustrasjonene og

spesifikasjonene som følger med dette

elektroverktøyet. Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Ta godt vare på alle advarslene og all informasjonen.

Med begrepet "elektroverktøy" i advarslene menes nettdrevne (med ledning) elektroverktøy eller batteridrevne (uten ledning) elektroverktøy.

Sikkerhet på arbeidsplassen

- ▶ **Sørg for at arbeidsplassen til enhver tid er ryddig og har god belysning.** Rot eller dårlig lys innebærer stor fare for uhell.
- ▶ **Bruk ikke elektroverktøy i eksplosjonsfarlige omgivelser, for eksempel der det finnes brennbare væsker, gasser eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damp.
- ▶ **Hold barn og andre personer unna når et elektroverktøy brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

Elektrisk sikkerhet

- ▶ **Elektroverktøy må ikke utsettes for regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.

Personsikkerhet

- ▶ **Vær oppmerksom, følg med på det du gjør og utvis sunn fornuft når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trøtt eller er påvirket av alkohol eller andre rusmidler eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige personskader.
- ▶ **Bruk personlig verneutstyr. Bruk alltid øyebeskyttelse.** Bruk av egnet personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklisikre arbeidssko, hjelm eller hørselvern reduserer risikoen for skader.
- ▶ **Unngå utilsiktet start. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømkilden og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- ▶ **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydel, kan føre til personskader.
- ▶ **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå riktig og stødig.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- ▶ **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår og klær unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- ▶ **Hvis det kan monteres støvavsugs- og -opsamlingsinnretninger, må du forvise deg om at disse er tilkoblet og brukes riktig.** Bruk av et støvavsug reduserer fare på grunn av støv.
- ▶ **Selv om du begynner å bli vant til å bruke verktøyet, må du ikke bli uoppmerksom og ignorere sikkerhetsreglene for verktøyet.** En uforsiktig handling

kan forårsake alvorlig personskade i løpet av et brøkdels sekund.

Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

- ▶ **Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet for arbeidsoppgaven.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
 - ▶ **Ikke bruk elektroverktøyet hvis av/på-bryteren er defekt.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
 - ▶ **Trekk støpselet ut av strømkilden og/eller fjern batteriet (hvis demonterbart) før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehør eller legger bort maskinen.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet start av elektroverktøyet.
 - ▶ **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la personer som ikke er fortrolige med elektroverktøyet eller ikke har lest disse anvisningene bruke verktøyet.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
 - ▶ **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet og tilbehøret.** Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller har andre skader som virker inn på elektroverktøyet funksjon. Få reparert elektroverktøyet før det brukes igjen hvis det er skadet. Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
 - ▶ **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
 - ▶ **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn de som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.
 - ▶ **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og uten olje eller fett.** Glatte håndtak og gripeflater hindrer sikker håndtering og styring av verktøyet i uventede situasjoner.
- ### Bruk og pleie av batteridrevne verktøy
- ▶ **Lad batteriet bare med laderen som er angitt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis en lader som er egnet for en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.
 - ▶ **Bruk elektroverktøyene bare med batterier som er beregnet for dem.** Bruk av andre batterier kan medføre personskader og brannfare.
 - ▶ **Når batteriet ikke er i bruk, må det holdes unna andre metallgjenstander som binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
 - ▶ **Ved feil bruk kan det lekke væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Skyll med vann**

hvis det oppstår kontakt med væsken. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke lege. Batterivæske som renner ut, kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.

- ▶ **Ikke bruk et batteri eller verktøy som er skadet eller modifisert.** Ødelagte eller modifiserte batterier kan oppføre seg uforutsigbart, noe som kan føre til brann, eksplosjon eller fare for personskade.
- ▶ **Ikke utsett et batteriet eller verktøy for åpen ild eller for høye temperaturer.** Eksponering for ild eller temperaturer over 130 °C kan føre til eksplosjon..
- ▶ **Følg alle anvisningene for lading, og ikke lad batteriet eller verktøyet utenfor temperaturområdet som er spesifisert i bruksanvisningen.** Feil lading eller lading ved temperaturer utenfor det spesifiserte temperaturområdet, kan skade batteriet og øke brannfaren.

Service

- ▶ **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifiserte fagpersoner og bare med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyets sikkerhet.
- ▶ **Ikke utfør vedlikehold på skadde batterier.** Vedlikehold av batterier skal alltid utføres av produsenten eller godkjente forhandlere.

Sikkerhetsanvisninger for bor- og skrumaskiner

Sikkerhetsanvisninger for alle operasjoner

- ▶ **Bruk hørselvern ved slagboring.** Eksponering for støt kan føre til hørselstap.
- ▶ **Bruk ekstrahåndtak(ene).** Tap av kontroll kan føre til personskader.
- ▶ **Bruk de isolerte grepsflatene når du holder elektroverktøyet under arbeid der skjæretilbehøret eller festelementer kan komme borti skjulte ledninger.** Skjæretilbehør og festelementer som kommer i berøring med en strømførende ledning, kan gjøre eksponerte metalldele på elektroverktøyet strømførende og dermed gi brukeren elektrisk støt.

Sikkerhetsanvisninger ved bruk av lange borbiter

- ▶ **Arbeid aldri med høyere hastighet enn den maksimale hastighetsklassen for borbitten.** Ved høyere hastigheter vil biten trolig bøyes hvis den får rotere fritt uten kontakt med emnet, og dette kan føre til personskader.
- ▶ **Start alltid boringen ved lav hastighet og med spissen av biten i kontakt med emnet.** Ved høyere hastigheter vil biten trolig bøyes hvis den får rotere fritt uten kontakt med emnet, og dette kan føre til personskader.
- ▶ **Legg bare trykk i rett linje med biten, og ikke legg for mye trykk.** Bits kan bøyes, og dette kan føre til brudd eller tap av kontroll, noe som kan forårsake personskader.

Ekstra sikkerhetsanvisninger

- ▶ **Hold elektroverktøyet godt fast.** Under strømming og løsning av skruer kan det oppstå kortvarige høye reaksjonsmomenter.
- ▶ **Sikre arbeidsemnet.** Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnretninger eller en skrustikke, holdes sikrere enn med hånden.
- ▶ **Bruk egnede detektorer for å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale forsyningsselskapet.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Hull i en vannledning forårsaker materielle skader.
- ▶ **Vent til elektroverktøyet er stanset helt før du legger det fra deg.** Innsatsverktøyet kan kile seg fast og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.
- ▶ **Det kan slippe ut damp ved skader på og ikke-forskriftsmessig bruk av batteriet. Batteriet kan brenne eller eksplodere.** Sørg for forsyning av friskluft, og oppsøk lege hvis du får besvær. Dampene kan irritere åndedretsorganene.
- ▶ **Du må ikke endre og ikke åpne batteriet.** Det er fare for kortslutning.
- ▶ **Batteriet kan bli skadet av spisse gjenstander som spikre eller skrutrekkere eller på grunn av ytre påvirkning.** Resultat kan bli intern kortslutning, og det kan da komme røyk fra batteriet, eller batteriet kan ta fyr, eksplodere eller bli overopphetet.
- ▶ **Bruk batteriet bare i produkter fra produsenten.** Kun slik beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.



Beskytt batteriet mot sterk varme, for eksempel også langvarig sollys, ild, skitt, vann og fuktighet. Det er fare for eksplosjon og kortslutning.

- ▶ **Slå straks av elektroverktøyet hvis innsatsverktøyet blokkeres.** Vær på vakt mot høye reaksjonsmomenter som forårsaker tilbakeslag. Innsatsverktøyet blokkeres når elektroverktøyet blir overbelastet eller klemmes i emnet som bearbejdes.

Produktbeskrivelse og ytelsesspesifikasjoner



Les sikkerhetsanvisningene og instruksene.

Hvis ikke sikkerhetsanvisningene og instruksene tas til følge, kan det oppstå elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Se illustrasjonene i begynnelsen av bruksanvisningen.

Forskriftsmessig bruk

Elektroverktøyet er beregnet for skruing og løsning av skruer og for boring i tre, keramikk og plast. EXSB er i tillegg beregnet for slagboring i teglstein, murverk og stein.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene refererer til bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

- (1) Verktøyholder
- (2) Selvspennende chuck
- (3) Dybdeanlegg
- (4) Bestillingsnummer for ekstrahåndtak **1 602 025 0BK**
- (5) Ekstrahåndtak (isolert grepsflate)
- (6) Vingeskrue for innstilling av dybdeanlegg
- (7) Innstillingsring for dreiemoment
- (8) Driftsmodusvelger
- (9) Girvelger
- (10) Lysdiode for elektronisk vinkelregistrering (EAD)
- (11) Belteklips
- (12) Batteri

- (13) Utløserknapp for batteri
- (14) Brukergrensesnitt
- (15) Dreieretningsvelger
- (16) Av-/på-bryter
- (17) Håndtak (isolert grepsflate)
- (18) Skrubits
- (19) Universalbitsholder^{a)}

a) Dette tilbehøret inngår ikke i standard-leveransen.

Brukergrensesnitt

- (20) Knapp for elektronisk vinkelregistrering (EAD)
- (21) --knapp (EAD)
- (22) Visning for helningsvinkel for elektronisk vinkelregistrering (EAD)
- (23) +-knapp (EAD)
- (24) KickBack Control-knapp
- (25) Arbeidslys

Tekniske data

Batteriboreskrutrekker		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Artikkelnummer		3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..
Nominell spenning	V=	18	18
Tomgangsturtall n_0 ^{A)}			
– 1. gir	o/min	0–550	0–550
– 2. gir	o/min	0–2 200	0–2 200
Slagtall ^{A)}	slag/min	–	0–30 000
Dreiemoment hard/myk skruing i henhold til ISO 5393 ^{A)}	Nm	100/84	100/84
Maks. dreiemoment ^{A)}	Nm	150	150
Maks. bor-Ø			
– Tre	mm	150	150
– Stål	mm	16	16
– Murverk	mm	–	20
Verktøyholder	mm	1,5–13	1,5–13
Maks skrue-Ø	mm	13	13
Vekt ^{B)}	kg	2,1	2,2
Anbefalt omgivelsestemperatur ved lading	°C	0 ... +35	0 ... +35
Tillatt omgivelsestemperatur under drift ^{C)} og ved lagring	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
Kompatible batterier		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Anbefalte batterier for maksimal ytelse		ProCORE18V... ≥ 4 Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥ 4 Ah EXPERT18V...
Anbefalte ladere		GAL18... GAL 18...	GAL18... GAL 18...

Batteriboreskrutrekker	EXSR18V-150	EXSB18V-150
	GAL 36...	GAL 36...
	GAL 12V/18...	GAL 12V/18...
	GAL 12V/18...	GAL 12V/18...
	GAX 18...	GAX 18...
	EXAL 18...	EXAL 18...

A) Målt ved 20–25 °C med batteri **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Med ekstrahåndtak, uten batteri (du finner batterivekten på www.bosch-professional.com)

C) begrenset ytelse ved temperaturer < 0 °C

Verdiene kan variere avhengig av produktet, bruksområdet og miljøforholdene. Du finner mer informasjon på www.bosch-professional.com/wac.

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Støyemisjon målt i henhold til **EN 62841-2-1**.

EXSR18V-150:

Vanlig A-støynivå for elektroverktøyet:

lydtryknivå **82 dB(A)**; lydeffektnivå **90 dB(A)**. Usikkerhet **K = 5 dB**.

Bruk hørselvern!

EXSB18V-150:

Vanlig A-støynivå for elektroverktøyet:

lydtryknivå **92 dB(A)**; lydeffektnivå **100 dB(A)**. Usikkerhet **K = 5 dB**.

Bruk hørselvern!

Vibrasjonsverdier a_h (kontinuierlige vibrasjoner), p_F (gjentatte støtvibrasjoner) og usikkerhet K bestemt i henhold til **EN 62841-2-1**:

EXSR18V-150:

Boring i metall: $a_{h,D} = 1,7 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 81 \text{ m/s}^2$, ($K = 3 \text{ m/s}^2$)

EXSB18V-150:

Boring i metall: $a_{h,D} = 1,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 118 \text{ m/s}^2$, ($K = 9 \text{ m/s}^2$)

Slagboring i betong: $a_{h,D} = 11,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 1039 \text{ m/s}^2$ ($K = 86 \text{ m/s}^2$)

Vibrasjonsnivået og støyemisjonen som er angitt i disse anvisningene er målt i samsvar med en standardisert målemetode og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. Verdiene egner seg også til en foreløpig estimering av vibrasjonsnivået og støyutslippet.

Angitt vibrasjonsnivå og støyutslipp representerer de hovedsakelige bruksområdene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med andre innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået og støyutslippet avvike fra det som er angitt. Dette kan føre til en betydelig økning av vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet.

For en nøyaktig vurdering av vibrasjonsnivået og støyutslippet skal det også tas hensyn til de tidene verktøyet er slått av, eller går, men ikke faktisk er i bruk. Dette kan redusere vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet betraktelig.

Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold

av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Batteri

Bosch selger også batteridrevne elektroverktøy uten batteri. Det er angitt på emballasjen om et batteri følger med ditt elektroverktøy.

Lade batteriet

► **Bruk bare laderne som er oppført i de tekniske spesifikasjonene.** Kun disse laderne er tilpasset til Li-ion-batteriet som er brukt i elektroverktøyet.

Merknad: I samsvar med internasjonale transportforskrifter blir litium-ion-batterier levert delvis ladet. For å sikre full effekt fra batteriet må du lade det helt opp før første gangs bruk.

Sette inn batteriet

Skyv det oppladde batteriet inn i batteriholderen til det låses ordentlig.

Ta ut batteriet

For å ta ut batteriet trykker du på utløserknappen og trekker batteriet ut. **Ikke bruk makt.**

Batteriet har to låsetrinn som skal hindre at batteriet faller ut hvis batteriutløserknappen trykkes inn utilsiktet. Så lenge batteriet er satt inn i elektroverktøyet, holdes det i posisjon av en fjær.

Indikator for batteriladenivå

Merknad: Ikke alle batterityper er utstyrt med ladenivåindikator.

De grønne lysdiodene i batteriets ladenivåindikator viser batteriets ladenivå. Av sikkerhetsgrunner er det bare mulig å få vist ladenivået når elektroverktøyet er stoppet.

Trykk på knappen for indikatoren for batteriets ladenivå  eller  for å se ladenivået. Dette er mulig også når batteriet er tatt ut.

Hvis ingen lysdiode lyser etter at knappen for indikatoren for batteriets ladenivå er trykt inn, er batteriet defekt og må skiftes ut.

Batteritype GBA 18V... | GBA18V...

Lysdiode	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 3 × grønt	60–100 %
Lyser kontinuerlig 2 × grønt	30–60 %
Lyser kontinuerlig 1 × grønt	5–30 %
Blinker 1 × grønt	0–5 %

Batteritype ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...

Lysdiode	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 5 × grønt	80–100 %
Lyser kontinuerlig 4 × grønt	60–80 %
Lyser kontinuerlig 3 × grønt	40–60 %
Lyser kontinuerlig 2 × grønt	20–40 %
Lyser kontinuerlig 1 × grønt	5–20 %
Blinker 1 × grønt	0–5 %

Oppdagelse av risiko for batteridefakter**EXPERT18V... | EXBA18V...**

LED-ene til batteriets ladestatusindikatorer kan indikere risikoen for en batteridefekt i tillegg til batteriets ladestatus. For å aktivere funksjonen trykker du på og holder inne knappen for ladestatusindikator  i 3 sekunder. Analysen av batteriet signaliseres ved hjelp av en indikatorlampe på batteriets ladenivå. Resultatet vises på indikatoren for batteriets ladenivå.



1 LED-lys: Batteriet har høy risiko for defekt. Ytelse og driftstid allerede være redusert. Det anbefales å bytte ut batteriet.



5 LED-lys: Batteriet er i god stand med lav risiko for defekt.

Merk: Risikovurderingen av batteridefekt fungerer i to trinn og gir en forenklet tilstandsvurdering. Batteriet blir enten vurdert til å være i god stand eller å ha en økt risiko for defekter. Det vises ingen prosentandel av batteristatusen.

Regler for optimal bruk av oppladbare batterier

Beskytt batteriet mot fuktighet og vann.

Batteriet må oppbevares ved temperatur fra -20°C til 50°C . Du må for eksempel ikke la det ligge i bilen om sommeren.

Rengjør ventilasjonsslissene på batteriet regelmessig med en myk, ren og tørr pensel.

En vesentlig kortere driftstid etter oppladingen er et tegn på at batteriet er oppbrukt og må skiftes ut.

Følg anvisningene om kassering.

Montering

► **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.).** Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

► **Bruk vernehansker ved skifte av verktøy.** Innsatsverktøyet og chucken kan bli varme ved langvarige arbeidsoperasjoner.

Ekstrahåndtak

► **Du må ikke bruke elektroverktøyet uten ekstrahåndtaket (5).**

Dette elektroverktøyet må kun brukes sammen med ekstrahåndtak med bestillingsnummeret 1 602 025 0BK.

► **Før alt arbeid må du kontrollere at ekstrahåndtaket er ordentlig festet.** Hvis du mister kontrollen, kan det oppstå personskader. Pass på at ekstrahåndtaket strammes med et tiltrekkingsmoment som passer til festemetoden. Fest det slik på elektroverktøyet at enhver bevegelse av ekstrahåndtaket rundt eller langs borakselen er utelukket.

Montering av ekstrahåndtaket

For å åpne ekstrahåndtaket dreier du den nedre grepsdelen på ekstrahåndtaket (5) mot urviseren.

Trekk mellomstykket til ekstrahåndtaket tilbake, og hold det i denne stillingen.

Skyv ekstrahåndtaket over chucken for å sette ekstrahåndtaket på elektroverktøyet.

Slipp deretter mellomstykket.

Skru deretter det nedre grepsstykket på ekstrahåndtaket (5) fast igjen med urviseren.

Svinge ekstrahåndtaket

Du kan svinge ekstrahåndtaket (5) for å få en sikker arbeidsstilling med liten belastning på kroppen.

Drei den nedre delen på ekstrahåndtaket (5) mot urviseren, og sving ekstrahåndtaket (5) til ønsket stilling. Skru deretter den nedre grepsdelen på ekstrahåndtaket (5) fast igjen med urviseren.

Stille inn boredybden

Med dybdeanlegget (3) kan ønsket boredybde **X** bestemmes.

Løsne vingeskruen for innstilling av dybdestopperen (6), og sett dybdestopperen i ekstrahåndtaket (5).

Trekk dybdestopperen (3) ut til avstanden mellom spissen på boret og spissen på dybdestopperen (3) tilsvarer den ønskede boredybden **X**.

Stram vingeskruen for innstilling av dybdestopperen (6) igjen.

Bytte verktøy (se bilde A)

Hvis av/på-bryteren **(16)** ikke er trykt inn, låses borespindelen. Dette gir mulighet til rask, behagelig og enkelt skifte av innsatsverktøy i chucken.

Åpne hurtigspennchucken **(2)** ved å dreie i dreieretning **⌚** til verktøyet kan settes inn. Sett inn verktøyet.

Skru hurtigspennchucken **(2)** hardt for hånd i dreieretningen **⌚** til det høres et klikk. Chucken blir da automatisk låst.

Låsen låses opp igjen hvis du dreier hylsen i motsatt retning for å fjerne verktøyet.

Når du bruker skrubs, bør du alltid bruke en universalbitsholder.

Støvreduksjon

Unngå arbeid uten støvreduserende tiltak. Avhengig av bruksområdet kan elektroverktøyet kombineres med støvreduserende tilbehør sammen med en støvsuger. Bruk alltid egnet åndedrettsvern. Følg gjeldende forskrifter i ditt land for materialene som skal bearbeides.

► **Unngå støv på arbeidsplassen.** Støv kan lett antennes.

Krav for støvsugeren		
Anbefalt nominell diameter for slange	mm	35
Nødvendig undertrykk ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Nødvendig gjennomstrømningsmengde ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Anbefalt filtereffektivitet		Støvklasse M ^{B)}

A) Effektverdi ved vakuumentilkoblingen til elektroverktøyet

B) I samsvar med IEC/EN 60335-2-69

Følg instruksjonene for støvsugeren. Hvis sugekraften reduseres, stopp og fjern årsaken.

Belteklips

Med belteklipset kan du f. eks. henge elektroverktøyet i et belte. Du har da begge hender ledig og elektroverktøyet er alltid lett tilgjengelig.

Bruk

Stille inn dreieretningen (se bilde B)

Med dreieretningsomkobleren **(15)** kan du endre dreieretningen til elektroverktøyet. Dette er ikke mulig når på/av-bryteren **(16)** er trykt inn.

Høyreotasjon: For å bore og skru inn skruer trykker du retningsvelgeren **(15)** mot venstre helt til den stopper.

Venstregang: For løsning hhv. utskruing av skruer og muttere trykker du dreieretningsomkobleren **(15)** mot høyre til den stopper.

Inn-/utkobling

For å **slå på** elektroverktøyet trykker du på av/på-bryteren **(16)** og holder den inne.

LED-lampen **(25)** lyser når av/på-bryteren **(16)** trykkes litt eller helt inn og gir mulighet til å lyse opp arbeidsplassen ved ugunstige lysforhold.

For å **slå av** elektroverktøyet slipper du av/på-bryteren **(16)**.

Stille inn driftsmodus



Boring

Sett driftsmodusvelgeren **(8)** på symbolet «Boring».



Skruing

Sett driftsmodusvelgeren **(8)** på symbolet «Skruing».

EXSB18V-150:



Slagboring

Sett driftsmodusvelgeren **(8)** på symbolet «Slagboring».

Innstilling av turtallet

Du kan regulere turtallet til det innkoblede elektroverktøyet trinnløst, avhengig av hvor langt inn du trykker av/på-bryteren **(16)**.

Et lett trykk på av/på-bryteren **(16)** gir lavt turtall. Turtallet stiger med økende trykk.

Stille inn dreiemomentet (gjelder for driftsmodusen skruing)

Med innstillingsringen for dreiemoment **(7)** kan du stille inn nødvendig dreiemoment i 25 trinn. Når innstilt dreiemoment er nådd, stopper innsatsverktøyet.

Mekanisk girvalg

► **Girvelgeren (9) må bare aktiveres når elektroverktøyet er stanset.**

► **Skyv girvelgeren alltid helt til den stopper.**

Elektroverktøyet kan ta skade hvis det velter.

Med girvelgeren **(9)** kan to turtallsområder velges på forhånd.

Girvelgerstilling (9)	Turtall	Dreiemoment	Bruksområde
1	Lav	Høyt	For krevende oppgaver: f.eks. boring og skruing med stor diameter
2	Høyt	Lav	For lette oppgaver: f.eks. boring og skruing med liten diameter

Tilstandsvisninger

Lysdiode for elektronisk vinkelregistrering (EAD) (10)	Betydning/årsak
Grønn	Den ønskede/forhåndsinnstilte helningsvinkelen er omtrent nådd. ^{A)}
Gul	Helningsvinkelen nærmer seg ønsket/forhåndsinnstilt vinkel. ^{A)}
Blinker gult, lyser deretter fast grønt en kort stund	Overflaten programmeres
Blinker gult, lyser deretter fast gult en kort stund	Initialiseringsprosessen ble ikke utført korrekt.

A) Den elektroniske vinkelregistreringen (EAD) gir ikke en fastsatt målenøyaktighet som for eksempel kan sammenlignes med nøyaktigheten til et måleinstrument. Produksjonstoleranser kan påvirke nøyaktigheten til visningsområdene. I tillegg kan ytre forhold påvirke nøyaktigheten til den elektroniske vinkelregistreringen (EAD) (verktøyet i feil posisjon i forhold til skruer eller bit, hvor jevn overflaten er under initialiseringsprosessen).

Informasjon om bruk

- **Sett elektroverktøyet bare mot skruen når det er slått av.** Innsatsverktøy som dreier seg kan skli.

Et hjelpeverktøy kan brukes når skrumaskinbits eller en universalbitsholder skal tas ut.

Brukergrensesnitt

Brukergrensesnittet **(14)**, se bilde **C**, brukes til å aktivere og deaktivere hurtigutkoblingen (KickBack Control) og den elektroniske vinkelregistreringen (EAD), samt til å vise den innstilte helningsvinkelen for elektronisk vinkelregistrering (EAD). Det er vanskelig å se indikatorlys i sterkt sollys.

Hurtigutkobling (KickBack Control)



Hurtigutkoblingen (KickBack Control) gir bedre kontroll over elektroverktøyet og gir dermed økt beskyttelse for brukeren sammenlignet med elektroverktøy uten

KickBack Control. Hvis elektroverktøyet plutselig og uforutsett roterer rundt borakselen, kobles elektroverktøyet ut.

Hurtigutkoblingen signaliseres ved at arbeidslyset **(25)** blinker og knappen "KickBack Control" **(24)** lyser rødt på elektroverktøyet.

For **ny igangsetting** slipper du av/på-bryteren og trykker den inn på nytt.

- **Hvis funksjonen KickBack Control er defekt, kan ikke elektroverktøyet slås på. Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.**

Hurtigutkoblingen kan deaktiveres med KickBack Control-knappen **(24)** på brukergrensesnittet **(14)**. Hvis ikke elektroverktøyet brukes på mer enn 5 minutter eller batteriet tas ut, slås hurtigutkoblingen automatisk på igjen. Den gjeldende tilstanden vises av KickBack Control-knappen **(24)** på brukergrensesnittet **(14)**.

Merk at varsellyset ikke er synlig fra alle retninger. Det er vanskelig å se varsellyset i sterkt sollys.

Electronic Angle Detection (EAD)



Med den elektroniske vinkelregistreringen (EAD) er det mulig å forhåndsinnstille en helningsvinkel som elektroverktøyet registrerer under arbeidet og viser for brukeren. Med

denne funksjonen er det for eksempel mulig å bore eller skru i rett vinkel i en skrå flate. Den elektroniske vinkelregistreringen (EAD) styres fra brukergrensesnittet **(14)**.

Velg en vinkel på brukergrensesnittet **(14)**. **Merknad:** I fabrikkinnstillingene er den brukerdefinerte vinkelen 45°.

Trykk på knappen for elektronisk vinkelregistrering (EAD) **(20)** for å aktivere elektronisk vinkelregistrering (EAD). Knappen for elektronisk vinkelregistrering (EAD) **(20)** lyser hvitt, og på visningen for helningsvinkel **(22)** vises forhåndsinnstilte 45°.

For å øke verdien på vinkelen, trykker du på knappen **+** (EAD) **(23)**.

For å redusere verdien på vinkelen, trykker du på knappen **-** (EAD) **(21)**.

Vinkelen kan økes eller reduseres raskere ved å holde inne knappen **+** **(23)** eller **-** **(21)**.

Knappen for elektronisk vinkelregistrering (EAD) **(20)** lyser hvitt, og lysdioden for elektronisk vinkelregistrering (EAD) **(10)** begynner å blinke gult. Nå plasserer du elektroverktøyet på den ønskede overflaten og holder det så rolig som mulig. **Merknad:** Hvis ikke elektroverktøyet holdes rolig under initieringsprosessen, avsluttes initieringsprosessen automatisk etter 10 sekunder, og den sist innstilte verdien gjenopprettes.

Elektroverktøyet starter initieringsprosessen etter posisjoneringen. Under initieringsprosessen programmeres den ønskede overflaten. Initieringsprosessen er fullført når knappen for elektronisk vinkelregistrering (EAD) **(20)** lyser i ca. 1 sekund og slukkes deretter, og lysdioden for elektronisk vinkelregistrering (EAD) **(10)** lyser kontinuerlig. Fjern elektroverktøyet fra overflaten. Still elektroverktøyet i ønsket helningsvinkel mot den programmerte overflaten.

Lysdioden (10) lyser gult når helningsvinkelen nærmer seg den ønskede/forhåndsinnstilte helningsvinkelen.

Lysdioden for elektronisk vinkelregistrering (10) lyser grønt når den ønskede/forhåndsinnstilte helningsvinkelen nesten er nådd. For å avslutte elektronisk vinkelregistrering (EAD) trykker du på knappen for elektronisk vinkelregistrering (EAD) (20) og holder den inne til lysdioden (10) og visningen (22) ikke lenger lyser. Den innstilte helningsvinkelen og referanseflaten beholdes også ved et bytte av batteri eller hvis elektroverktøyet vekkes igjen fra hvilemodus.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.).** Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.
- **Hold selve elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**

Kundeservice og kundeveiledning

Norsk

Tel.: 64 87 89 50

Du finner lenken til våre serviceadresser og garantibetingelser på den siste siden.

Ved alle forespørsler og reservedelbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på produktets typeskilt.

Deponering

Elektroverktøy, batterier, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.



Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppel!

Bare for land i EU:

Elektriske og elektroniske apparater eller brukte batterier som ikke lenger er brukbare, må samles inn separat og kasseres på en miljøvennlig måte. Bruk de anviste innsamlingsystemene. Feil avfallshåndtering kan være skadelig for miljø og helse på grunn av de farlige stoffene som avfallet kan inneholde.

Suomi

Turvallisuusohjeet

Yleiset sähkötyökalujen turvaohjeet

VAROITUS

Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot. Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

- **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryn.
- **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käytäessäsi.** Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huimiosi muualle.

Säköturvallisuus

- **Älä altista sähkötyökalua sateelle tai kosteudelle.** Veden pääsy sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.

Henkilöturvallisuus

- **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käytäessäsi. Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumaiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojavarustuksen (esim. pölynaamari, luistamattomat turvajalkineet, suojakypärä tai kuulonsuojaimet kulloisenkin tehtävän mukaan) käyttö vähentää loukkaantumisriskiä.
- **Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että käynnistyskytkin on kytketty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Kiinnitysavain tai säätötyökalu, joka on unohdettu paikalleen sähkötyökalun pyöriivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.

- **Vältä kurkottelua. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.** Näin pystyt paremmin hallitsemaan sähkötyökalun odottamattomissa tilanteissa.
- **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet poissa liikkuvien osien ulottuvilta.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- **Jos laitteissa on pölynpoistoliitäntä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** Pölynpoistojärjestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- **Työskentele keskittyneesti ja noudata aina turvallisuusmääräyksiä.** Hetkellinenkin huolimattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja.

Sähkötyökalun käyttö ja huolto

- **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivan tehoisella sähkötyökalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.
- **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.
- **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai irrota akku (jos irrotettava) sähkötyökalusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötyökalun varastoon.** Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
- **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttökoke-musta tai jotka eivät ole lukeeet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- **Pidä sähkötyökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa.** Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa häiritseviä vikoja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötyökalu ennen käyttöä. Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Asianmukaisesti huolletut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi ja niitä on helpompi hallita.
- **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvausjärjestelmiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökalun määräystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.
- **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljytöminä ja rasvattomina).** Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty yllättävissä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.

Akkukäyttöisten työkalujen käyttö ja huolto

- **Lataa akku vain valmistajan suosittelemissa latauslaitteissa.** Latauslaite, joka soveltuu määrättyntyyppi-

selle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.

- **Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua.** Muunlaisen akun käyttö saattaa aiheuttaa tapaturman ja tulipalon.
- **Pidä irrotettu akku loitolla metalliesineistä, kuten periliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- **Väärästä käytöstä johtuen akusta saattaa vuotaa nestettä. Vältä koskettamasta nestettä. Jos nestettä pääsee vahingossa iholle, huuhtelee kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, käänny lisäksi lääkärin puoleen.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.
- **Älä käytä akkua tai työkalua, joka on voittunut tai johon on tehty muutoksia.** Jos akut ovat voittuneet tai niihin on tehty muutoksia, ne voivat toimia ennalta arvaamattomasti ja aiheuttaa tulipalon, räjähdyksen tai loukkaantumisvaaran.
- **Älä altista akkua tai työkalua tulelle tai äärimmäisille lämpötiloille.** Tulelle tai yli 130 °C kuumuudelle altistaminen saattaa aiheuttaa räjähdyksen.
- **Noudata latausohjeita ja lataa akku tai työkalu ohjeen mukaisen lämpötila-alueen rajoissa.** Lataaminen virheellisesti tai ohjeiden vastaisessa lämpötilassa saattaa vaurioittaa akkua ja lisätä palovaaraa.

Huolto

- **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.
- **Älä missään tapauksessa yritä itse korjata vaurioituneita akkuja.** Akkuja saa korjata vain valmistaja tai valtuutettu huoltopiste.

Porakoneiden ja ruuvinvääntimien turvallisuusohjeet

Kaikkia töitä koskevat turvallisuusohjeet

- **Käytä kuulonsuojaimia, kun työskentelet iskuporakoneen kanssa.** Melulle altistuminen voi aiheuttaa kuuroutumisen.
- **Käytä lisäkahvaa (lisäkahvoja).** Loukkaantumisvaara, jos menetät työkalun hallinnan.
- **Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike tai kiinnitystarvike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja.** Jos käyttötarvike tai kiinnitystarvike koskettaa virrallista sähköjohtoa, tämä voi tehdä sähkötyökalun suojaamattomat metalliosat virrallisiksi ja aiheuttaa sähköiskun laitteen käyttäjälle.

Pitkien poranterien käyttöä koskevat turvallisuusohjeet

- **Älä ylitä porakoneen kanssa poranterän suurinta sallittua kierroslukua.** Loukkaantumisvaara, koska liian suurella kierrosnopeudella poranterä saattaa taipua, jos sen annetaan pyöriä vapaasti työkappaletta koskettamatta.
- **Aloita poraustehtävä aina hitaalla nopeudella ja porankärki työkappaletta vasten.** Loukkaantumisvaara, koska liian suurella kierrosnopeudella poranterä saattaa taipua, jos sen annetaan pyöriä vapaasti työkappaletta koskettamatta.
- **Paina terää vain kevyesti työkappaletta vasten ja aina poranterän suuntaisesti.** Muuten poranterä saattaa taipua ja aiheuttaa loukkaantumisvaaran, jos menetät työkalun hallinnan.

Lisäturvallisuusohjeet

- **Pidä sähkötyökalusta kunnolla kiinni.** Ruuvien kiristyttyä ja avauksen yhteydessä voi syntyä hetkellisesti suuria reaktiovoimia.
- **Varmista työkappaleen kiinnitys.** Kädellä pidettynä työkappale ei pysy luotettavasti paikallaan. Siksi se kannattaa kiinnittää ruuvipenkin tai puristimien avulla.
- **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen jakeluylhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoputken puhkeaus aiheuttaa aineellisia vahinkoja.
- **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen säilytysalustalle.** Sähkötyökalun hallinnan menettämisen vaara, koska käyttötarvike voi pureutua säilytysalustan pintaan.
- **Akusta saattaa purkautua höyryä, jos akku vioittuu tai jos akkua käytetään epäasianmukaisesti. Akku saattaa syttyä palamaan tai räjähtää.** Järjestä tehokas ilmanvaihto ja käänny lääkärin puoleen, jos havaitset ärsytystä. Höyry voi ärsyttää hengitysteitä.
- **Älä avaa akkua äläkä tee siihen mitään muutoksia.** Oikosulkuvaara.
- **Terävät esineet (esimerkiksi naulat ja ruuvitalat) tai kuoreen kohdistuvat iskut saattavat vaurioittaa akkua.** Tämä voi johtaa akun oikosulkuun, tulipaloon, savuaamiseen, räjähtämiseen tai ylikuumentumiseen.
- **Käytä akkua vain sen valmistajan tuotteissa.** Vain tällä tavalla saat estettyä akun vaarallisen ylikuormituksen.



Suojaa akku kuumuudelta, esimerkiksi pitkäaikaiselta aurin-gonpaisteelta, tulelta, lialta, vedeltä ja kosteudelta. Räjähdys- ja oikosulkuvaara.

- **Sammuta sähkötyökalu välittömästi, jos käyttötarvike jumittuu.** Varaudu takaiskun aiheuttamiin voimakkaisiin reaktiovoimiin. Käyttötarvike jumittuu sähkötyöka-

lun ylikuormitustapauksessa tai terän jäädessä puristuksiin työkappaleeseen.

Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus



Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Huomioi käyttöohjeiden etuosan kuvat.

Määräystenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu ruuvien kiinnittämiseen ja irrottamiseen sekä poraamiseen puuhun, metalliin, keramiikkaan ja muoviin. Lisäksi EXSB soveltuu iskuporaamiseen tiileen, kiviseinään ja kivimateriaaliin.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalun kuvaan.

- (1) Käyttötarvikkeen pidin
- (2) Pikaistukka
- (3) Syvyydenrajoitin
- (4) Lisäkahvan tuotenumero **1 602 025 0BK**
- (5) Lisäkahva (eristetty kahvapinta)
- (6) Syvyydenrajoittimen säätimen siipiruuvi
- (7) Vääntömomentin asetusrengas
- (8) Käyttötavan valitsin
- (9) Vaihdekytkin
- (10) Elektronisen kulman tunnistuksen (EAD) LED-merkivalo
- (11) Vyöpidike
- (12) Akku
- (13) Akun lukituksen avauspainike
- (14) Käyttöliittymä
- (15) Suunnanvaihtokytkin
- (16) Käynnistyskytkin
- (17) Kahva (eristetty kahvapinta)
- (18) Ruuvauskärki
- (19) Yleispidin^{a)}

a) **Nämä lisätarvikkeet eivät kuulu Tavanomainen toimitukseen.**

Käyttöliittymä

- (20) Elektronisen kulman tunnistuksen (EAD) painike
- (21) --painike (EAD)
- (22) Elektronisen kulman tunnistuksen (EAD) kallistuskulman näyttö
- (23) +-painike (EAD)
- (24) KickBack Control -painike
- (25) Työvalo

Tekniset tiedot

Akkuruuvinväännin		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Tuotenumero		3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..
Nimellisjännite	V=	18	18
Nimellinen tyhjäkäyntikierrosluku $n_0^A)$			
– 1. vaihde	min ⁻¹	0–550	0–550
– 2. vaihde	min ⁻¹	0–2 200	0–2 200
Iskuluku ^{A)}	min ⁻¹	–	0–30 000
Vääntömomentti kovaan/pehmeään alustaan standardin ISO 5393 mukaan ^{A)}	Nm	100/84	100/84
Suurin vääntömomentti ^{A)}	Nm	150	150
Reiän enimmäishalkaisija			
– Puu	mm	150	150
– Teräs	mm	16	16
– Kiviseinä	mm	–	20
Käyttötarvikkeen pidin	mm	1,5–13	1,5–13
Ruuvien enimmäishalkaisija	mm	13	13
Paino ^{B)}	kg	2,1	2,2
Suosittelun ympäristön lämpötila latauksen aikana	°C	0...+35	0...+35
Sallittu ympäristön lämpötila käytössä ^{C)} ja säilytyksessä	°C	–20...+50	–20...+50
Yhteensopivat akut		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Suosittelut akut täyden suorituskyvyn takaamiseksi		ProCORE18V... ≥ 4 Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥ 4 Ah EXPERT18V...
Suosittelut latauslaitteet		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Mitattu 20–25 °C:n lämpötilassa akun **EXPERT18V 8.0Ah** kanssa

B) Lisäkahvan kanssa, ilman akkua (akun painon voit katsoa verkko-osoitteesta www.bosch-professional.com)

C) rajoitettu teho, kun lämpötila < 0 °C

Arvot voivat vaihdella tuotteen mukaan ja riippuvat käyttö- ja ympäristöolosuhteista. Lisätietoja saat verkko-osoitteesta www.bosch-professional.com/wac.

Melu-/tärinätiedot

Melupäästöarvot on määritetty standardin **EN 62841-2-1** mukaan.

EXSR18V-150:

Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu melutaso: äänenpainetaso **82 dB(A)**; äänentehotas **90 dB(A)**. Epävarmuus **K = 5 dB**.

Käytä kuulosuojaimia!

EXSB18V-150:

Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu melutaso: äänenpainetaso **92 dB(A)**; äänentehotas **100 dB(A)**. Epävarmuus **K = 5 dB**.

Käytä kuulosuojaimia!

Tärinäarvot a_h (jatkuva tärinä), p_f (toistuva iskumainen tärinäkuormitus) ja epävarmuus **K** on määritetty standardin **EN 62841-2-1** mukaan:

EXSR18V-150:

Poraaminen metalliin: $a_{h,D} = 1,7 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 81 \text{ m/s}^2$, ($K = 3 \text{ m/s}^2$)

EXSB18V-150:

Poraaminen metalliin: $a_{h,D} = 1,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 118 \text{ m/s}^2$, ($K = 9 \text{ m/s}^2$)

Iskuporaus betoniin: $a_{h,D} = 11,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 1039 \text{ m/s}^2$ ($K = 86 \text{ m/s}^2$)

Näissä käyttöohjeissa ilmoitetut värinä- ja melupäästötiedot on mitattu standardissa määritetyn mittausmenetelmän mukaan ja niitä voi käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Ne soveltuvat myös värinä- ja melupäästöjen alustavaan arviointiin.

Ilmoitetut värinä- ja melupäästöt vastaavat sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Värinä- ja melupäästöt saattavat kuitenkin poiketa ilmoitetuista arvoista, jos sähkötyökalua käytetään toisiin töihin, muilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna. Tämä saattaa suurentaa koko työskentelyajan värinä- ja melupäästöjä huomattavasti.

Värinä- ja melupäästöjen tarkaksi arvioimiseksi on huomioitava myös ne ajat, jolloin laite on sammutettu tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi vähentää huomattavasti koko työskentelyajan värinä- ja melupäästöjä.

Määrittele tarvittavat lisävarusteidenpiteet käyttäjän suojelemiseksi värinän aiheuttamilta haitoilta (esimerkiksi sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä ja työprosessien organisointi).

Akku

Bosch myy akkukäyttöisiä sähkötyökaluja myös ilman akkua. Pakkauksesta näet, sisältykö akku sähkötyökalusi toimitukseen.

Akun lataaminen

► **Käytä vain teknisissä tiedoissa ilmoitettuja latauslaitteita.** Vain nämä latauslaitteet soveltuvat sähkötyökalusasi käytettävälle litiumioniakulle.

Huomautus: kansainvälisten kuljetusmääräysten mukaisesti Li-ion-akut toimitetaan osittain ladattuina. Akun täyden suorituskynnyksen varmistamiseksi akku tulee ladata täyteen ennen ensikäyttöä.

Akun asentaminen

Työnnä ladattu akku akun kiinnityskohtaan niin, että se lukittuu paikalleen.

Akun irrottaminen

Kun haluat ottaa akun pois, paina akun vapautuspainiketta ja vedä akku irti. **Älä irrota akkua väkisin.**

Akussa on 2 lukitusvaihetta, millä estetään akun irtoaminen, jos painat tahattomasti akun vapautuspainiketta. Sähkötyökalussa oleva akku pysyy paikallaan jousen avulla.

Akun lataustilan näyttö

Huomautus: lataustilan näyttöä ei ole kaikissa akkutyypeissä.

Akun lataustilan näytön vihreät LED-valot ilmoittavat akun lataustilan. Turvallisuussyistä lataustilan tarkistaminen on mahdollista vain sähkötyökalun ollessa pysähtyksissä.

Kun haluat nähdä lataustilan, paina lataustilan näytön painiketta  tai . Tämä on mahdollista myös akun ollessa irrotettuna.

Jos lataustilan näytön painikkeen painaminen ei sytytä yhtään LED-valoa, akku on viallinen ja täytyy vaihtaa.

Akkutyyppi GBA 18V... | GBA18V...



LED-valo	Kapasiteetti
3 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	60–100 %
2 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	30–60 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	5–30 %
1 vihreä LED-valo vilkkuu	0–5 %

Akkutyyppi ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED-valo	Kapasiteetti
5 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	80–100 %
4 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	60–80 %
3 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	40–60 %
2 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	20–40 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	5–20 %
1 vihreä LED-valo vilkkuu	0–5 %

Akun vikavaaran havaitseminen

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akun lataustilan LED-merkkivalot voivat ilmaista akun lataustilan lisäksi akun vikavaaraa.

Aktivoi toiminto painamalla lataustilan näytön painiketta  kolmen sekunnin ajan. Akun analysoinnista ilmoitetaan akun lataustilan näytön juoksevalle merkkivalolla. Analysoinnin tulos näkyy akun lataustilan näytössä.



1 LED-valo: akussa on suuri vikavaara. Tämä on jo saattanut pienentää tehoa ja käyttöaikaa.

Suosittellemme vaihtamaan akun.



5 LED-valoa: akku on hyvässä kunnossa ja sen vikavaara on pieni.

Huomaa: akun vikavaaran arviointi tapahtuu kaksivaiheisesti ja mahdollistaa akun kunnon yksinkertaistetun analysoinnin. Akku katsotaan joko hyväkuntoiseksi tai vikaherkäksi. Analyysi ei ilmoita akun kuntoa prosentteina.

Ohjeita akun optimaaliseen käsittelyyn

Suojaa akku kosteudelta ja vedeltä.

Säilytä akkua vain –20 ... 50 °C lämpötilassa. Älä jätä akkua esimerkiksi kuumana kesäpäivänä pitkäksi ajaksi autoon.

Puhdista akun tuuletusaukot säännöllisin väliajoin pehmeällä, puhtaalla ja kuivalla siveltimellä.

Huomattavasti lyhentynyt käyntiaika latauksen jälkeen osoittaa, että akku on elinikänsä lopussa ja täytyy vaihtaa uuteen. Huomioi hävitysohjeet.

Asennus

- **Ota akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- **Käytä käyttötarvikkeen vaihdossa työkaluineita.** Käyttötarvikkeiden vaihtaminen voi olla vaarallista, jos työkalu on kuumaa. Käytä työkaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto jne.). Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

Lisäkahva

- **Käytä sähkötyökalua vain, kun siihen on asennettu lisäkahva (5).**

Tätä sähkötyökalua saa käyttää vain sellaisen lisäkahvan kanssa, jonka tuotenumero on 1 602 025 0BK.

- **Varmista ennen kaikkia töitä, että lisäkahva on kiinnitetty kunnolla paikalleen.** Hallinnan menettäminen saat- taa aiheuttaa tapaturmia. Varmista, että lisäkahva on kiinnitetty kiinnitystavalle sopivalla momentilla. Kiinnitä se sähkötyökaluun niin, ettei lisäkahva voi liikkua porausak- selin ympärillä tai suunnassa.

Lisäkahvan asennus

Kun haluat avata lisäkahvan, kierrä lisäkahvan (5) alaosaa vastapäivään.

Vedä lisäkahvan välikappaletta taaksepäin ja pidä sitä paikallaan.

Työnnä lisäkahva poraistukan ylitse, jotta saat kiinnitettyä lisäkahvan sähkötyökaluun.

Vapauta tämän jälkeen välikappale.

Kiristä tämän jälkeen lisäkahvan (5) alaosaa myötäpäivään.

Lisäkahvan kääntäminen

Voit kääntää lisäkahvan (5) haluamaasi asentoon turvallis- ta ja vaivatonta työskentelyä varten.

Kierrä lisäkahvan (5) alaosaa vastapäivään ja käännä lisäkah- vaa (5) haluamaasi asentoon. Kiristä tämän jälkeen lisäkah- van (5) alaosaa myötäpäivään.

Poraussyvyyden säätäminen

Syvyysrajoittimella (3) voit säätää haluamasi poraussy- vyuden X.

Avaa syvyysrajoittimen säätimen siipiruuvia (6) ja asenna syvyysrajoitin lisäkahvaan (5).

Vedä syvyysrajoitinta (3) ulospäin, kunnes poranterän kärjen ja syvyysrajoittimen (3) kärjen välinen etäisyys vastaa haluamaasi poraussyvyttä X.

Kiristä syvyysrajoittimen säätimen siipiruuvi (6).

Käyttötarvikkeen vaihto (katso kuva A)

Porakoneen kara on lukittu, kun käynnistyskytkintä (16) ei paineta. Tämä mahdollistaa poraistukassa olevan käyttötar- vikkeen nopean ja helpon vaihdon.

Avaa pikaistukkaa (2) kiertosuuntaan ①, kunnes saat asen- nettua käyttötarvikkeen paikalleen. Asenna käyttötarvike.

Kierrä kädellä pikaistukkaa (2) kunnolla kiinni kiertosuuntaan ②, kunnes kuulet napsahduksen. Tällä tavalla poraistukkaa lukkiutuu automaattisesti.

Lukitus aukeaa, kun kierrät holkkia vastakkaiseen suuntaan käyttötarvikkeen irrottamiseksi.

Käytä ruuvauskärkien kanssa aina yleispidentä.

Pölyntorjunta

Vältä työskentelemästä ilman pölyntorjuntatoimenpiteitä. Sähkötyökaluun voi yhdistää käyttökohteesta riippuen pöly- kuormitusta vähentävän lisävarusteen ja siihen liitetyn imu- rin.

Käytä sopivaa hengityssuojainta kaikissa töissä. Noudata kä- siteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia määräyksiä.

- **Estä pölyn kertyminen työpisteeseen.** Pöly saattaa olla herkästi syttävää.

Imuria koskevat vaatimukset

Suosittelut letkun nimellishalkaisija	mm	35
Vaadittava alipaine ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Vaadittava virtaus ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Suosittelu suodatusteho		Pölyluokka M ^{B)}

A) Tehomerkitä sähkötyökalun imuriliitännässä

B) Standardin IEC/EN 60335-2-69 mukaan

Noudata pölynimurin ohjeita. Jos imuteho heikkenee, kes- keytä työ ja poista vian aiheuttaja.

Vyöpidin

Vyöpitimen avulla voit ripustaa sähkötyökalun esim. vyöhön. Tällöin molemmat kätesi ovat vapaina ja sähkötyökalu on aina nopeasti käyttövalmiina.

Käyttö

Kiertosuunnan valinta (katso kuva B)

Suunnanvaihtokytkimellä (15) voit vaihtaa sähkötyökalun pyörintäsuuntaa. Tätä ei voi kuitenkaan tehdä, kun käynnis- tuskätkintä (16) painetaan.

Pyörintä myötäpäivään: kun haluat porata tai kiinnittää ruu- veja, työnnä suunnanvaihtokytkin (15) vasempaan ääriasen- toon.

Pyörintä vastapäivään: kun haluat avata ja irrottaa ruuveja ja muttereita, työnnä suunnanvaihtokytkin (15) oikeaan ää- riasentoon.

Käynnistys ja pysäytys

Käynnistä sähkötyökalu käynnistyskytkimellä (16) ja pidä sitä painettuna.

LED-valo (25) syttyy, kun painat käynnistyskytkintä (16) (kevyesti tai pohjaan). Se mahdollistaa huonosti valaistun työalueen valaisun.

Sähkötyökalu **sammutuu**, kun vapautat käynnistyskytkimen (16).

Käyttötavan valinta



Poraaminen

Aseta käyttötavan valitsin (8) "poraaminen"-symbolin kohdalle.



Ruuvaaminen

Aseta käyttötavan valitsin (8) "ruuvaaminen"-symbolin kohdalle.

EXSB18V-150:



Iskuporaaminen

Aseta käyttötavan valitsin (8) "iskuporaaminen"-symbolin kohdalle.

Kierrosluvun säätö

Voit säätää portaattomasti kierroslukua käynnissä olevan sähkötyökalun käynnistyskytkintä (16) painamalla.

Moottori käy matalalla kierrosluvulla, kun painat käynnistyskytkintä (16) kevyesti. Kierrosluku kasvaa, kun painat painiketta voimakkaammin.

Käyttötilan näytöt

Elektronisen kulman tunnituksen (EAD) LED-merkkivalo (10)	Merkitys/syy
Vihreä	Haluttu/esiasetettu kallistuskulma on suunnilleen saavutettu. ^{A)}
Keltainen	Kallistuskulma on lähellä haluttua/esiasetettua kallistuskulmaa. ^{A)}
Vilkkuu keltaisena ja palaa sitten hetken vihreänä	Pintaa opetetaan.
Vilkkuu keltaisena ja palaa sitten hetken keltaisena	Alkuasetusta ei suoritettu oikein.

A) Elektroninen kulmantunnistin (EAD) ei tarjoa samanlaista mittaustarkkuutta kuin esimerkiksi mittalaite. Valmistustoleranssit voivat vaikuttaa näyttöalueiden tarkkuuteen. Lisäksi ulkoiset olosuhteet voivat vaikuttaa elektronisen kulmantunnistimen (EAD) näyttämän luotettavuuteen (esim. työkalun kohdistusvirhe ruuvin tai ruuvauskärjen suhteen, pinnan tasaisuus alkuasetuksessa).

Työskentelyohjeita

- **Aseta sähkötyökalun ruuvauskärki ruuviin vain kun moottori on sammutettu.** Pyörivät käyttötarvikkeet saattavat luiskahtaa irti ruuvista/mutterista.

Vääntömomentin valitseminen (koskee ruuvauskäyttöä)

Tarvittava vääntömomentti valitaan 25-portaisella vääntömomentin asetusrenkaalla (7). Käyttötarvike pysähtyy asetetun vääntömomentin kohdalla.

Mekaaninen vaihteenvalinta

- **Käytä vaihdekytkintä (9) vain sähkötyökalun ollessa pysäytettynä.**
- **Siirrä vaihteenvalitsin aina rajoittimeen asti.** Muuten sähkötyökalu saattaa vaurioitua.

Vaihdekytkimen (9) avulla voit valita 2 erilaista kierroslukua.

Vaihdekytkimen asento (9)	Kierrosluku	Vääntömomentti	Käyttöalue
1	Matala	Korkea	Raskaisiin käyttösovelluksiin: esim. poraukseen ja ruuvaukseen suurella halkaisijalla
2	Korkea	Matala	Kevyisiin käyttösovelluksiin: esim. poraukseen ja ruuvaukseen pienellä halkaisijalla

Ruuvauskärjen tai yleispitimen saa irrottaa apuvälineen avulla.

Käyttöliittymä

Käyttöliittymää (14), katso kuva C, käytetään toiminnan pikapysäytyksen (KickBack Control) ja elektronisen kulman tunnituksen (EAD) aktivointiin ja deaktivointiin sekä elektronisen kulman tunnituksen (EAD) asetetun kallistuskulman näyttämiseen. Näytön merkkivaloja on vaikea nähdä voimakkaassa auringonpaisteessa.

Toiminnan pikapysäytys (KickBack Control)



Toiminnan pikapysäytysten (KickBack Control) ansiosta sähkötyökalun hallittavuus ja turvallisuus on parempi kuin KickBack Controlilla varustamattomissa sähkötyökaluissa. Sähkötyökalun toiminta katkeaa sähkötyökalun pyörittäessä äkillisesti ja odottamatta porausakselin ympäri.

Sähkötyökalun toiminnan pikapysäytystä ilmoitetaan nopeasti vilkkuvalla työvalolla (25) ja sähkötyökalun KickBack Control -painikkeen (24) punaisena palavalla merkkivalolla. Kun haluat **ottaa työkalun uudelleen käyttöön**, nosta sormi käynnistyskytkimeltä ja paina kytkintä tämän jälkeen uudelleen.

- **Sähkötyökalua ei voi enää käynnistää, jos KickBack Control -toiminto on voittunut. Anna vain valtuutettujen, alkuperäisiä varaosia käyttävien ammattiasentajien korjata sähkötyökalusi.**

Toiminnan pikapysäytystä voi deaktivoida käyttäliittymän (14) KickBack Control -painikkeella (24). Jos sähkötyökalua ei käytetä yli viiteen minuuttiin tai jos akku irrotetaan, toiminnan pikapysäytys aktivoidaan automaattisesti uudelleen. Nykyinen tila ilmoitetaan KickBack Control -painikkeen (24) kautta käyttäliittymässä (14).

Huomaa, ettei varoitusvalo ole näkyvissä kaikista suunnista. Varoitusvaloa on vaikea nähdä voimakkaassa auringonpaisteissa.

Electronic Angle Detection (EAD)



Elektronisella kulmatunnistimella (EAD) voidaan valita ennalta kallistuskulma, jonka sähkötyökalu tunnistaa käytön aikana ja näyttää käyttäjälle. Tämä mahdollistaa esimerkiksi kohtisuoran poraamisen tai ruuvaamisen kaltevalla pinnalla. Elektronista kulmatunnistinta (EAD) ohjataan käyttäliittymän (14) kautta.

Valitse haluamasi kulma käyttäliittymästä (14). **Huomautus:** tehdasasetuksissa käyttäjän määrittämä kulma on 45°. Kun haluat aktivoida elektronisen kulman tunnituksen (EAD), paina elektronisen kulman tunnituksen (EAD) painiketta (20). Elektronisen kulman tunnituksen (EAD) painike (20) palaa valkoisena ja kallistuskulman näytössä (22) näkyy esiasetettu 45°:n kulma.

Kun haluat suurentaa kulma-arvoa, paina + -painiketta (EAD) (23).

Kun haluat pienentää kulma-arvoa, paina - -painiketta (EAD) (21).

Voit säätää kulmaa nopeammin suuremmaksi tai pienemmäksi pitämällä painiketta + (23) tai - (21) pohjassa.

Elektronisen kulman tunnituksen (EAD) painike (20) palaa valkoisena ja elektronisen kulman tunnituksen (EAD) LED-merkkivalo (10) alkaa vilkkua keltaisena. Aseta sähkötyökalu haluttua pintaa vasten ja pidä sitä mahdollisimman tasaisesti paikallaan. **Huomautus:** jos sähkötyökalua ei pidetä paikallaan alkuasetuksen aikana, alkuasetus päättyy automaattisesti 10 sekunnin kuluttua ja arvoksi palautuu viimeksi asetettu lukema.

Pintaa vasten asettamisen jälkeen sähkötyökalu aloittaa alkuasetuksen. Haluttu pinta opetetaan laitteelle alkuasetuksen aikana. Alkuasetus on valmis, kun elektronisen kulman tunnituksen (EAD) painike (20) palaa noin yhden sekunnin ajan ja sammuu sitten, ja elektronisen kulman tunnituksen (EAD) LED-merkkivalo (10) palaa jatkuvasti.

Poista sähkötyökalu pinnalta. Kohdista sähkötyökalu haluttuun kallistuskulmaan opetetun pinnan suhteen. LED-valo (10) palaa keltaisena kallistuskulman lähestyessä haluttua/esiasetettua kallistuskulmaa.

Elektronisen kulman tunnituksen LED-merkkivalo (10) palaa vihreänä, kun työkalu on suunnilleen halutussa/esiasetettussa kallistuskulmassa. Kun haluat lopettaa elektronisen kulman tunnituksen (EAD), pidä elektronisen kulman tunnituksen (EAD) painiketta (20) pohjassa, kunnes LED-merkkivalo (10) ja näyttö (22) sammuvat. Asetettu kallistuskulma ja vertailupinta pysyvät muistissa myös silloin, kun akku vaihdetaan tai kun sähkötyökalu herätetään lepotilasta.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- **Ota akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttotarvikkeen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- **Pidä aina sähkötyökalua ja sen tuuletusaukot puhtaina, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.**

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Suomi

Puh.: 0800 98044

Linkki huolto-osoitteisiin ja takuuehtoihin löytyy viimeiseltä sivulta.

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

Hävitys

Sähkötyökalut, akut, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.



Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita:

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet sekä käytöstä poistetut akut/paristot, jotka eivät ole enää käyttökelpoisia, on kerättävä erikseen ja hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla. Toimita ne ohjeen mukaisiin keräyspisteisiin. Virheellinen hävittäminen voi olla haitallista ympäristölle ja terveydelle jätteen mahdollisesti sisältämien vaarallisten aineiden vuoksi.

Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟ-ΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.

Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- ▶ **Διατηρείτε τον χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.** Ρύπανση ή σκοτεινές περιοχές προκαλούν ατυχήματα.
- ▶ **Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον, όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, όπως με την παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- ▶ **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- ▶ **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή στην υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- ▶ **Να είστε σε επαγρύπνηση, δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη.** Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων. Μια στιγμή αμέλειας κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας.** Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά. Ο κατάλληλος προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντλιοθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωσασπίδες, ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες, ελαττώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.
- ▶ **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση.** Βεβαιωθείτε, ότι ο διακόπτης είναι στη θέση Off, πριν συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με την πηγή τροφοδοσίας και/ή την

μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε. Όταν μεταφέρετε τα ηλεκτρικά εργαλεία έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με την πηγή ρεύματος όταν αυτά είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.

- ▶ **Απομακρύνετε από το ηλεκτρικό εργαλείο τυχόν εξαρτήματα ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- ▶ **Προσέχετε πως στέκεστε.** Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας. Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκωτων περιστάσεων.
- ▶ **Φοράτε σωστή ενδυμασία.** Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από τα κινούμενα εξαρτήματα. Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- ▶ **Όταν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.
- ▶ **Μην εφηνουχάζετε σε μια λάθος ασφάλεια και μην απηφάτε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** Ένας απρόσεκτος χειρισμός μπορεί μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Χρήση και φροντίδα των ηλεκτρικών εργαλείων

- ▶ **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Χρησιμοποιήστε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο για την εφαρμογή σας. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- ▶ **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη On/Off.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- ▶ **Αποσυνδέστε το φως από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού εκτελέσετε ρυθμίσεις, αλλάξετε εξαρτήματα ή προτού φυλάξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Φυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δεν χρησιμοποιούνται μακριά από παιδιά και μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή τις οδηγίες για τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.

- **Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξάρτημα.** Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα είναι σωστά ευθυγραμμισμένα και προσαρμοσμένα ή μήπως έχουν σπάσει τυχόν εξαρτήματα ή οποιαδήποτε άλλη κατάσταση, η οποία επηρεάζει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση βλάβης, επισκευάστε το ηλεκτρικό εργαλείο πριν τη χρήση. Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.
- **Διατηρείτε τις λαβές και τις επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν κανέναν ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις.

Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας

- **Επαναφορτίζετε μόνο με τον φορτιστή που καθορίζεται από τον κατασκευαστή.** Ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος μόνο για ένα συγκεκριμένο τύπο μπαταριών δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιηθεί για άλλες μπαταρίες.
- **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο με τις ειδικά σχεδιασμένες μπαταρίες.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.
- **Όταν η μπαταρία δε χρησιμοποιείται, κρατήστε την μακριά από άλλα μεταλλικά αντικείμενα, όπως συνδετήρες χαρτιών, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές της μπαταρίας.** Ένα βραχυκύκλωμα των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή φωτιά.
- **Μια τυχόν εσφαλμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή υγρών από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή μ' αυτά. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε καλά με νερό. Εάν τα υγρά έρθουν σε επαφή με τα μάτια, ζητήστε επιπλέον ιατρική βοήθεια.** Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.
- **Μην χρησιμοποιείτε μπαταρία ή εργαλείο που είναι κατεστραμμένο ή τροποποιημένο.** Οι χαλασμένες ή τροποποιημένες μπαταρίες μπορεί να παρουσιάσουν μια απρόβλεπτη συμπεριφορά και να οδηγήσουν σε φωτιά, έκρηξη ή σε κίνδυνο τραυματισμού.
- **Μην εκθέτετε μια μπαταρία ή ένα εργαλείο μπαταρίας σε φωτιά ή σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες.** Η έκθεση στη φωτιά ή σε θερμοκρασία πάνω από τους 130 °C μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.

- **Τηρείτε όλες τις υποδείξεις για τη φόρτιση και μη φορτίζετε την μπαταρία ή το εργαλείο μπαταρίας ποτέ εκτός της περιοχής θερμοκρασίας που αναφέρεται στις οδηγίες λειτουργίας.** Η λάθος φόρτιση ή η φόρτιση εκτός της επιτρεπτής περιοχής θερμοκρασίας μπορεί να καταστρέψει την μπαταρία και να αυξήσει τον κίνδυνο πυρκαγιάς.

Σέρβις

- **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για συντήρηση από εξειδικευμένο προσωπικό, χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Μη συντηρείτε ποτέ χαλασμένες μπαταρίες.** Κάθε συντήρηση των μπαταριών πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από τον κατασκευαστή ή από εξουσιοδοτημένα συνεργεία σέρβις πελατών.

Υποδείξεις ασφαλείας για δράπανα και κατασβίδια

Οδηγίες ασφαλείας για όλες τις εργασίες

- **Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής κατά το τρύπημα με κρούση.** Η έκθεση στον θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια της ακοής.
- **Χρησιμοποιήστε την(τις) πρόσθετη(ες) χειρολαβή(ές).** Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.
- **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε μια εργασία, κατά την οποία το εξάρτημα κοπής ή οι συνδετήρες μπορεί να έρθουν σε επαφή με κρυμμένη καλωδίωση.** Εάν το εξάρτημα κοπής ή τα εξαρτήματα σύνδεσης ακουμπήσει έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί τα ακάλυπτα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου να τεθούν υπό τάση και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.

Οδηγίες ασφαλείας όταν χρησιμοποιείτε μακριά τρυπάνια

- **Ποτέ μην εργάζεστε με μεγαλύτερη ταχύτητα από τη μέγιστη ονομαστική ταχύτητα του τρυπανιού.** Σε μεγαλύτερες ταχύτητες το τρυπάνι μπορεί να λυγίσει, εάν επιτρέπεται να περιστρέφεται ελεύθερα χωρίς επαφή με το επεξεργαζόμενο κομμάτι, με αποτέλεσμα τον τραυματισμό.
- **Ξεκινάτε πάντοτε το τρύπημα σε χαμηλή ταχύτητα και με την άκρη του τρυπανιού σε επαφή με το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Σε μεγαλύτερες ταχύτητες το τρυπάνι μπορεί να λυγίσει, εάν επιτρέπεται να περιστρέφεται ελεύθερα χωρίς επαφή με το επεξεργαζόμενο κομμάτι, με αποτέλεσμα τον τραυματισμό.
- **Εφαρμόστε την πίεση σε απευθείας γραμμή με το τρυπάνι και μην ασκείτε υπερβολική πίεση.** Τα τρυπάνια μπορεί να λυγίσουν, προκαλώντας θραύση ή την απώλεια του ελέγχου, με αποτέλεσμα τον τραυματισμό.

Πρόσθετες υποδείξεις ασφαλείας

- **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο σταθερά.** Κατά το σφίξιμο και λύσιμο των βιδών μπορούν να εμφανιστούν για λίγο υψηλές ροπές αντίδρασης.

- **Ασφαλίστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Ένα επεξεργαζόμενο κομμάτι συγκρατείται ασφαλέστερα με μια διάταξη σύσφιξης ή με μια μέγγενη παρά με το χέρι σας.
- **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες συσκευές ανίχνευσης για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατούς αγωγούς τροφοδοσίας ή συμβουλευτείτε την τοπική εταιρία παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικούς αγωγούς μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζιού) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα ενός υδροσωλήνα προκαλεί υλικές ζημιές.
- **Περιμένετε, μέχρι να ακινητοποιηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού το εναποθέσετε.** Το τοποθετημένο εξάρτημα μπορεί να σφηνώσει και να οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Σε περίπτωση βλάβης ή/και αντικανονικής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να εξέλθουν αναθυμιάσεις από την μπαταρία. Η μπαταρία μπορεί να αναφλεγεί ή να εκραγεί.** Αφίστε να μπει φρέσκος αέρα και επισκεφτείτε έναν γιατρό σε περίπτωση που έχετε ενοχλήσεις. Οι αναθυμιάσεις μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς.
- **Μην τροποποιήσετε και μην ανοίξετε την μπαταρία.** Υπάρχει κίνδυνος βραχυκυκλώματος.
- **Από αιχμηρά αντικείμενα, όπως π.χ. καρφιά ή κατασβίδια ή από εξωτερική άσκηση δύναμης μπορεί να υποστεί ζημιά η μπαταρία.** Μπορεί να προκληθεί ένα εσωτερικό βραχυκύκλωμα με αποτέλεσμα την ανάφλεξη, την εμφάνιση καπνού, την έκρηξη ή την υπερθέρμανση της μπαταρίας.
- **Χρησιμοποιείτε την μπαταρία μόνο σε προϊόντα του κατασκευαστή.** Μόνο έτσι προστατεύεται η μπαταρία από μια επικίνδυνη υπερφόρτιση.



Προστατεύετε την μπαταρία από τη θερμότητα, π.χ. ακόμη και από συνεχή ηλιακή ακτινοβολία, φωτιά, ρύπανση, νερό και υγρασία. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και

βραχυκυκλώματος.

- **Απενεργοποιήστε αμέσως το ηλεκτρικό εργαλείο, όταν το εξάρτημα μπλοκάρει. Να είστε προετοιμασμένοι για υψηλές ροπές αντίδρασης, οι οποίες προκαλούν ανάδραση.** Το εξάρτημα μπλοκάρει, όταν το ηλεκτρικό εργαλείο υπερφορτωθεί ή μαγκωθεί στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.

Περιγραφή προϊόντος και ισχύος



Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Τεχνικά στοιχεία

Δραπανοκατά βιδο μπαταρίας	EXSR18V-150	EXSB18V-150
Κωδικός αριθμός	3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..

Προσέξτε παρακαλώ τις εικόνες στο μπροστινό μέρος των οδηγιών λειτουργίας.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για το βίδωμα και το λύσιμο βιδών καθώς και το τρύπημα σε ξύλο, μέταλλο, κεραμικό και συνθετικό υλικό. Το EXSB προορίζεται επιπλέον για τρύπημα με κρούση σε τούβλο, τοιχοποιία και πέτρα.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η αρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων βασίζεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

- (1) Υποδοχή εξαρτήματος
 - (2) Ταχυστόκ
 - (3) Οδηγός βάθους
 - (4) Αριθμός παραγωγείας για την πρόσθετη λαβή **1 602 025 0BK**
 - (5) Πρόσθετη λαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
 - (6) Βίδα τύπου πεταλούδας για τη ρύθμιση του οδηγού βάθους
 - (7) Δακτύλιος ρύθμισης της προεπιλογής της ροπής στρέψης
 - (8) Διακόπτης επιλογής τρόπου λειτουργίας
 - (9) Διακόπτης επιλογής ταχύτητας
 - (10) LED Ηλεκτρονική ανίχνευση γωνίας (EAD)
 - (11) Κλιπ ζώνης
 - (12) Μπαταρία
 - (13) Πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας
 - (14) Διεπαφή χρήστη
 - (15) Διακόπτης αλλαγής της φοράς περιστροφής
 - (16) Διακόπτης On/Off
 - (17) Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
 - (18) Κατασβιδόλαμα
 - (19) Υποδοχή συγκράτησης κατασβιδόλαμας γενικής χρήσης^{a)}
- a) Αυτό το προαιρετικό εξάρτημα δεν περιλαμβάνεται στο κανονικό περιεχόμενο παράδοσης.

Διεπαφή χρήστη

- (20) Πλήκτρο Ηλεκτρονική ανίχνευση γωνίας (EAD)
- (21) Πλήκτρο – (EAD)
- (22) Ένδειξη Γωνία κλίσης προς ηλεκτρονική ανίχνευση γωνίας (EAD)
- (23) Πλήκτρο + (EAD)
- (24) Πλήκτρο KickBack Control
- (25) Φως εργασίας

Δραπανοκατά βίδο μπαταρίας		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Ονομαστική τάση	V=	18	18
Ονομαστικός αριθμός στροφών χωρίς φορτίο n_0 ^{A)}			
– 1η ταχύτητα	min ⁻¹	0–550	0–550
– 2η ταχύτητα	min ⁻¹	0–2.200	0–2.200
Αριθμός κρούσεων ^{A)}	min ⁻¹	–	0–30.000
Ροπή στρέψης σε περίπτωση σκληρού/μαλακού βιδώματος κατά ISO 5393 ^{A)}	Nm	100/84	100/84
Μέγ. ροπή στρέψης ^{A)}	Nm	150	150
Μέγ. διάμετρος τρυπήματος			
– Ξύλο	mm	150	150
– Χάλυβας	mm	16	16
– Τοιχοποιία	mm	–	20
Υποδοχή εξαρτήματος	mm	1,5–13	1,5–13
Μέγ. διάμετρος βιδών	mm	13	13
Βάρος ^{B)}	kg	2,1	2,2
Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη φόρτιση	°C	0 ... +35	0 ... +35
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία ^{C)} και σε περίπτωση αποθήκευσης	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Συμβατές μπαταρίες		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Συνιστώμενες μπαταρίες για πλήρη ισχύ		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Συνιστώμενοι φορτιστές		GAL 18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	GAL 18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...

A) Μετρημένος στους 20–25 °C με μπαταρία **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Με πρόσθετη λαβή, χωρίς μπαταρία (το βάρος της μπαταρίας θα το βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.bosch-professional.com)

C) περιορισμένη απόδοση στις θερμοκρασίες < 0 °C

Οι τιμές μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με το προϊόν και υπόκεινται σε συνθήκες εφαρμογής καθώς και περιβάλλοντος. Περισσότερες πληροφορίες κάτω από www.bosch-professional.com/wac.

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-1**.

EXSR18V-150:

Η Α-σταθμισμένη ηχητική στάθμη του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στις ακόλουθες τιμές: Στάθμη ηχητικής πίεσης **82 dB(A)**, στάθμη ηχητικής ισχύος **90 dB(A)**. Ανασφάλεια $K = 5$ dB.

Φοράτε προστασία ακοής!

EXSB18V-150:

Η Α-σταθμισμένη ηχητική στάθμη του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στις ακόλουθες τιμές: Στάθμη ηχητικής

πίεσης **92 dB(A)**, στάθμη ηχητικής ισχύος **100 dB(A)**. Ανασφάλεια $K = 5$ dB.

Φοράτε προστασία ακοής!

Τιμές κραδασμών a_h (συνεχείς κραδασμοί), p_f (επανελημμένοι κρουστικοί κραδασμοί) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-1** :

EXSR18V-150:

Τρύπημα σε μέταλλο: $a_{h,D} = 1,7 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{f,D} = 81 \text{ m/s}^2$, ($K = 3 \text{ m/s}^2$)

EXSB18V-150:

Τρύπημα σε μέταλλο: $a_{h,D} = 1,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 118 \text{ m/s}^2$, ($K = 9 \text{ m/s}^2$)

Τρύπημα με κρούση σε μπετόν: $a_{h,D} = 11,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 1039 \text{ m/s}^2$ ($K = 86 \text{ m/s}^2$)

Η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου που αναφέρονται σ' αυτές τις οδηγίες έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη σύγκριση των διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλες για μια προσωρινή εκτίμηση της εκπομπής κραδασμών και θορύβου.

Η αναφερόμενη στάθμη κραδασμών και τιμή εκπομπής θορύβου αντιπροσωπεύουν τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί διαφορετικά με μη προτεινόμενα εξαρτήματα ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου αποκλίνουν. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την εκπομπή κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Για την ακριβή εκτίμηση των εκπομπών κραδασμών και θορύβου θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις εκπομπές κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Γι' αυτό, πριν αρχίσουν οι επιπτώσεις των κραδασμών, πρέπει να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείτε, διατήρηση ζεστών των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Μπαταρία

Η εταιρεία **Bosch** πουλάει εργαλεία μπαταρίας επίσης και χωρίς μπαταρία. Εάν στα υλικά παράδοσης του ηλεκτρικού εργαλείου σας περιλαμβάνεται μια μπαταρία, μπορείτε να το βρείτε στη συσκευασία.

Φόρτιση μπαταρίας

► **Χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές που αναφέρονται στα Τεχνικά στοιχεία.** Μόνο αυτοί οι φορτιστές είναι εναρμονισμένοι με την μπαταρία ιόντων λιθίου (Li-Ion) που χρησιμοποιείται στο ηλεκτρικό σας εργαλείο.

Υπόδειξη: Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου λόγω διεθνών κανονισμών μεταφοράς παραδίδονται μερικώς φορτισμένες. Για την εξασφάλιση της πλήρους ισχύος της μπαταρίας, φορτίστε την μπαταρία πλήρως πριν την πρώτη χρήση.

Τοποθέτηση της μπαταρίας

Τοποθετήστε τη φορτισμένη μπαταρία στην υποδοχή της μπαταρίας, μέχρι να ασφαλίσει.

Αφαίρεση της μπαταρίας

Για να αφαιρέσετε την μπαταρία πατήστε το πλήκτρο ασφαλίσης της μπαταρίας και τραβήξτε την μπαταρία έξω. **Μην εφαρμόσετε εδώ καμία βία.**

Η μπαταρία διαθέτει 2 βαθμίδες ασφαλίσης, οι οποίες πρέπει να εμποδίζουν την πώση της μπαταρίας, όταν πατηθεί κατά λάθος το πλήκτρο ασφαλίσης της μπαταρίας. Όταν η μπαταρία είναι τοποθετημένη μέσα στο ηλεκτρικό εργαλείο, παραμένει στη σωστή θέση χάρη στην πίεση ενός ελατηρίου.

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας

Υπόδειξη: Κάθε τύπος μπαταρίας δε διαθέτει μια ένδειξη της κατάστασης φόρτισης.

Οι πράσινες φωτοдиоды (LED) της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας δείχνουν την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας. Για λόγους ασφαλείας η εξακρίβωση της κατάστασης φόρτισης είναι δυνατή μόνο σε περίπτωση ακινητοποίησης του ηλεκτρικού εργαλείου.

Πατήστε το πλήκτρο για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης  ή , για να εμφανίσετε την κατάσταση φόρτισης. Αυτό είναι επίσης δυνατό σε περίπτωση που έχει αφαιρεθεί η μπαταρία.

Όταν μετά το πάτημα του πλήκτρου για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης δεν ανάβει καμία φωτοдиод (LED), η μπαταρία είναι ελαττωματική και πρέπει να αντικατασταθεί.

Τύπος μπαταρίας GBA 18V... | GBA18V...



Φωτοдиод (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 3 × πράσινο	60–100 %
Διαρκές φως 2 × πράσινο	30–60 %
Διαρκές φως 1 × πράσινο	5–30 %
Αναβοσβήνον φως 1 × πράσινο	0–5 %

Τύπος μπαταρίας ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Φωτοдиод (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 5 × πράσινο	80–100 %
Διαρκές φως 4 × πράσινο	60–80 %
Διαρκές φως 3 × πράσινο	40–60 %
Διαρκές φως 2 × πράσινο	20–40 %
Διαρκές φως 1 × πράσινο	5–20 %
Αναβοσβήνον φως 1 × πράσινο	0–5 %

Αναγνώριση κινδύνου ελαττώματος μπαταρίας

EXPERT18V... | EXBA18V...

Τα LED της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας εκτός από την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας μπορούν να δείχνουν τον κίνδυνο ενός ελαττώματος της μπαταρίας.

Για την ενεργοποίηση της λειτουργίας, κρατήστε το πλήκτρο για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης  για 3 δευτερόλεπτα πατημένο. Η ανάλυση της μπαταρίας σηματοδοτείται από ένα κυλιόμενο φως της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας. Το αποτέλεσμα εμφανίζεται στην ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας.

 **1 LED:** Η μπαταρία έχει έναν υψηλό κίνδυνο ελαττώματος. Η ισχύς και χρόνος λειτουργίας ενδέχεται να έχουν ήδη μειωθεί. Συνιστάται η αντικατάσταση της μπαταρίας.

 **5 LED:** Η μπαταρία είναι σε καλή κατάσταση με μικρό κίνδυνο ελαττώματος.

Προσέξτε: Η αξιολόγηση του κινδύνου ελαττώματος της μπαταρίας λειτουργεί σε δύο βαθμίδες και προσφέρει μια απλοποιημένη αξιολόγηση της κατάστασης. Η μπαταρία αξιολογείται είτε σε μια καλή κατάσταση ή εμφανίζει έναν αυξημένο κίνδυνο ελαττώματος. Δεν εμφανίζεται κανένα ποσοστό αναφορικά με την κατάσταση της μπαταρίας.

Υποδείξεις για τον άριστο χειρισμό της μπαταρίας

Προστατεύετε την μπαταρία από υγρασία και νερό.

Αποθηκεύετε την μπαταρία μόνο σε μια περιοχή θερμοκρασίας από -20 °C έως 50 °C. Μην αφήνετε για παράδειγμα την μπαταρία το καλοκαίρι μέσα στο αυτοκίνητο.

Καθαρίζετε κόπου-κάπου τις οχισμές αερισμού της μπαταρίας με ένα μαλακό, καθαρό και στεγνό πινέλο.

Ένας σημαντικός μειωμένος χρόνος λειτουργίας μετά τη φόρτιση σημαίνει ότι η μπαταρία εξαντλήθηκε και πρέπει να αντικατασταθεί.

Προσέξτε στις υποδείξεις απόσυρσης.

Συναρμολόγηση

► **Αφαιρέστε την μπαταρία πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτήματος κ.λπ.) από το ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

► **Κατά την αλλαγή των εξαρτημάτων φοράτε προστατευτικά γάντια.** Το εξάρτημα και το τσοκ μπορούν να ζεσταθούν υπερβολικά στις παρατεταμένες διαδικασίες εργασίας.

Πρόσθετη λαβή

► **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο σας μόνο με την πρόσθετη λαβή (5).**

Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο με την πρόσθετη λαβή με τον αριθμό παραγγελίας 1 602 025 0BK.

► **Πριν από όλες τις εργασίες βεβαιωθείτε, ότι η πρόσθετη λαβή είναι καλά σφιγμένη.** Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς. Προσέξτε, ότι η πρόσθετη λαβή σφίγγεται με μια ροπή στρέψης κατάλληλη για τη μέθοδο στερέωσης, στερεώστε την στο ηλεκτρικό εργαλείο με τέτοιο τρόπο, ώστε να αποκλείεται οποιαδήποτε κίνηση της πρόσθετης λαβής γύρω ή κατά μήκος του άξονα τρυπήματος.

Συναρμολόγηση πρόσθετης λαβής

Για να ανοίξετε την πρόσθετη λαβή, γυρίστε το κάτω μέρος της πρόσθετης λαβής (5) ενάντια στη φορά των δεικτών του ρολογιού.

Τραβήξτε το ενδιάμεσο τεμάχιο της πρόσθετης λαβής προς τα πίσω και κρατήστε το σε αυτή τη θέση.

Σπρώξτε την πρόσθετη λαβή πάνω από το τσοκ, για να τοποθετήσετε την πρόσθετη λαβή στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Αφήστε στη συνέχεια το ενδιάμεσο τεμάχιο ελεύθερο.

Μετά σφίξτε ξανά το κάτω μέρος της πρόσθετης λαβής (5) προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού σταθερά.

Μετακίνηση της πρόσθετης λαβής

Μπορείτε να στρέψετε την πρόσθετη λαβή (5) κατά βούληση, για την επίτευξη μιας ασφαλούς και ξεκούραστης στάσης εργασίας.

Γυρίστε το κάτω μέρος της πρόσθετης λαβής (5) ενάντια στη φορά των δεικτών του ρολογιού και στρέψτε την πρόσθετη λαβή (5) στην επιθυμητή θέση. Μετά σφίξτε ξανά το κάτω μέρος της πρόσθετης λαβής (5) προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού σταθερά.

Ρύθμιση του βάθους τρυπήματος

Με τον οδηγό βάθους (3) μπορεί να καθοριστεί το επιθυμητό βάθος τρυπήματος **X**.

Λύστε τη βίδα τύπου πεταλούδας για τη ρύθμιση του οδηγού βάθους (6) και τοποθετήστε τον οδηγό βάθους στην πρόσθετη λαβή (5).

Τραβήξτε έξω τον οδηγό βάθους (3) τόσο, ώστε η απόσταση μεταξύ της μύτης του τρυπανιού και της άκρης του οδηγού βάθους (3) να αντιστοιχεί στο επιθυμητό βάθος τρυπήματος **X**.

Σφίξτε ξανά τη βίδα τύπου πεταλούδας για τη ρύθμιση του οδηγού βάθους (6) σταθερά.

Αλλαγή εξαρτήματος (βλέπε εικόνα A)

Με μη πατημένο τον διακόπτη On/Off (16) ασφαρίζεται ο άξονας του δράπανου. Αυτό επιτρέπει τη γρήγορη και άνετη αλλαγή εξαρτήματος στο τσοκ.

Ανοίξτε το ταχυτόκ (2), περιστρέφοντας προς τη φορά περιστροφής , μέχρι να μπορεί να τοποθετηθεί το εξάρτημα. Τοποθετήστε το εξάρτημα.

Γυρίστε το ταχυτόκ (2) στη φορά περιστροφής  δυνατά με το χέρι, μέχρι να ακουστεί ένα κλικ. Το τσοκ ασφαρίζεται έτσι αυτόματα.

Η ασφάλιση λύνεται πάλι, όταν, για να αφαιρέσετε το εξάρτημα, γυρίσετε το κέλυφος με αντίθετη φορά.

Σε περίπτωση χρήσης κατασβιδόλαμων πρέπει να χρησιμοποιείτε πάντοτε μια υποδοχή κατασβιδόλαμας γενικής χρήσης.

Μείωση της σκόνης

Αποφεύγετε την εργασία χωρίς μέτρα μείωσης της σκόνης.

Ανάλογα με το σκοπό χρήσης, μπορεί το ηλεκτρικό εργαλείο να συνδυαστεί με εξαρτήματα που μειώνουν τη σκόνη μαζί με έναν απορροφητήρα.

Χρησιμοποιείτε βασικά μια κατάλληλη προστασία αναπνοής.

Προσέχετε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα επεξεργαζόμενα υλικά.

► **Αποφεύγετε τη δημιουργία συσώρευσης σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

Απαιτήσεις για τον απορροφητήρα

Συνιστώμενη ονομαστική διάμετρος εύκαμπτου σωλήνα	mm	35
Απαραίτητη υποπίεση ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Απαραίτητη παροχή ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6
Συνιστώμενη αποτελεσματικότητα φίλτρου		Κατηγορία σκόνης M ^{B)}

A) Τιμή ισχύος στη σύνδεση στον απορροφητήρα του ηλεκτρικού εργαλείου

B) Κατά IEC/EN 60335-2-69

Προσέξτε τις οδηγίες για τον απορροφητήρα. Διακόψτε την εργασία σε περίπτωση μειωμένης ισχύος αναρρόφησης και αποκαταστήστε την αιτία.

Κλιπ ζώνης

Με το κλιπ ζώνης μπορείτε να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο π. χ. σε έναν μόντα. Έτσι έχετε ανά πάσα στιγμή και τα δυο χέρια σας ελεύθερα και το ηλεκτρικό εργαλείο πρόχειρο.

Λειτουργία

Ρύθμιση της φοράς περιστροφής (βλέπε εικόνα Β)

Με τον διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής (15) μπορείτε να αλλάξετε τη φορά περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου. Με πατημένο τον διακόπτη On/Off (16) αυτό, όμως δεν είναι δυνατό.

Δεξιόστροφη κίνηση: Για το τρύπημα και το βίδωμα βιδών σπρώξτε το διακόπτη αλλαγής της φοράς περιστροφής (15) προς τα αριστερά μέχρι τέρμα.

Αριστερόστροφη κίνηση: Για να λύσετε ή να ξεβιδώσετε βίδες και παξιμάδια πατήστε τον διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής (15) προς τα δεξιά μέχρι τέρμα.

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

Για τη **θέση σε λειτουργία** του ηλεκτρικού εργαλείου πατήστε τον διακόπτη On/Off (16) και κρατήστε τον πατημένο.

Η φωτοδίοδος (LED) (25) ανάβει με ελαφρά ή εντελώς πατημένο τον διακόπτη On/Off (16) και καθιστά δυνατό το φωτισμό της περιοχής εργασίας σε περίπτωση δυσμενών συνθηκών φωτισμού.

Για την **απενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου αφήστε τον διακόπτη On/Off (16) ελεύθερο.

Ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας



Τρύπημα

Θέστε τον διακόπτη επιλογής τρόπων λειτουργίας (8) στο σύμβολο «Τρύπημα».



Βίδωμα

Θέστε τον διακόπτη επιλογής τρόπων λειτουργίας (8) στο σύμβολο «Βίδωμα».

EXSB18V-150:



Τρύπημα με κρούση

Θέστε τον διακόπτη επιλογής τρόπων λειτουργίας (8) στο σύμβολο «Τρύπημα με κρούση».

Ρύθμιση αριθμού στροφών

Μπορείτε να ρυθμίσετε συνεχώς τον αριθμό στροφών του ενεργοποιημένου ηλεκτρικού εργαλείου, ανάλογα με την πίεση που ασκείτε στον διακόπτη On/Off (16).

Ελαφριά πίεση του διακόπτη On/Off (16) έχει σαν αποτέλεσμα έναν χαμηλό αριθμό στροφών. Ο αριθμός στροφών αυξάνει ανάλογα με την αύξηση της πίεσης.

Προρρυθμίστηκε της ροπής στρέψης (ισχύει για τη λειτουργία βιδώματος)

Με τον δακτύλιο ρύθμισης της προεπιλογής της ροπής στρέψης (7), μπορείτε να προεπιλέξετε την απαιτούμενη ροπή στρέψης σε 25 βαθμίδες. Το ηλεκτρικό εργαλείο σταματά μόλις επιτευχθεί η ρυθμισμένη ροπή στρέψης.

Μηχανική επιλογή ταχύτητας

► **Πατήστε τον διακόπτη επιλογής ταχύτητας (9) μόνο σε περίπτωση ακινητοποιημένου ηλεκτρικού εργαλείου.**

► **Σπρώχνετε τον διακόπτη επιλογής ταχύτητας πάντοτε μέχρι τέρμα.** Διαφορετικά μπορεί να υποστεί ζημιά το ηλεκτρικό εργαλείο.

Με τον διακόπτη επιλογής ταχύτητας (9) μπορούν να προεπιλεγούν 2 περιοχές αριθμού στροφών.

Θέση του διακόπτη επιλογής ταχύτητας (9)	Αριθμός στροφών	Ροπή στρέψης	Περιοχή χρήσης
1	Χαμηλή	Υψηλή	Για βαριές εφαρμογές: π.χ. τρύπημα και βίδωμα με μεγάλη διάμετρο
2	Υψηλή	Χαμηλή	για ελαφριές εφαρμογές: π.χ. τρύπημα και βίδωμα με μικρή διάμετρο

Ένδειξη της κατάστασης

LED Ηλεκτρονική ανίχνευση γωνίας (EAD) (10)	Σημασία/Αιτία
Πράσινο	Η επιθυμητή/προρρυθμισμένη γωνία κλίσης έχει επιτευχθεί στο περίπου. ^{A)}
Κίτρινο	Η γωνία κλίσης πλησιάζει στην επιθυμητή/προρρυθμισμένη γωνία κλίσης. ^{A)}
Αναβοσβήνει κίτρινο, μετά ανάβει σύντομα πράσινο	Η επιφάνεια μαθαίνεται.
Αναβοσβήνει κίτρινο, μετά ανάβει σύντομα κίτρινο	Η διαδικασία αρχικοποίησης δεν εκτελέστηκε σωστά.

A) Η ηλεκτρονική ανίχνευση γωνίας (EAD) δεν προσφέρει καμία καθορισμένη ακρίβεια μέτρησης, η οποία για παράδειγμα να είναι συγκρίσιμη με αυτή ενός οργάνου μέτρησης. Οι κατασκευαστικές ανοχές μπορούν να επηρεάσουν την ακρίβεια των περιοχών ένδειξης. Επιπλέον, οι εξωτερικές συνθήκες μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά την αποδεικτική αξία της ηλεκτρονικής ανίχνευσης γωνίας (EAD) (π.χ. κακή ευθυγράμμιση της συσκευής, επιπεδότητα της επιφάνειας κατά τη διαδικασία έναρξης).

Υποδείξεις εργασίας

- **Τοποθετείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο απενεργοποιημένο πάνω στη βίδα.** Τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα μπορεί να γλιστρήσουν.

Για την απομάκρυνση της κατασβίδολαμας ή της υποδοχής (φορέας) της κατασβίδολαμας γενικής χρήσης, επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί ένα βοηθητικό εργαλείο.

Διασύνδεση χρήστη

Η διεπαφή χρήστη **(14)**, βλέπε εικόνα **C**, χρησιμεύει για την ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της λειτουργίας γρήγορης απενεργοποίησης (KickBack Control) και της ηλεκτρονικής ανίχνευσης γωνίας (EAD) καθώς και για την ένδειξη της ρυθμισμένης γωνίας κλίσης προς την ηλεκτρονική ανίχνευση γωνίας (EAD).

Σε περίπτωση έντονου ηλιακού φωτός, ο φωτισμός των ενδείξεων αναγνωρίζεται δύσκολα.

Γρήγορη απενεργοποίηση (KickBack Control)



Η γρήγορη απενεργοποίηση (KickBack Control) προσφέρει έναν καλύτερο έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου και αυξάνει έτσι την προστασία του χρήστη, σε σύγκριση με τα

ηλεκτρικά εργαλεία χωρίς KickBack Control. Σε περίπτωση ξαφνικής και απρόβλεπτης αντροφοδής του ηλεκτρικού εργαλείου γύρω από τον άξονα του τρυπανιού απενεργοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο.

Η γρήγορη απενεργοποίηση υποδεικνύεται με ένα αναβόσβημα του φωτός εργασίας **(25)** και ένα κόκκινο άναμμα του πλήκτρου KickBack Control **(24)** στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Για την επαναλειτουργία αφήστε τον διακόπτη On/Off ελεύθερο και πατήστε τον εκ νέου.

- **Όταν η λειτουργία KickBack Control είναι ελαττωματική, το ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορεί πλέον να ενεργοποιηθεί. Αναθέστε την επισκευή του ηλεκτρικού εργαλείου μόνο σε ειδικευμένο τεχνικό προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά.**

Η γρήγορη απενεργοποίηση μπορεί να απενεργοποιηθεί στη διεπαφή χρήστη **(14)** με το πλήκτρο KickBack Control **(24)**. Εάν το ηλεκτρικό εργαλείο δε χρησιμοποιηθεί για περισσότερο από 5 λεπτά ή εάν αφαιρεθεί η μπαταρία, η γρήγορη απενεργοποίηση ενεργοποιείται ξανά αυτόματα. Η τρέχουσα κατάσταση εμφανίζεται μέσω του πλήκτρου KickBack Control **(24)** στη διεπαφή χρήστη **(14)**.

Προσέξτε, ότι η προειδοποιητική λυχνία δεν είναι ορατή από όλες τις κατευθύνσεις. Σε έντονο ηλιακό φως η προειδοποιητική λυχνία αναγνωρίζεται δύσκολα.

Electronic Angle Detection (EAD) (Ηλεκτρονική ανίχνευση γωνίας)



Με την ηλεκτρονική ανίχνευση γωνίας (EAD) μπορεί να προεπιλεγεί μια γωνία κλίσης, την οποία αναγνωρίζει το ηλεκτρικό εργαλείο κατά την εργασία και την δείχνει στον χρήστη. Έτσι είναι για παράδειγμα δυνατό το κάθετο τρύπημα ή βίδωμα σε μια λοξή επιφάνεια. Η ηλεκτρονική ανίχνευση γωνίας (EAD) ελέγχεται μέσω της διασύνδεσης χρήστη **(14)**.

Επιλέξτε μια γωνία στη διεπαφή χρήστη **(14)**. **Υπόδειξη:** Στις ρυθμίσεις του εργοστασίου η ορισμένη από τον χρήστη γωνία ανέρχεται στις 45°.

Πατήστε για την ενεργοποίηση της ηλεκτρονικής ανίχνευσης γωνίας (EAD) το πλήκτρο Ηλεκτρονική ανίχνευση γωνίας (EAD) **(20)**. Το πλήκτρο Ηλεκτρονική ανίχνευση γωνίας (EAD) **(20)** ανάβει λευκό και στην ένδειξη Γωνία κλίσης **(22)** εμφανίζονται οι προρρυθμισμένες 45°.

Για να αυξήσετε την τιμή της γωνίας, πατήστε το πλήκτρο + (EAD) **(23)**.

Για να μειώσετε την τιμή της γωνίας, πατήστε το πλήκτρο – (EAD) **(21)**.

Με παρατεταμένο πάτημα των πλήκτρων + **(23)** ή – **(21)**, μπορεί να αυξηθεί ή μειωθεί η γωνία γρηγορότερα.

Το πλήκτρο Ηλεκτρονική ανίχνευση γωνίας (EAD) **(20)** ανάβει λευκό και το LED Ηλεκτρονική ανίχνευση γωνίας (EAD) **(10)** αρχίζει να αναβοσβήνει κίτρινο. Τοποθετήστε το ηλεκτρικό εργαλείο τώρα στην επιθυμητή επιφάνεια και κρατήστε το κατά το δυνατόν ήρεμο. **Υπόδειξη:** Εάν το ηλεκτρικό εργαλείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αρχικοποίησης δεν κρατηθεί ήρεμο, τερματίζεται η διαδικασία αρχικοποίησης αυτόματα μετά

από 10 δευτερόλεπτα και αποκαθίσταται ξανά η τελευταία ρυθμισμένη τιμή.

Το ηλεκτρικό εργαλείο μετά την τοποθέτηση αρχίζει με τη διαδικασία αρχικοποίησης. Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αρχικοποίησης γίνεται η εκμάθηση της επιθυμητής επιφάνειας. Η διαδικασία αρχικοποίησης έχει ολοκληρωθεί, όταν το πλήκτρο Ηλεκτρονική ανίχνευση γωνίας (EAD) (20) ανάβει για περίπου 1 δευτερόλεπτο και σβήνει μετά και το LED Ηλεκτρονική ανίχνευση γωνίας (EAD) (10) ανάβει συνεχώς.

Απομακρύνετε το ηλεκτρικό εργαλείο από την επιφάνεια. Ευθυγραμμίστε το ηλεκτρικό εργαλείο στην επιθυμητή γωνία κλίσης στην εκμαθημένη επιφάνεια. Το LED (10) ανάβει κίτρινο, όταν η γωνία κλίσης πλησιάζει την επιθυμητή/προρρυθμισμένη γωνία κλίσης.

Το LED Ηλεκτρονική ανίχνευση γωνίας (10) ανάβει πράσινο, όταν επιτευχθεί περίπου η επιθυμητή/προρρυθμισμένη γωνία κλίσης. Για να τερματίσετε την Ηλεκτρονική ανίχνευση γωνίας (EAD), πατήστε το πλήκτρο Ηλεκτρονική ανίχνευση γωνίας (EAD) (20) για τόσο, έως το LED (10) και η ένδειξη (22) να μην ανάβουν πλέον. Η ρυθμισμένη γωνία κλίσης καθώς και η επιφάνεια αναφοράς διατηρούνται ακόμη και σε περίπτωση αλλαγής της μπαταρίας ή όταν το ηλεκτρικό εργαλείο ενεργοποιηθεί ξανά από την κατάσταση αδράνειας.

Συντήρηση και σέρβις

Συντήρηση και καθαρισμός

- **Αφαιρέστε την μπαταρία πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτήματος κ.λπ.) από το ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- **Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερίσμου πάντοτε σε καθαρή κατάσταση για να μπορείτε να εργάζεστε καλά και με ασφάλεια.**

Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Ελλάδα

Τηλ.: 210 5701258

Θα βρείτε τον σύνδεσμο (link) των διευθύνσεων σέρβις και τους όρους της εγγύησης στην τελευταία σελίδα.

Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών οποιοδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του προϊόντος.

Απόσυρση

Τα ηλεκτρικά εργαλεία, οι μπαταρίες, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.



Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία ή οι μεταχειρισμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες/μπαταρίες που δε χρησιμοποιούνται πλέον, πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να αποσύρονται με τρόπο φιλικό στο περιβάλλον. Χρησιμοποιείτε τα καθορισμένα συστήματα συλλογής. Η λανθασμένη απόσυρση μπορεί να είναι επιβλαβής για το περιβάλλον και την υγεία λόγω των επικινδύνων ουσιών που ενδεχομένως περιέχει.

Türkçe

Güvenlik talimatı

Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI

Bu elektrikli el aletiyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını,

talimatları, resim ve açıklamaları okuyun. Aşağıda bulunan talimatlara uyulmaması halinde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, akım şebekesine bağlı (elektrikli) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akülü) kapsamaktadır.

Çalışma yeri güvenliği

- **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Dağınık veya karanlık alanlar kazalara davetiye çıkarır.
- **Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.
- **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve etraftaki kişileri uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik güvenliği

- **Elektrikli el aletlerini yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpması tehlikesini artırır.

Kişilerin Güvenliği

- **Dikkatli olun, ne yaptığınızı dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün.** Yorgunsanız, kullandığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın. Elektrikli el aletini kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- **Daima kişisel koruyucu donanım kullanın. Daima koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.

- **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının.** Güç kaynağına ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun. Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve elektrikli el aleti açırken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Elektrikli el aletinin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- **Çalışırken vücudunuz anormal durumda olmasın.** Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun. Bu sayede elektrikli el aletini beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- **Uygun iş elbiseleri giyin.** Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı ve giysileriniz aletin hareketli parçalarından uzak tutun. Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltır.
- **Aletleri sık kullanmanız sebebiyle onlara alışmış olmanız, güvenlik prensiplerine uymanızı önlememelidir.** Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara yol açabilir.

Elektrikli el aletlerinin kullanımı ve bakımı

- **Elektrikli el aletini aşırı ölçüde zorlamayın.** Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın. Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- **Elektrikli el aletinde bir ayarlama işlemine başlamadan, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya elektrikli el aletini elinizden bırakırken fişi güç kaynağından çekin veya aküyü çıkarın.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın.** Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin. Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- **Elektrikli el aletinizin ve aksesuarlarınızın bakımını özenle yapın.** Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak çalışmasını engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışık sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aletini kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın. Birçok iş kazası elektrikli el aletlerine yeterli bakım yapılmamasından kaynaklanır.

- **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanımı olanağı sağlarlar.
- **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın.** Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın. Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.
- **Tutamak ve kavrama yüzeylerini kuru, yağsız ve temiz tutun.** Kaygan tutamak ve kavrama yüzeyleri, aletin beklenmeyen durumlarda güvenli şekilde tutulmasını ve kontrol edilmesini engeller.

Akülü aletlerin özenli bakımı ve kullanımı

- **Aküyü sadece üreticinin tavsiye ettiği şarj cihazı ile şarj edin.** Bir akünün şarjına uygun olarak üretilmiş şarj cihazı başka bir akünün şarjı için kullanılırsa yangın tehlikesi ortaya çıkar.
- **Sadece ilgili elektrikli el aleti için öngörülen aküleri kullanın.** Başka akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangınlara neden olabilir.
- **Kullanılmayan aküyü büro ataları, madeni bozuk paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya metal nesnelerden uzak tutun.** Bunlar köprüleme yaparak kontaklara neden olabilir. Akü kontakları arasındaki bir kısa devre yanmalara veya yangınlara neden olabilir.
- **Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı dışarı sızabilir.** Bu sıvı ile temastan kaçının. Yanlışlıkla temas ederseniz su ile iyice yıkayın. Eğer sıvı gözlerinize gelecek olursa hemen bir hekime başvurun. Dışarı sızan akü sıvısı cilt tahrişlerine ve yanmalara neden olabilir.
- **Hasarlı veya değiştirilmiş akü veya el aleti kullanmayın.** Hasarlı veya değiştirilmiş aküler beklenmedik davranışlara yol açarak yangın, patlama ve yaralanmalara neden olabilir.
- **Aküyü veya aleti ateşe veya yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın.** Ateşe veya 130 °C üstündeki sıcaklıklara maruz kalma patlamalara yol açabilir.
- **Tüm şarj talimatlarını uygulayın ve akü ya da aleti talimatlarda belirtilen sıcaklık aralığının dışında şarj etmeyin.** Hatalı şarj veya belirtilen aralık dışındaki sıcaklıklarda şarj aküye zarar vererek yangın riskini yükseltebilir.

Servis

- **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede elektrikli el aletinin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.
- **Hasarlı akülerde onarım işlemi yapmayın.** Akülerin onarımı sadece üretici veya yetkili servisler tarafından yapılmalıdır.

Matkaplar ve vidalama makineleri için güvenlik talimatı

Tüm işlemler için geçerli güvenlik talimatları

- **Darbeli delme yaparken kulak koruması takın.** Gürültüye maruz kalınması işitme kaybına neden olabilir.
- **Ek tutamağı/tutamakları kullanın.** Kontrol kaybı fiziksel yaralanmalara neden olabilir.
- **Bir çalışma sırasında kesme aksesuarının veya tespit elemanlarının gizli bir kablo sistemiyle temas etme ihtimali varsa elektrikli el aletini izolasyonlu tutamak yüzeylerinden tutun.** Kesme aksesuarının veya tespit elemanlarının "içinden elektrik geçen" bir kabloyla temas etmesi durumunda elektrikli el aletinin metal parçaları "elektriğe" maruz kalabilir ve operatöre elektrik çarpmasına neden olabilir.

Uzun matkap uçları kullanırken geçerli güvenlik talimatları

- **Asla matkap ucunda belirlenmiş olan maksimum hız değerinden daha yüksek hızda çalışmayın.** Daha yüksek hızlarda, matkap ucunun iş parçasına temas etmeden serbestçe dönmesi, ucun eğilmesine neden olabilir ve fiziksel yaralanmalara sonuçlanabilir.
- **Her zaman matkap ucu iş parçasına temas ederken ve düşük hızda delmeye başlayın.** Daha yüksek hızlarda, matkap ucunun iş parçasına temas etmeden serbestçe dönmesi, ucun eğilmesine neden olabilir ve fiziksel yaralanmalarla sonuçlanabilir.
- **Uçla, fazla olmamak şartıyla, sadece bir hizaya baskı uygulayın.** Uçlar eğilerek kırılmalara veya kontrol kaybına, fiziksel yaralanmalara neden olabilir.

Ek güvenlik talimatı

- **Elektrikli el aletini sıkıca tutun.** Vidalar sıkılır ve gevşetilirken kısa süreli yüksek reaksiyon momentleri ortaya çıkabilir.
- **İş parçasını emniyete alın.** Bir germe tertibatı veya mengene ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.
- **Görünmeyen ikmal hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya yerel tedarik şirketi ile iletişime geçin.** Elektrik kablolarıyla temas yanıklara ve elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusuna hasar vermek patlamaya neden olabilir. Su boruların hasar görmesi maddi zararlara yol açabilir.
- **Elinizden bırakmadan önce elektrikli el aletinin tam olarak durmasını bekleyin.** Uç takılabilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- **Akü hasar görürse veya usulüne aykırı kullanılırsa dışarı buhar sızabilir. Akü yanabilir veya patlayabilir.** Çalıştığınız yeri havalandırın ve şikayet olursa hekime başvurun. Akülerden çıkan buharlar nefes yollarını tahriş edebilir.
- **Aküyü değiştirmeyin veya açmayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.
- **Çivi veya tornavida gibi sivri nesneler veya dışarıdan kuvvet uygulama aküde hasara neden olabilir.** Akü

içinde bir kısa devre oluşabilir ve akü yanabilir, duman çıkarabilir, patlayabilir veya aşırı ölçüde ısınabilir.

- **Aküyü yalnızca üreticinin ürünlerinde kullanın.** Ancak bu yolla akü tehlikeli zorlanmalara karşı korunur.



Aküyü sıcaktan, sürekli gelen güneş ışınından, ateşten, kirden, sudan ve nemden koruyun. Patlama ve kısa devre tehlikesi vardır.

- **Uç bloke olursa elektrikli el aletini hemen kapatın. Geri tepme kuvveti oluşturabilecek yüksek reaksiyon momentlerine hazırlıklı olun.** Elektrikli el aleti aşırı ölçüde zorlanırsa veya uç işlenen malzeme içinde takılırsa uç bloke olur.

Ürün ve performans açıklaması



Bütün güvenlik talimatını ve uyarıları okuyun. Güvenlik talimatlarına ve uyarılara uyulmadığı takdirde elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen kullanma kılavuzunun ön kısmındaki resimlere dikkat edin.

Usulüne uygun kullanım

Bu elektrikli el aleti, vidaların takılıp sökülmesi ve ahşap, metal, seramik ve plastik malzemede delme işleri için tasarlanmıştır. EXSB ayrıca tuğla, duvar ve taş malzemede darbeli delme işleri için de tasarlanmıştır.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları ile grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralar aynıdır.

- (1) Uç girişi
- (2) Anahtarsız mandren
- (3) Derinlik mesnedi
- (4) İlave tutamak 1 602 025 OBK için sipariş numarası
- (5) İlave tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- (6) Derinlik mesnedi ayarı için kelebek vida
- (7) Tork ön seçimi ayar düğmesi
- (8) Çalışma modu seçme düğmesi
- (9) Vites seçme düğmesi
- (10) LED Elektronik açılma algılama (EAD)
- (11) Kemere takma klipsi
- (12) Akü
- (13) Akü çıkarma tuşu
- (14) Kullanıcı arayüzü
- (15) Dönme yönü değiştirme şalteri
- (16) Açma/kapama şalteri
- (17) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- (18) Vidalama ucu

(19) Çok amaçlı vidalama ucu adaptörü^{a)}

a) Bu aksesuarlar standart teslimat kapsamına dahil değildir.

Kullanıcı arayüzü

(20) Elektronik açma algılama (EAD) tuşu

(21) – (EAD) tuşu

(22) Elektronik açma algılama (EAD) için eğim açısı göstergesi

(23) + (EAD) tuşu

(24) KickBack Control tuşu

(25) Çalışma ışığı

Teknik veriler

Akülü delme/vidalama makinesi		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Sipariş numarası		3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..
Nominal gerilim	V=	18	18
Nominal boşta devir sayısı n_0 ^{A)}			
– 1. vites	dev/dak	0–550	0–550
– 2. vites	dev/dak	0–2200	0–2200
Darbe sayısı ^{A)}	darbe/dak	–	0–30 000
Sert/yumuşak vidalamada tork ISO 5393'a göre ^{A)}	Nm	100/84	100/84
Maks. tork ^{A)}	Nm	150	150
Maks. delme çapı			
– Ahşap	mm	150	150
– Çelik	mm	16	16
– Duvar	mm	–	20
Uç girişi	mm	1,5–13	1,5–13
Maks. vidalama çapı	mm	13	13
Ağırlık ^{B)}	kg	2,1	2,2
Şarj sırasında önerilen ortam sıcaklığı	°C	0 ... +35	0 ... +35
Çalışma ^{C)} ve depolama sırasında izin verilen ortam sıcaklığı	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Uyumlu aküler		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Tam performans için önerilen aküler		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Tavsiye edilen şarj cihazları		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) 20–25 °C'de akü **EXPERT18V 8.0Ah** ile ölçülmüştür

B) İlave tutamaklı, aküsüz (akü ağırlığı www.bosch-professional.com adresinde bulunabilir)

C) < 0 °C sıcaklıklarda sınırlandırılmış performans

Değerler ürüne bağlı olarak değişebilir ve uygulama ve çevre koşullarına tabidir. Daha fazla bilgi için: www.bosch-professional.com/wac.

Gürültü/Titreşim bilgisi

Gürültü emisyon değerleri **EN 62841-2-1** uyarınca belirlenmektedir.

EXSR18V-150:

Elektrikli el aletinin A ağırlıklı gürültü seviyesi tipik olarak:
Ses basıncı seviyesi **82 dB(A)**; ses gücü seviyesi **90 dB(A)**.
Tolerans K = 5 dB.

Kulak koruması kullanın!**EXSB18V-150:**

Elektrikli el aletinin A ağırlıklı gürültü seviyesi tipik olarak:
Ses basıncı seviyesi **92 dB(A)**; ses gücü seviyesi **100 dB(A)**.
Tolerans K = 5 dB.

Kulak koruması kullanın!

Titreşim değerleri a_h (sürekli titreşimler), p_f tekrarlanan şok titreşimleri) ve belirsizlik K buna göre **EN 62841-2-1**:

EXSR18V-150:

Metal delme: $a_{h,D} = 1,7 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 81 \text{ m/s}^2$, ($K = 3 \text{ m/s}^2$)

EXSB18V-150:

Metal delme: $a_{h,D} = 1,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 118 \text{ m/s}^2$, ($K = 9 \text{ m/s}^2$)

Betonda darbeli delme: $a_{h,D} = 11,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 1039 \text{ m/s}^2$ ($K = 86 \text{ m/s}^2$)

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri standartlaştırılmış ölçme yöntemine göre belirlenmiştir ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile kıyaslanmasında kullanılabilir. Bu değerler aynı zamanda titreşim ve gürültü emisyonunun geçici olarak tahmin edilmesine de uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri elektrikli el aletinin esas kullanımını temsil etmektedir. Ancak elektrikli el aleti farkı uçlar veya yetersiz bakımlı kullanılacak olursa, titreşim seviyesi ve gürültü emisyonu farklılık gösterebilir. Bu da titreşim ve gürültü emisyonunu bütün kullanım süresince önemli ölçüde artırabilir.

Titreşim ve gürültü emisyonunun tam olarak tahmin edilebilmesi için, aletin kapalı olduğu veya açık fakat kullanımda olmadığı sürelerin de dikkate alınması gerekir. Bu, titreşim ve gürültü emisyonunu bütün çalışma süresinde önemli ölçüde düşürebilir.

Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Akü

Bosch akülü elektrikli el aletlerini aküsüz olarak satmaktadır. Elektrikli el aletinizin teslimat kapsamında akünün bulunup bulunmadığını ambalajdan bakabilirsiniz.

Akünün şarj edilmesi

► **Sadece teknik veriler bölümünde belirtilen şarj cihazlarını kullanın.** Sadece bu şarj cihazları elektrikli el aletinizde kullanılan lityum iyon akülere uygundur.

Not: Lityum iyon aküler, uluslararası nakliye kurallarına uygun olarak kısmi şarjlı olarak teslim edilmektedir. Aküden tam performansı elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü tam olarak şarj edin.

Akünün yerleştirilmesi

Şarj edilmiş aküyü hissedilir biçimde kavrama yapıcaya kadar akü yuvasının içine doğru itin.

Akünün çıkarılması

Aküyü çıkarmak için kilit açma tuşuna basın ve aküyü çekerek çıkartın. **Bunu yaparken güç kullanmayın.**

Aküde 2 kilitleme kademesi mevcuttur, bunlar ilgili akü kilit açma tuşuna yanlışlıkla basıldığında akünün düşmesini önler. Akü elektrikli el aleti içinde bulunduğu süreçte bir yay yardımıyla bu pozisyonda tutulur.

Akü şarj durumu göstergesi

Not: Her akü tipinin şarj seviyesi göstergesi yoktur.

Akü şarj durumu göstergesinin yeşil LED'leri akünün şarj durumunu gösterir. Güvenlik nedenleriyle şarj durumu sadece elektrikli el aleti dururken sorgulanabilir.

Şarj durumunu görmek için şarj durumu göstergesi tuşları  ya da  üzerine basın. Bu, akü çıkarılmış durumda da mümkündür.

Şarj durumu göstergesi tuşuna basıldıktan sonra hiçbir LED yanmazsa, akü arızalı demektir ve değiştirilmesi gerekir.

Akü tipi GBA 18V... | GBA18V...

LED	Kapasite
Sürekli ışık 3 × yeşil	%60–100
Sürekli ışık 2 × yeşil	%30–60
Sürekli ışık 1 × yeşil	%5–30
Yanıp sönen ışık 1 × yeşil	%0–5

Akü tipi ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...

LED	Kapasite
Sürekli ışık 5 × yeşil	%80–100
Sürekli ışık 4 × yeşil	%60–80
Sürekli ışık 3 × yeşil	%40–60
Sürekli ışık 2 × yeşil	%20–40
Sürekli ışık 1 × yeşil	%5–20
Yanıp sönen ışık 1 × yeşil	%0–5

Akü arızası risk tespiti**EXPERT18V... | EXBA18V...**

Akü şarj durumuna ek olarak, akü şarj durumu göstergelerindeki LED'ler de bir akü arızası riskini gösterebilir.

Fonksiyonu etkinleştirmek için  şarj seviyesi göstergesi düğmesine 3 saniye boyunca basılı tutun. Akünün analizi,

akü şarj durumu göstergesinde yanan bir ışıkla belirtilir. Sonuç, akü şarj durumu göstergesinde gösterilir.

1 LED: Akünün arızalanma riski yüksektir. Performans ve çalışma süresi zaten azalmış olabilir. Akünün değiştirilmesi tavsiye edilir.

5 LED: Akü iyi durumda ve arızalanma riski düşük.

Lütfen dikkat edin: Akü arızası risk değerlendirmesi iki aşamalı olarak yapılır ve basit bir durum değerlendirmesi sağlar. Akü ya iyi durumdadır ya da arızalanma riski yüksektir. Akü durumunun hiçbir yüzdesi görüntülenmez.

Akünün optimum verimle kullanılmasına ilişkin açıklamalar

Aküyü nemden ve sudan koruyun.

Aküyü sadece -20 °C ile 50 °C arasındaki sıcaklıkta saklayın. Örneğin yaz aylarında aküyü otomobil içerisinde bırakmayın.

Akünün havalandırma aralıklarını düzenli olarak yumuşak, temiz ve kuru bir fırça ile temizleyin.

Şarj işleminden sonra çok kısa süre çalışabiliyorsa akü ömrünü tamamlamış ve değiştirilmesi gerekiyor demektir. Tasfiye konusundaki talimat hükümlerine uyun.

Montaj

- **Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örn. bakım, uç değişimi vb.) aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.
- **Uç değiştirirken koruyucu iş eldiveni kullanın.** Uç takımı ve mandren uzun çalışma süreçlerinde ısınabilir.

İlave tutamak

- **Elektrikli el aletinizi sadece ilave tutamakla kullanın (5).**

Bu elektrikli el aleti sadece sipariş numarasına 1 602 025 0BK sahip ilave tutamak ile birlikte kullanılabilir.

- **Çalışmaya başlamadan önce her defasında ilave tutamağın iyice sıkılmış olduğundan emin olun.** Aletin kontrolünün kaybı yaralanmalara neden olabilir. İlave tutamağın, sabitleme yöntemine uygun bir tork momenti ile sıkıldığından emin olun, ilave tutamağı elektrikli el aletine, ilave tutamağın delme eksenı etrafında veya boyunca herhangi bir hareketi olanaksız olacak şekilde sabitleyin.

İlave tutamağın takılması

İlave tutamağı açmak için ilave tutamağın (5) alt parçasını saat yönünün tersine çevirin.

İlave tutamağın ara parçasını geri çekin ve bu pozisyonda tutun.

İlave tutamağı elektrikli el aletine takmak için ilave tutamağı mandren üzerine itin.

Daha sonra ara parçayı bırakın.

Sonra ilave tutamağın alt tutamak parçasını (5) saat yönünde tekrar döndürün.

İlave tutamağın döndürülmesi

Güvenli ve yorulmadan çalışma tutuşu sağlamak üzere ilave tutamağı (5) istediğiniz konuma döndürebilirsiniz.

İlave tutamağın alt parçasını (5) saat yönünün tersine çevirin ve ilave tutamağı (5) istediğiniz pozisyona getirin. Sonra ilave tutamağın alt tutamak parçasını (5) saat yönünde tekrar döndürün.

Delme derinliğinin ayarlanması

Derinlik mesnedi (3) ile istenen delme derinliği X belirlenebilir.

Derinlik mesnedi ayarı keleşek vıdasını (6) sökün ve derinlik mesnedini ilave tutamak (5) içine yerleştirin.

Derinlik mesnedini (3), matkap ucu ile derinlik mesnedi (3) ucu arasındaki mesafe istenen delme derinliğine X denk olana kadar dışarı çekilmelidir.

Derinlik mesnedi ayarı keleşek vıdasını (6) tekrar sıkın.

Takım değiştirme (Bakınız: Resim A)

Açma/kapama şalteri (16) basılı değılken mil boynu kilitlidir. Bu, mandren ucunun hızlı, rahat ve kullanımı kolay değıştırılmasını sağlar.

Ahaatarsız mandreni (2) alet yerleştirilene kadar 1 yönüne döndürün. Aleti takın.

Ahaatarsız mandreni (2) elinizle güçlü bir şekilde, bir klik sesi duyulana kadar 2 dönme yönünde döndürün. Bu durumda mandren otomatik olarak kilitlenir.

Aleti çıkarmak üzere kovani karşı yöne çevirirseniz kilit açılır. Vidalama ucu kullanırken her zaman çok amaçlı vidalama ucu adaptörü kullanılmalıdır.

Toz azaltma

Toz azaltıcı önlemler olmadan çalışmaktan kaçının.

Uygulamaya bağılı olarak, elektrikli el aleti bir elektrikli süpürge ile birlikte toz azaltıcı aksesuarlarla birleştirilebilir. Her zaman uygun solunum koruması kullanın. İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

- **Çalıştığınız yerde toz birikmemesine dikkat edin.** Tozlar kolayca alevlenebilir.

Elektrikli süpürge için gereklilikler		
Önerilen nominal hortum çapı	mm	35
Gerekli düşük basınç ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Gerekli akış hızı ^{A)}	l/sn m³/sa	≥ 36 ≥ 129,6
Önerilen filtre verimliliği		Toz sınıfı M ^{B)}

A) Elektrikli el aletinin emme bağlantısındaki güç değeri

B) IEC/EN 60335-2-69'a göre

Elektrikli süpürge için talimatları izleyin. Emiş gücü azalırsa çalışmayı durdurun ve nedenini ortadan kaldırın.

Kemere takma klipsi

Kemere takma klipsi ile elektrikli el aletini örneğin kemerinize takabilirsiniz. Bu şekilde her iki elinizde serbest olur ve elektrikli el aletini istediğiniz an kullanabilirsiniz.

İşletim

Dönme yönünün ayarlanması (Bakınız: Resim B)

Dönme yönü değiştirme şalteri (15) ile elektrikli el aletinin dönme yönünü değiştirebilirsiniz. Ancak açma/kapama şalteri (16) basılı durumda ise bu mümkün değildir.

Sağa dönüş: Delmek ve vidaları takmak için dönme yönü değiştirme şalterini (15) sonuna kadar sola itin.

Sola dönüş: Vidaları ve somunları gevşetmek veya sökmek için dönme yönü değiştirme şalterini (15) sonuna kadar sağa bastırın.

Açma/kapama

Elektrikli el aletini **çalıştırmak** için açma/kapama şalterine (16) basın ve şalteri basılı tutun.

LED (25) biraz veya tam olarak basılı açma/kapama şalterinde (16) yanar ve elverişsiz aydınlatma koşullarında çalışma alanını aydınlatır.

Elektrikli el aletini **kapatmak**, için açma/kapama şalterini (16) bırakın.

İşletim türünün ayarlanması



Delme

İşletim türü seçme şalterini (8) ilgili "Delme" sembolüne getirin.



Vidalama

İşletim türü seçme şalterini (8) ilgili "Vidalama" sembolüne getirin.

EXSB18V-150:



Darbeli delme

İşletim türü seçme şalterini (8) "Darbeli delme" sembolüne getirin.

Devir sayısının ayarlanması

Çalışmakta olan elektrikli el aletinin devir sayısını açma/kapama şalterine (16) bastığınız ölçüde kademesiz olarak ayarlayabilirsiniz.

Açma/kapama şalterine (16) hafifçe bastırma düşük devir sayısına neden olur. Batırma kuvveti artınca devir sayısı da yükselir.

Tork ön seçimi (Vidalama çalışma modu için geçerlidir)

Tork ön seçimi ayar düğmesi (7) ile gerekli tork için 25 farklı kademede ön seçim yapabilirsiniz. Ayarlanan torka ulaşıldığında uç durdurulur.

Mekanik vites seçimi

- **Vites seçme şalterini (9) sadece elektrikli el aleti dururken kullanın.**
- **Vites seçme şalterini her zaman dayanak noktasına kadar itin.** Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.

Vites seçme şalteri (9) ile 2 devir sayısı aralığı önceden seçilerek ayarlanabilir.

Vites seçme şalteri konumu (9)	Devir sayısı	Tork	Uygulama alanı
1	Düşük	Yüksek	Ağır kullanım alanları için: Örn. büyük çaplı delme ve vidalama
2	Yüksek	Düşük	Hafif kullanım alanları için: Örn. küçük çaplı delme ve vidalama

Durum göstergeleri

LED Elektronik açıcı algılama (EAD) (10) Anlamı/nedeni	
Yeşil	İstenen/ön ayarlı eğim açısına yaklaşık olarak ulaşılır. ^{A)}
Sarı	Eğim açısı istenen/ön ayarlı eğim açısına yaklaşıyor. ^{A)}
Sarı yanıp sönüyor, ardından kısa bir süre yeşil yanıyor	Yüzey öğretiliyor.
Sarı yanıp sönüyor, ardından kısa bir süre sarı yanıyor	Başlatma işlemi doğru şekilde yürütülemedi.

A) Elektronik açıcı tespiti (EAD), örneğin bir ölçüm cihazı ile karşılaştırılabilecek tanımlanmış bir ölçüm hassasiyeti sunmaz. Üretim toleransları, görüntüleme alanlarının hassasiyetini etkileyebilir. Buna ek olarak, dış koşullar elektronik açıcı tespiti (EAD) geçerliliğini etkileyebilir (örneğin aletini vida veya uca yanlış hizalanması, başlatma işlemi sırasında yüzeyin düzlüğü).

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

- **Elektrikli el aletini sadece kapalı durumdayken vidalara yerleştirin.** Dönmekte olan uçlar kayabilir.

Vidalama ucunu veya çok amaçlı vidalama ucu adaptörünü çıkarmak için yardımcı bir alet kullanılabilir.

Kullanıcı arayüzü

Kullanıcı arayüzü (14), bkz. resim C, hızlı kapatmayı (KickBack Control) ve elektronik açılma algılamayı (EAD) etkinleştirmek ve devre dışı bırakmak ve ayrıca elektronik açılma algılama (EAD) için ayarlanan eğim açısını görüntülemek için kullanılır. Ekranlardan gelen ışığın parlak güneş ışığında fark edilmesi zordur.

Hızlı kapatma sistemi (KickBack Control) (Geri tepme Kontrolü)



Hızlı kapatma sistemi (KickBack Control) (Geri tepme Kontrolü) elektrikli el aletinin daha iyi kontrol edilmesine ve KickBack Control (Geri tepme Kontrolü) sistemi olmayan elektrikli el aletlerine oranla kullanıcının daha iyi korunmasına olanak sağlar. Elektrikli el aleti aniden ve beklenmedik biçimde matkap ucu ekseninde dönmeye başladığında elektrikli el aleti kapanır.

Hızlı kapatma, çalışma ışığında (25) yanıp sönen bir ışık ve elektrikli el aletindeki KickBack Control (24) tuşunda kırmızı bir ışık ile gösterilir.

Yeniden işleme alma için açma/kapama şalterini bırakıp, yeniden çalıştırın.

- **KickBack Control (Geri tepme Kontrolü) fonksiyonu arızalı ise elektrikli el aleti açılmaz. Elektrikli el aletinin sadece orijinal yedek parçalar kullanmak koşulu ile sadece kalifiye uzman personel tarafından onarılmasını sağlayın.**

Hızlı kapatma, kullanıcı arayüzünde (14) KickBack Control (24) tuşu kullanılarak devre dışı bırakılabilir. Elektrikli el aletinin 5 dakika daha uzun bir süre kullanılmaması veya akünün çıkarılması durumunda, hızlı kapatma sistemi otomatik olarak tekrar devreye girer. Mevcut durum, kullanıcı arayüzündeki (14) KickBack Control (24) tuşu aracılığıyla görüntülenir.

Uyarı ışığının her yönden görünmediğini dikkate alın. Uyarı ışığının güçlü güneş ışığında fark edilmesi zordur.

Electronic Angle Detection (EAD)



Elektronik açılma algılama (EAD) ile, elektrikli el aletinin çalışması sırasında tanıdığı ve kullanıcıya görüntülediği, bir eğim açısı önceden seçilebilir. Böylece, örneğin eğimli bir yüzeye dik açılarla delme veya vidalama yapmak mümkün olur. Elektronik açılma algılama (EAD) kullanıcı arayüzü (14) üzerinden kumanda edilir.

Kullanıcı arayüzünde (14) bir açı seçin. **Not:** Fabrika ayarlarında kullanıcı tanımlı açı 45°'dir. Elektronik açılma algılamayı (EAD) (20) etkinleştirmek için Elektronik açılma algılama (EAD) düğmesine basın. Elektronik Açılma Algılama (EAD) (20) tuşu beyaz renkte yanar ve eğim açısı göstergesinde (22) önceden ayarlanmış 45° gösterilir. Açı değerini artırmak için + (EAD) tuşuna (23) basın. Açı değerini azaltmak için - (EAD) tuşuna (21) basın.

+ (23) veya - (21) tuşlarını basılı tutarak açı daha hızlı bir şekilde artırılabilir veya azaltılabilir.

Elektronik Açılma Algılama (EAD) (20) tuşu beyaz renkte yanar ve Elektronik Açılma Algılama (EAD) LED'i (10) sarı renkte yanıp sönmeye başlar. Şimdi elektrikli el aletini istenen yüzeyin üzerinde konumlandırın ve mümkün olduğu kadar sabit tutun. **Not:** Başlatma işlemi sırasında elektrikli el aletinin sabit tutulmaması halinde, başlatma işlemi 10 saniye sonra otomatik olarak sona erer ve son olarak ayarlanan değer geri yüklenir.

Konumlandırmadan sonra elektrikli el aleti başlatma işlemini başlatır. Başlatma işlemi sırasında istenilen yüzey öğretilir. Elektronik açılma algılama (EAD) (20) tuşu yaklaşık 1 saniye boyunca yandıktan sonra söndüğünde ve elektronik açılma algılama (EAD) LED'i (10) sürekli yandığında başlatma işlemi tamamlanmış olur.

Elektrikli el aletini yüzeyden kaldırın. Elektrikli el aletini, öğretilen yüzeye istenen eğim açısında hizalayın. Eğim açısı istenen/önceden ayarlanmış eğim açısına yaklaştığında, LED (10) sarı renkte yanar.

İstenen/önceden ayarlanmış eğim açısına yaklaşık olarak ulaşıldığında, LED elektronik açılma algılama (10) yeşil renkte yanar. Elektronik açılma algılamayı (EAD) sonlandırmak için, LED (10) ve gösterge (22) artık yanmayana kadar Elektronik açılma algılama (EAD) (20) tuşunu basılı tutun. Ayarlanan eğim açısı ve referans yüzeyi, akü değiştirildiğinde veya elektrikli el aleti uyku modundan çıkarıldığında da korunur.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- **Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örn. bakım, uç değişimi vb.) aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.
- **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma araklıklarını temiz tutun.**

Müşteri servisi ve uygulama danışmanlığı

Türkiye

Marmara Elektrikli El Aletleri Servis Hizmetleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Tersane cd. Zencefil Sok.No:6 Karaköy
Beyoğlu / İstanbul
Tel.: +90 212 2974320

Fax: +90 212 2507200
 E-mail: info@marmarabps.com
 Bağrıaçıklar Oto Elektrik
 Motorlu Sanayi Çarşısı Doğruer Sk. No:9
 Selçuklu / Konya
 Tel.: +90 332 2354576
 Tel.: +90 332 2331952
 Fax: +90 332 2363492
 E-mail: bagriaciklarotoelektrik@gmail.com
 Akgül Motor Bobinaj San. Ve Tic. Ltd. Şti
 Alaaddinbey Mahallesi 637. Sokak No:48/C
 Nilüfer / Bursa
 Tel.: +90 224 443 54 24
 Fax: +90 224 271 00 86
 E-mail: info@akgulbobinaj.com
 Ankaralı Elektrik
 Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43
 Kocasinan / KAYSERİ
 Tel.: +90 352 3364216
 Tel.: +90 352 3206241
 Fax: +90 352 3206242
 E-mail: gunay@ankarali.com.tr
 Asal Bobinaj
 Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24/C
 Canik / Samsun
 Tel.: +90 362 2289090
 Fax: +90 362 2289090
 E-mail: bpsasalbobinaj@hotmail.com
 Aygem Elektrik Makine Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.
 10021 Sok. No: 11 AOSB
 Çiğli / İzmir
 Tel.: +90 232 3768074
 Fax: +90 232 3768075
 E-mail: boschservis@aygem.com.tr
 Bakırcıoğlu Elektrik Makine Hırdavat İnşaat Nakliyat Sanayi
 ve Ticaret Ltd. Şti.
 Karaağaç Mah. Sümerbank Cad. No:18/4
 Merkez / Erzincan
 Tel.: +90 446 2230959
 Fax: +90 446 2240132
 E-mail: bilgi@korfezelektrik.com.tr
 Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.
 Elektrikli El Aletleri
 Aydınevler Mah. İnönü Cad. No: 20
 Küçükalya Ofis Park A Blok
 34854 Maltepe-İstanbul
 Tel.: 444 80 10
 Fax: +90 216 432 00 82
 E-mail: iletisim@bosch.com.tr
 www.bosch.com.tr
 Bulsan Elektrik
 İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı
 No: 48/29 İskitler
 Ulus / Ankara
 Tel.: +90 312 3415142
 Tel.: +90 312 3410302
 Fax: +90 312 3410203
 E-mail: bulsanbobinaj@gmail.com

Çözüm Bobinaj
 Küşget San.Sit.A Blok 11Nolu Cd.No:49/A
 Şehitkamil/Gaziantep
 Tel.: +90 342 2351507
 Fax: +90 342 2351508
 E-mail: cozumbobinaj2@hotmail.com
 Onarım Bobinaj
 Raif Paşa Caddesi Çay Mahallesi No:67
 İskenderun / HATAY
 Tel.: +90 326 613 75 46
 E-mail: onarim_bobinaj31@myinet.com
 Faz Makine Bobinaj
 Cumhuriyet Mah. Sanayi Sitesi Motor
 İşleri Bölümü 663 Sk. No:18
 Murat Paşa / Antalya
 Tel.: +90 242 3465876
 Tel.: +90 242 3462885
 Fax: +90 242 3341980
 E-mail: info@fazmakina.com.tr
 Günşah Otomotiv Elektrik Endüstriyel Yapı Malzemeleri San
 ve Tic. Ltd. Şti
 Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210
 Beylikdüzü / İstanbul
 Tel.: +90 212 8720066
 Fax: +90 212 8724111
 E-mail: gunsahelektrik@ttmail.com
 Sezmen Bobinaj Elektrikli El Aletleri İmalatı San ve Tic. Ltd.
 Şti.
 Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B
 Yenişehir / İzmir
 Tel.: +90 232 4571465
 Tel.: +90 232 4584480
 Fax: +90 232 4573719
 E-mail: info@sezmenbobinaj.com.tr
 Üstündağ Bobinaj ve Soğutma Sanayi
 Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
 Çorlu / Tekirdağ
 Tel.: +90 282 6512884
 Fax: +90 282 6521966
 E-mail: info@ustundagsogutma.com
 IŞIKLAR ELEKTRİK BOBİNAJ
 Karasoku Mahallesi 28028. Sokak No:20/A
 Merkez / ADANA
 Tel.: +90 322 359 97 10 - 352 13 79
 Fax: +90 322 359 13 23
 E-mail: isiklar@isiklarelektrik.com
 Servis adreslerimize ve garanti koşullarımıza ait linke son
 sayfadan ulaşabilirsiniz.
 Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip
 etiketi üzerindeki 10 haneli malzeme numarasını mutlaka
 belirtin.

Tasfiye

Elektrikli el aletleri, aküler, aksesuar ve ambalaj malzemesi
 çevre dostu tasfiye amacıyla bir geri dönüşüm merkezine
 yollanmalıdır.



Elektryki el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

Kullanılamaz hale gelen elektrikli ve elektronik aletler ile kullanılmış aküler/piller ayrı toplanmalı ve çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmelidir. Belirtilen toplama sistemlerini kullanın. İçerdiği tehlikeli maddeler nedeniyle yanlış bertaraf edilmesi çevreye ve sağlığa zararlı olabilir.

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy z elektronarzędziami

⚠ OSTRZEŻENIE Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa użytkowania oraz ilustracjami i danymi technicznymi, dostarczonymi wraz z niniejszym elektronarzędziem. Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Należy zachować wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

Pojęcie "elektonarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- ▶ **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i zapewnić dobre oświetlenie.** Nieporządek i brak właściwego oświetlenia sprzyjają wypadkom.
- ▶ **Elektonarzędzi nie należy używać w środowiskach zagrożonych wybuchem, np. w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.
- ▶ **Podczas użytkowania urządzenia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę panowania nad elektronarzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ **Elektonarzędzi nie wolno narażać na kontakt z deszczem ani wilgocią.** Przedostanie się wody do wnętrza obudowy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować czujność, każdą czynność wykonywać ostrożnie i z rozważą. Nie przystępować do pracy elektronarzędziem w stanie zmęczenia lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas pracy może grozić bardzo poważnymi obrażeniami ciała.
- ▶ **Stosować środki ochrony osobistej. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Środki ochrony osobistej, np. maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie, kask ochronny czy ochraniacze na uszy, w określonych warunkach pracy obniżają ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do źródła zasilania i/lub podłączeniem akumulatora, podniesieniem albo transportem urządzenia, należy upewnić się, że włącznik elektronarzędzia znajduje się w pozycji wyłączonej.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożenie do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze maszynowe.** Narzędzia lub klucze, pozostawione w ruchomych częściach urządzenia, mogą spowodować obrażenia ciała.
- ▶ **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** Dzięki temu można będzie łatwiej zapanować nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy i odzież należy trzymać z dala od ruchomych części.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.
- ▶ **Jeżeli producent przewidział możliwość podłączenia odkurzacza lub systemu odsysania pyłu, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.
- ▶ **Nie wolno dopuścić, aby rutyna, nabyta w wyniku częstej pracy elektronarzędziem, zastąpiła ściśle przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Brak ostrożności i rozważi podczas obsługi elektronarzędzia może w ułamku spowodować ciężkie obrażenia.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi

- ▶ **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do wykonywanej czynności.** Odpowiednio dobrane elektronarzędzie wykona pracę lepiej i bezpieczniej, z prędkością, do jakiej jest przystosowane.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia z uszkodzonym włącznikiem/wyłącznikiem.** Elektronarzędzie, którym nie można sterować za pomocą włącznika/wyłącznika, stwarza zagrożenie i musi zostać naprawione.

- ▶ **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.
- ▶ **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.
- ▶ **Elektronarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w nie-nagannym stanie technicznym. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia.** Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.
- ▶ **Należy stale dbać o czystość narzędzi skrawających i regularnie je ostrzyć.** Starannie konserwowane, ostre narzędzia skrawające rzadziej się blokują i są łatwiejsze w obsłudze.
- ▶ **Elektronarzędzi, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z ich instrukcjami oraz uwzględnić warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Wykorzystywanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.
- ▶ **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste i niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi akumulatorowych

- ▶ **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach o parametrach określonych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.
- ▶ **Elektronarzędzi należy używać wyłącznie z przeznaczonymi do nich akumulatorami.** Użycie innych akumulatorów może stwarzać ryzyko odniesienia obrażeń ciała i zagrożenie pożarem.
- ▶ **Nieużywany akumulator należy przechowywać z dala od metalowych elementów, takich jak spinacze, monety, klucze, gwoździe, śruby lub inne małe przedmioty metalowe, które mogłyby spowodować zwarcie biegunów akumulatora.** Zwarcie biegunów akumulatora może skutkować oparzeniem lub wybuchem pożaru.
- ▶ **Przechowywanie lub użytkowanie akumulatora w nieodpowiednich warunkach może spowodować wyciek elektrolitu. Należy unikać kontaktu z elektrolitem, a w**

razie przypadkowego kontaktu, przepłukać skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, należy dodatkowo zasięgnąć porady lekarza. Elektrolit wyciekający z akumulatora może spowodować podrażnienie skóry lub oparzenia.

- ▶ **Nie wolno używać uszkodzonych ani modyfikowanych akumulatorów i elektronarzędzi.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą zachowywać się w sposób nieprzewidywalny, powodując niebezpieczne dla zdrowia skutki (zapłon, eksplozja, obrażenia ciała).
- ▶ **Akumulator należy trzymać z dala od ognia oraz chronić przed ekstremalnymi temperaturami.** Wskutek działania ognia lub temperatury przekraczającej 130 °C akumulator może eksplodować.
- ▶ **Należy stosować się do wszystkich wskazówek dotyczących ładowania. Nie wolno ładować akumulatora lub elektronarzędzia w temperaturze znajdującej się poza zakresem sprecyzowanym w niniejszej instrukcji.** Niezgodne z instrukcją ładowanie lub ładowanie w temperaturze niemieszczącej się w zalecanym zakresie może spowodować uszkodzenie akumulatora oraz zwiększa ryzyko pożaru.

Serwis

- ▶ **Prace serwisowe przy elektronarzędziu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.
- ▶ **Nie wolno w żadnym wypadku naprawiać uszkodzonego akumulatora.** Naprawy akumulatora można dokonywać wyłącznie u producenta lub w autoryzowanym punkcie serwisowym.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z wiertarkami i wkrętarkami

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa podczas wykonywania wszystkich prac

- ▶ **Podczas wiercenia z udarem należy stosować środki ochrony słuchu.** Narażenie na hałas może stać się przyczyną utraty słuchu.
- ▶ **Stosować rękawice dodatkową lub rękawice dodatkowo.** Utrata kontroli może spowodować obrażenia ciała.
- ▶ **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie skrawające lub elementy mocujące mogłyby natrafić na ukryte przewody elektryczne, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie.** Kontakt narzędzia skrawającego lub elementu mocującego z przewodem elektrycznym pod napięciem może spowodować przekazanie napięcia na nieizolowane części metalowe elektronarzędzia, grożąc porażeniem prądem elektrycznym.

Zalecenia dotyczące stosowania długich wiertel

- ▶ **Nigdy nie wolno pracować z prędkością większą niż maksymalna prędkość dla danego wiertła.** Przy wyższych prędkościach wiertło obracające się swobodnie,

bez kontaktu z materiałem, ma tendencję do wyginania się, co może skutkować obrażeniami ciała.

- ▶ **Zawsze należy rozpoczynać wiercenie przy niskiej prędkości. Końcówka wiertła musi mieć kontakt z powierzchnią materiału.** Przy wyższych prędkościach wiertło obracające się swobodnie, bez kontaktu z materiałem, ma tendencję do wyginania się, co może skutkować obrażeniami ciała.
- ▶ **Nacisk należy wywierać wyłącznie w jednej linii z pracującym narzędziem roboczym. Nie należy wywierać nadmiernego nacisku.** Wskutek zbyt dużej siły nacisku wiertła mogą się wyginać, co może prowadzić do ich złamania lub utraty kontroli nad narzędziem, i w efekcie spowodować obrażenia ciała.

Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa

- ▶ **Elektronarzędzie należy mocno trzymać.** Podczas dokręcania i odkręcania wkrętów i śrub mogą okresowo wystąpić wysokie momenty reakcji.
- ▶ **Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub imadle jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.
- ▶ **Należy używać odpowiednich detektorów w celu zlokalizowania instalacji lub zwrócić się o pomoc do lokalnego dostawcy usługi.** Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru lub porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Przebiecie przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe.
- ▶ **Przed odłożeniem elektronarzędzia należy poczekać, aż znajdzie się ono w bezruchu.** Narzędzie robocze może się zablokować i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **W razie uszkodzenia akumulatora lub stosowania go niezgodnie z przeznaczeniem może dojść do wystąpienia oparów. Akumulator może się zapalić lub wybuchnąć.** Należy zadbać o dopływ świeżego powietrza, a w przypadku wystąpienia dolegliwości skontaktować się z lekarzem. Opary mogą podrażnić drogi oddechowe.
- ▶ **Nie modyfikować ani nie otwierać akumulatora.** Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.
- ▶ **Ostre przedmioty, takie jak gwoździe lub śrubokręt, a także działanie sił zewnętrznych mogą spowodować uszkodzenie akumulatora.** Może wówczas dojść do zwarcia wewnętrznego akumulatora i do jego przepalenia, eksplozji lub przegrzania.
- ▶ **Akumulator należy stosować wyłącznie w urządzeniach producenta.** Tylko w ten sposób można ochronić akumulator przed niebezpiecznym dla niego przeciążeniem.



Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. przed stałym nasłonecznieniem, przed ogniem, zanieczyszczeniami, wodą i wilgocią. Istnieje

zagrożenie zwarcia i wybuchu.

- ▶ **W razie zablokowania się narzędzia roboczego należy natychmiast wyłączyć elektronarzędzie. Należy być przygotowanym na wysokie momenty reakcji, które powodują odrzut.** Narzędzie robocze może się zablokować w przypadku przeciążenia elektronarzędzia lub skrzywienia jego pozycji w obrabianym elemencie.

Opis urządzenia i jego zastosowania



Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia. Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zaleceń może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Proszę zwrócić uwagę na rysunki zamieszczone na początku instrukcji obsługi.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie jest przeznaczone do wkręcania i wykręcania wkrętów i śrub oraz do wiercenia w drewnie, metalu, płytkach ceramicznych i tworzywach sztucznych. Model EXSB przeznaczony jest dodatkowo do wiercenia udarowego w cegle, murze i kamieniu.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia, znajdującego się na stronie graficznej.

- (1) Uchwyt narzędziowy
 - (2) Szybkozaciskowy uchwyt wiertarski
 - (3) Ogranicznik głębokości
 - (4) Numer katalogowy rękojeści dodatkowej **1 602 025 0BK**
 - (5) Rękojeść dodatkowa (powierzchnia izolowana)
 - (6) Śruba motylkowa do regulacji ogranicznika głębokości
 - (7) Pokrętko wstępnego wyboru momentu obrotowego
 - (8) Przełącznik trybów pracy
 - (9) Przełącznik biegów
 - (10) Wskaźnik LED funkcji elektronicznej detekcji kąta (EAD)
 - (11) Zaczep do paska
 - (12) Akumulator
 - (13) Przycisk odblokowujący akumulator
 - (14) Interfejs użytkownika
 - (15) Przełącznik kierunku obrotów
 - (16) Włącznik/wyłącznik
 - (17) Rękojeść (powierzchnia izolowana)
 - (18) Końcówka wkręcająca
 - (19) Uniwersalny uchwyt do końcówek wkręcających^{a)}
- a) **Nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.**

Interfejs użytkownika**(20)** Przycisk funkcji elektronicznej detekcji kąta (EAD)**(21)** Przycisk – (EAD)**(22)** Wskazanie kąta nachylenia funkcji elektronicznej detekcji kąta (EAD)**(23)** Przycisk + (EAD)**(24)** Przycisk KickBack Control**(25)** Oświetlenie robocze**Dane techniczne**

Wiertarko-wkrętarka akumulatorowa		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Numer katalogowy		3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..
Napięcie znamionowe	V=	18	18
Nominalna prędkość obrotowa bez obciążenia n_0 ^{A)}			
– 1. bieg	min ⁻¹	0–550	0–550
– 2. bieg	min ⁻¹	0–2200	0–2200
Liczba uderów ^{A)}	min ⁻¹	–	0–30000
Moment obrotowy, wkręcanie twarde/miękkie wg ISO 5393 ^{A)}	Nm	100/84	100/84
Maks. moment obrotowy ^{A)}	Nm	150	150
Maks. Ø wiercenia			
– drewno	mm	150	150
– stal	mm	16	16
– mur	mm	–	20
Uchwyt narzędziowy	mm	1,5–13	1,5–13
Maks. Ø wkrętów	mm	13	13
Waga ^{B)}	kg	2,1	2,2
Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania	°C	0 ... +35	0 ... +35
Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy ^{C)} i podczas przechowywania	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Kompatybilne akumulatory		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Zalecane akumulatory zapewniające pełną moc		ProCORE18V... ≥4,0 Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥4,0 Ah EXPERT18V...
Zalecane ładowarki		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Pomiar wykonany przy temperaturze 20–25 °C z akumulatorem **EXPERT18V 8.0Ah**B) Z rękojścią dodatkową, bez akumulatora (wagę akumulatora można znaleźć na stronie www.bosch-professional.com)

C) ograniczona wydajność w przypadku temperatur < 0 °C

Wartości mogą różnić się w zależności od produktu, zastosowania i warunków otoczenia. Więcej informacji na stronie: www.bosch-professional.com/wac.

Informacje o emisji hałasu i drgań

Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z **EN 62841-2-1**.

EXSR18V-150:

Określony wg skali A typowy poziom hałasu emitowanego przez elektronarzędzie wynosi: poziom ciśnienia akustycznego **82 dB(A)**; poziom mocy akustycznej **90 dB(A)**. Niepewność pomiaru $K = 5$ dB.

Stosować środki ochrony słuchu!

EXSB18V-150:

Określony wg skali A typowy poziom hałasu emitowanego przez elektronarzędzie wynosi: poziom ciśnienia akustycznego **92 dB(A)**; poziom mocy akustycznej **100 dB(A)**. Niepewność pomiaru $K = 5$ dB.

Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości drgań a_h (drgania ciągłe), p_F (powtarzające się wstrząsy) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z **EN 62841-2-1**:

EXSR18V-150:

Wiercenie w metalu: $a_{h,D} = 1,7 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 81 \text{ m/s}^2$, ($K = 3 \text{ m/s}^2$)

EXSB18V-150:

Wiercenie w metalu: $a_{h,D} = 1,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 118 \text{ m/s}^2$, ($K = 9 \text{ m/s}^2$)

Wiercenie udarowe w betonie: $a_{h,D} = 11,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 1039 \text{ m/s}^2$ ($K = 86 \text{ m/s}^2$)

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań i poziom emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie ze znormalizowaną procedurą pomiarową i mogą zostać użyte do porównywania elektronarzędzi. Można ich także użyć do wstępnej oceny poziomu drgań i poziomu emisji hałasu.

Podany poziom drgań i poziom emisji hałasu jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także jeśli nie będzie właściwie konserwowane, poziom drgań i poziom emisji hałasu mogą różnić się od podanych wartości. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Aby dokładnie ocenić poziom drgań i poziom emisji hałasu, należy wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub gdy jest ono wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować obniżenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę osoby obsługującej przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zapewnienie odpowiedniej temperatury, aby nie dopuścić do wyziębienia rąk, właściwa organizacja czynności wykonywanych podczas pracy.

Akumulator

Bosch sprzedaje elektronarzędzia akumulatorowe także w wersji bez akumulatora. Informacja o tym, czy w zakresie dostawy elektronarzędzia wchodzi akumulator, znajduje się na opakowaniu.

Ładowanie akumulatora

► **Należy stosować wyłącznie ładowarki wyszczególnione w danych technicznych.** Tylko te ładowarki dostosowane są do ładowania zastosowanego w elektronarzędziu akumulatora litowo-jonowego.

Wskazówka: Ze względu na międzynarodowe przepisy transportowe w momencie dostawy akumulatory litowo-jonowe są częściowo naładowane. Aby zagwarantować wykorzystanie najwyższej wydajności akumulatora, należy przed pierwszym użyciem całkowicie naładować akumulator.

Wkładanie akumulatora

Wsunąć naładowany akumulator w uchwyt akumulatora aż do wyczuwalnego zablokowania.

Wymywanie akumulatora

W celu wyjęcia akumulatora nacisnąć przycisk odblokowujący i wyjąć akumulator. **Nie należy przy tym używać siły.**

Akumulator posiada 2 stopnie blokady, zapobiegające jego wypadnięciu w przypadku niezamierzonego naciśnięcia przycisku odblokowującego akumulator. Akumulator, umieszczony w elektronarzędziu, przytrzymywany jest na miejscu za pomocą sprężyny.

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

Wskazówka: Nie każdy typ akumulatora jest wyposażony we wskaźnik stanu naładowania.

Zielone diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora pokazują stan naładowania akumulatora. Ze względów bezpieczeństwa stan naładowania akumulatora można skontrolować tylko przy wyłączonym elektronarzędziu.

Nacisnąć przycisk wskaźnika stanu naładowania  lub , aby pojawiło się wskazanie stanu naładowania. Można to zrobić także po wyjęciu akumulatora.

Jeżeli po naciśnięciu przycisku wskaźnika stanu naładowania nie świeci się żadna dioda LED, oznacza to, że akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić.

Typ akumulatora GBA 18V... | GBA18V...



Dioda LED	Pojemność
Światło ciągłe, 3 zielone diody	60–100%
Światło ciągłe, 2 zielone diody	30–60%
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	5–30%
Światło migające, 1 zielona dioda	0–5%

Typ akumulatora ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Dioda LED	Pojemność
Światło ciągłe, 5 zielonych diod	80–100%
Światło ciągłe, 4 zielone diody	60–80%
Światło ciągłe, 3 zielone diody	40–60%
Światło ciągłe, 2 zielone diody	20–40%
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	5–20%
Światło migające, 1 zielona dioda	0–5%

Wykrywanie ryzyka awarii akumulatora

EXPERT18V... | EXBA18V...

Diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora mogą oprócz stanu naładowania akumulatora wskazywać także ryzyko awarii akumulatora.

Aby aktywować funkcję należy nacisnąć i przytrzymać przycisk wskaźnika stanu akumulatora  przez 3 sekundy. Trwająca analiza akumulatora jest sygnalizowana światłem dynamicznym. Wynik jest pokazywany na wskaźniku stanu akumulatora.

 **1 dioda LED:** Akumulator wykazuje wysokie ryzyko awarii. Moc i czas pracy mogą być już obniżone. Zalecana jest wymiana akumulatora.

 **5 diod LED:** Akumulator jest w dobrym stanie i wykazuje niskie ryzyko awarii.

Uwaga: Ocena ryzyka awarii akumulatora przebiega dwustopniowo i oferuje uproszczoną ocenę stanu. Stan akumulatora jest oceniany albo jako dobry, albo wskazywane jest podwyższone ryzyko awarii akumulatora. Stan akumulatora nie jest podawany w procentach.

Wskazówki dotyczące właściwego postępowania z akumulatorem

Akumulator należy chronić przed wilgocią i wodą.

Akumulator należy przechowywać wyłącznie w temperaturze od –20 °C do 50 °C. Nie wolno pozostawiać akumulatora, np. latem, w samochodzie.

Otwory wentylacyjne należy regularnie czyścić za pomocą miękkiego, czystego i suchego pędzelka.

Zdecydowanie krótszy czas pracy po ładowaniu wskazuje na zużycie akumulatora i konieczność wymiany na nowy.

Przestrzegać wskazówek dotyczących utylizacji odpadów.

Montaż

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.

- ▶ **Do wymiany narzędzi roboczych należy używać rękawic ochronnych.** Narzędzie robocze oraz uchwyt wiertarski mogą się nagrzewać podczas dłuższej pracy.

Rękojeść dodatkowa

- ▶ **Elektronarzędzia należy używać wyłącznie z zamontowaną rękojeścią dodatkową (5).**

To elektronarzędzie może być używane wyłącznie z rękojeścią dodatkową o numerze katalogowym 1 602 025 0BK.

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac należy upewnić się, czy rękojeść dodatkowa jest dostatecznie mocno dokręcona.** Utrata kontroli może spowodować obrażenia operatora. Należy zwrócić uwagę na to, że rękojeść dodatkowa musi zostać dokręcona z użyciem momentu obrotowego odpowiedniego dla danej metody montażu. Należy zamontować ją do elektronarzędzia w taki sposób, aby wykluczyć możliwość przemieszczania się rękojeści dodatkowej wokół lub wzdłuż osi wiercenia.

Montaż rękojeści dodatkowej

Aby otworzyć rękojeść dodatkową, należy odkręcić dolny element rękojeści (5) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Łącznik rękojeści dodatkowej pociągnąć do tyłu i przytrzymać w tej pozycji.

Aby zamocować rękojeść dodatkową na elektronarzędziu, należy przełożyć rękojeść dodatkową przez uchwyt wiertarski.

Na zakończenie należy zwolnić łącznik.

Następnie ponownie dokręcić dolną część rękojeści dodatkowej (5) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Ustawianie rękojeści dodatkowej

Aby zająć stabilną i niemęczącą pozycję pracy, można dowolnie przestawić rękojeść dodatkową (5).

Odkręcić dolną część rękojeści dodatkowej (5) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i przesunąć rękojeść dodatkową (5) w żądaną pozycję. Następnie ponownie dokręcić dolną część rękojeści dodatkowej (5) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Ustawianie głębokości wiercenia

Za pomocą ogranicznika głębokości (3) można ustawić żądaną głębokość wiercenia X.

Odkręcić śrubę motylkową do regulacji ogranicznika głębokości (6) i włożyć ogranicznik głębokości w rękojeść dodatkową (5).

Wysunąć ogranicznik głębokości (3) na tyle, aby odległość pomiędzy końcówką wiertła a końcówką ogranicznika głębokości odpowiadała (3) żądanej głębokości wiercenia X.

Ponownie mocno dokręcić śrubę motylkową do regulacji ogranicznika głębokości (6).

Wymiana narzędzi roboczych (zob. rys. A)

Przy zwolnionym włączniku/wyłączniku (16) następuje zablokowanie wrzeciona. Umożliwia to szybką, wygodną i łatwą wymianę narzędzi roboczych w uchwycie wiertarskim. Otworzyć szybkozaczepowy uchwyt wiertarski (2), obracając nim w kierunku ❶, aż możliwe będzie osadzenie narzędzia roboczego. Włożyć narzędzie robocze.

Ręką mocno przekręcić szybkozaczepowy uchwyt wiertarski (2) w kierunku ❷, aż będzie słyszalne klikanie. Uchwyt wiertarski zablokuje się dzięki temu w sposób automatyczny.

Aby zwolnić blokadę w celu wyjęcia narzędzia, należy obracać tulejkę w przeciwnym kierunku.

W przypadku stosowania końcówek wkręcających należy zawsze używać uniwersalnego uchwytu do końcówek wkręcających.

Ograniczenie emisji pyłu

Należy unikać pracy bez zastosowania odpowiednich środków mających na celu ograniczenie emisji pyłu. W zależności od zastosowania elektronarzędzie wraz z osprzętem mającym na celu ograniczenie emisji pyłu może być używane w połączeniu z odkurzaczem.

Należy zawsze używać odpowiednich środków ochrony dróg oddechowych. Należy przestrzegać aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów regulujących zasady obróbki różnego rodzaju materiałów.

- **Należy unikać gromadzenia się pyłu na stanowisku pracy.** Pyły mogą się z łatwością zapalić.

Wymagania, jakie musi spełniać odkurzacz

Zalecana nominalna średnica węża	mm	35
Wymagane podciśnienie ^{A)}	mbar	≥ 230
	hPa	≥ 230
Wymagany przepływ powietrza ^{A)}	l/s	≥ 36
	m³/h	≥ 129,6
Zalecana skuteczność filtra		Klasa M ^{B)}

A) Wartość mocy na przyłączy elektronarzędzia do odkurzacza

B) Zgodnie z IEC/EN 60335-2-69

Należy przestrzegać instrukcji obsługi odkurzacza. W przypadku malejącej mocy ssania należy przerwać pracę i usunąć przyczynę.

Zaczepek do paska

Za pomocą zaczepu można wygodnie zawiesić elektronarzędzie, np. na pasku. Dzięki temu obie ręce są wolne, a elektronarzędzie znajduje się w zasięgu ręki.

Praca

Ustawianie kierunku obrotów (zob. rys. B)

Za pomocą przełącznika obrotów (15) można zmienić kierunek obrotów elektronarzędzia. Przy naciśniętym włączniku/wyłączniku (16) jest to jednak niemożliwe.

Obroty w prawo: W celu wiercenia i wkręcania śrub naciśnąć przełącznik kierunku obrotów (15) w lewo do oporu.

Obroty w lewo: Aby wykręcić śrubę lub odkręcić nakrętkę, należy przesunąć przełącznik kierunku obrotów (15) w prawo aż do oporu.

Włączanie/wyłączanie

Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy nacisnąć włącznik/wyłącznik (16) i przytrzymać w tej pozycji.

Oświetlenie robocze LED (25) świeci się przy lekko lub całkowicie naciśniętym włączniku/wyłączniku (16), zapewniając lepszą widoczność miejsca pracy przy niekorzystnych warunkach oświetleniowych.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik (16).

Ustawianie trybu pracy



Wiercenie

Przestawić przełącznik trybów pracy (8) na symbol „wiercenie”.



Wkręcanie

Przestawić przełącznik trybów pracy (8) na symbol „wkręcanie”.

EXSB18V-150:



Wiercenie udarowe

Przestawić przełącznik trybów pracy (8) na symbol „wiercenie udarowe”.

Ustawianie prędkości obrotowej

Prędkość obrotowa włączonego elektronarzędzia może być regulowana bezstopniowo, w zależności od siły nacisku na włącznik/wyłącznik (16).

Lekki nacisk na włącznik/wyłącznik (16) oznacza niską prędkość obrotową. Wraz ze zwiększającą się siłą nacisku prędkość obrotowa rośnie.

Wstępny wybór momentu obrotowego (dotyczy trybu wkręcania)

Za pomocą pokrętła wstępnego wyboru momentu obrotowego (7) można ustawić żądany moment obrotowy w jednym z 25 zakresów. Jeżeli w trakcie pracy zostanie osiągnięty ustawiony moment obrotowy, narzędzie robocze zatrzyma się.

Mechaniczne przełączanie biegów

- **Przełącznik biegów (9) można obsługiwać tylko przy wyłączonym narzędziu.**
- **Przełącznik biegów należy zawsze przesunąć aż do oporu.** W przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia elektronarzędzia.

Za pomocą przełącznika biegów (9) można wybrać jeden z 2 zakresów prędkości obrotowej.

Pozycja przełącznika biegów (9)	Prędkość obrotowa	Moment obrotowy	Zastosowanie
1	Niska	Wysoki	Do cięższych prac: np. wiercenie i wkręcanie (duże średnice)

Pozycja przełącznika biegów (9)	Prędkość obrotowa	Moment obrotowy	Zastosowanie
2	Wysoka	Niski	Do lżejszych prac: np. wiercenie i wkręcanie (małe średnice)

Wskaźniki stanu

Wskaźnik LED funkcji elektronicznej detekcji kąta (EAD) (10)	Znaczenie/przyczyna
Kolor zielony	Żądany/ustawiony kąt nachylenia został w przybliżeniu osiągnięty. ^{A)}
Kolor żółty	Kąt nachylenia zbliża się dożądanego/ustawionego kąta nachylenia. ^{A)}
Kolor żółty, miga, a następnie świeci się krótko na zielono	Trwa „uczenie się” powierzchni.
Kolor żółty, miga, a następnie świeci się krótko na żółto	Proces inicjalizacji nie został prawidłowo przeprowadzony.

A) Funkcja elektronicznej detekcji kąta (EAD) nie oferuje określonej dokładności pomiarowej, porównywalnej np. z dokładnością urządzenia pomiarowego. Tolerancje produkcyjne mogą mieć wpływ na dokładność zakresów wskazań. Ponadto także warunki zewnętrzne mogą wpływać na wiarygodność funkcji elektronicznej detekcji kąta (EAD) (np. nieprawidłowa pozycja urządzenia względem wkrętu lub końcówki wkręcającej, możliwa nierówność powierzchni w trakcie procesu inicjalizacji).

Wskazówki dotyczące pracy

- ▶ **Przed przyłożeniem elektronarzędzia do wkrętu/śruby należy je wyłączyć.** Obracające się narzędzia robocze mogą ześlizgnąć się z nakrętki lub z łba wkrętu/śruby.

Do zdejmowania końcówek wkręcających oraz uniwersalnego uchwytu na końcówki, można posłużyć się narzędziem.

Interfejs użytkownika

Interfejs użytkownika (14), zob. rys. C, służy do aktywacji i dezaktywacji systemu szybkiego wyłączania (KickBack Control) i funkcji elektronicznej detekcji kąta (EAD), a także do wskazywania ustawionego kąta nachylenia funkcji elektronicznej detekcji kąta (EAD).

W przypadku silnego nasłonecznienia światło wskazań jest słabo widoczne.

System szybkiego wyłączania (KickBack Control)



System szybkiego wyłączania (funkcja KickBack Control) ułatwia kontrolę nad elektronarzędziem i znacznie zwiększa w ten sposób bezpieczeństwo użytkownika. W przypadku nagłego, nieprzewidzianego obrotu elektronarzędzia wokół osi wiertła, elektronarzędzie jest wyłączane.

Działanie systemu szybkiego wyłączania jest sygnalizowane błyskającym światłem oświetlenia roboczego (25) oraz świecącym się na czerwono przyciskiem KickBack Control (24) na elektronarzędziu.

W celu ponownego uruchomienia należy zwolnić włącznik/ wyłącznik i włączyć go na nowo.

- ▶ **Przy uszkodzonej funkcji KickBack Control elektronarzędzia nie będzie można włączyć. Naprawę elektronarzędzia należy zlecić jedynie wykwalifikowanym fachowcom i wykonać ją tylko przy użyciu oryginalnych części zamiennych.**

System szybkiego wyłączania można zdezaktywować na interfejsie użytkownika (14) za pomocą przycisku KickBack

Control (24). Jeżeli elektronarzędzie nie będzie używane dłużej niż przez 5 min lub z elektronarzędzia zostanie wyjęty akumulator, system szybkiego wyłączania zostanie ponownie aktywowany automatycznie. Aktualny stan systemu można sprawdzić za pomocą przycisku KickBack Control (24) na interfejsie użytkownika (14).

Należy zwrócić uwagę na fakt, że światło ostrzegawcze może nie być widoczne z każdego kierunku. W przypadku silnego nasłonecznienia światło ostrzegawcze jest słabo widoczne.

Electronic Angle Detection (EAD) (Funkcja elektronicznej detekcji kąta EAD)



Za pomocą funkcji elektronicznej detekcji kąta (EAD) można ustawić kąt nachylenia, który elektronarzędzie wykrywa i sygnalizuje użytkownikowi podczas pracy. Funkcja umożliwia np. prostopadłe wiercenie lub wkręcanie w powierzchniach nachylonych pod kątem. Funkcją elektronicznej detekcji kąta (EAD) można sterować za pośrednictwem interfejsu użytkownika (14).

Wybrać kąt na interfejsie użytkownika (14). **Wskazówka:** W ustawieniach fabrycznych ustawienie indywidualne wynosi

45°.

W celu aktywacji funkcji elektronicznej detekcji kąta (EAD) należy nacisnąć przycisk funkcji elektronicznej detekcji kąta (EAD) **(20)**. Przycisk funkcji elektronicznej detekcji kąta (EAD) **(20)** świeci się na biało, a na wskazaniu kąta nachylenia **(22)** widoczny jest ustawiona wartość 45°.

Aby zwiększyć wartość kąta, należy nacisnąć przycisk **+** (EAD) **(23)**.

Aby zmniejszyć wartość kąta, należy nacisnąć przycisk **-** (EAD) **(21)**.

Dłuższe naciśnięcie przycisków **+** **(23)** lub **-** **(21)** powoduje szybsze zwiększenie lub zmniejszenie kąta.

Przycisk funkcji elektronicznej detekcji kąta (EAD) **(20)** świeci się na biało, a wskaźnik LED funkcji elektronicznej detekcji kąta (EAD) **(10)** zaczyna migać na żółto. Należy przyłożyć elektronarzędzie do wybranej powierzchni i trzymać je w miarę możliwości nieruchomo. **Wskazówka:** Jeżeli elektronarzędzie nie będzie trzymane nieruchomo podczas procesu inicjalizacji, proces inicjalizacji zakończy się automatycznie po 10 sekundach i przywrócona zostanie ostatnio ustawiona wartość.

Po przyłożeniu do powierzchni elektronarzędzie rozpocznie proces inicjalizacji. Podczas procesu inicjalizacji elektronarzędzie „uczy się” wybranej powierzchni. Proces inicjalizacji jest zakończony, jeśli przycisk funkcji elektronicznej detekcji kąta (EAD) **(20)** świeci się przez ok. 1 sekundę, a następnie gaśnie, natomiast wskaźnik LED funkcji elektronicznej detekcji kąta (EAD) **(10)** świeci się na stałe.

Można odsunąć elektronarzędzie od powierzchni. Przyłożyć elektronarzędzie pod żądanym kątem nachylenia do powierzchni użytej poprzednio do przyuczenia elektronarzędzia. Wskazanie LED **(10)** świeci się na żółto, gdy kąt przyłożenia zbliża się do żądanego/ustawionego kąta nachylenia.

Wskaźnik LED funkcji elektronicznej detekcji kąta **(10)** świeci się na zielono, gdy żądany/ustawiony kąt nachylenia został w przybliżeniu osiągnięty. Aby zakończyć funkcję elektronicznej detekcji kąta (EAD), należy nacisnąć przycisk funkcji elektronicznej detekcji kąta (EAD) **(20)** i przytrzymać go tak długo, aż wskaźnik LED **(10)** oraz wskazanie **(22)** przestaną się świecić. Ustawiony kąt nachylenia oraz powierzchnia referencyjna pozostają zapisane także w przypadku wymiany akumulatora lub po wybudzeniu elektronarzędzia z trybu czuwania.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.
- ▶ **Utrzymywanie urządzenia i szczelin wentylacyjnych w czystości gwarantuje prawidłową i bezpieczną pracę.**

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

Polska

Tel.: 22 7154450

Link do danych adresowych naszych serwisów oraz warunków gwarancji znajduje się na ostatniej stronie.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

Utylizacja odpadów

Elektronarzędzia, akumulatory, osprzęt i opakowanie należy oddać do powtórnego przetworzenia zgodnego z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.

Elektronarzędzia i akumulatora/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!



Tylko dla krajów UE:

Niezdadne do użytku urządzenia elektryczne i elektroniczne lub zużyte akumulatory/baterie należy zbierać osobno i utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska. Należy korzystać z przewidzianych przepisami systemów zbiórki. Ze względu na zawartość substancji niebezpiecznych nieprawidłowa utylizacja może stanowić zagrożenie dla zdrowia i środowiska.

Čeština

Bezpečnostní upozornění

Obecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

VÝSTRAHA Prostudujte si všechny bezpečnostní výstrahy, pokyny,

ilustrace a specifikace k tomuto elektrickému nářadí.

Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

V upozorněních použitý pojem „elektrické nářadí“ se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrické nářadí napájené akumulátorem (bez síťového kabelu).

Bezpečnost pracoviště

- ▶ **Udržujte pracoviště v čistotě a dobře osvětlené.**

Nepořádek nebo neosvětlené pracoviště mohou vést k úrazům.

- ▶ **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- ▶ **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektrického nářadí v bezpečné vzdálenosti od pracoviště.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad nářadím.

Elektrická bezpečnost

- ▶ **Chraňte elektrické nářadí před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.

Osobní bezpečnost

- ▶ **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.** Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může vést k vážným poraněním.
- ▶ **Používejte ochranné osobní pomůcky. Noste ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek, jako je maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle aktuálních podmínek, snižuje riziko poranění.
- ▶ **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektrické nářadí vypnuté, dříve než jej uchopíte, poneseťe či připojíte na zdroj napájení a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektrického nářadí prst na spínači, nebo pokud nářadí připojíte ke zdroji napájení zapnuté, může dojít k úrazu.
- ▶ **Než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíče.** Nachází-li se v otáčivém dílu elektrického nářadí nějaký nástroj nebo klíč, může dojít k poranění.
- ▶ **Nepřeceňujte své síly. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- ▶ **Noste vhodný oděv. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasý a oděv udržujte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasý mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
- ▶ **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
- ▶ **Dbejte na to, abyste při častém používání nářadí nebyli méně ostražití a nezapomínali na bezpečnostní zásady.** Nedbalé ovládání může způsobit těžké poranění za zlomek sekundy.

Svědomitě zacházení a používání elektrického nářadí

- ▶ **Elektrické nářadí nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektrické nářadí.** S vhodným elektrickým nářadím budete pracovat v dané oblasti lépe a bezpečněji.

- ▶ **Nepoužívejte elektrické nářadí, jestliže jej nelze spínačem zapnout a vypnout.** Elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí se opravit.
 - ▶ **Než provedete seřízení elektrického nářadí, výměnu příslušenství nebo nářadí odložíte, vytáhnete zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte odpojitelý akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
 - ▶ **Uchovávejte nepoužívané elektrické nářadí mimo dosah dětí. Nenechte nářadí používat osoby, které s ním nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
 - ▶ **Pečujte o elektrické nářadí a příslušenství svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly nářadí bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že by ovlivňovaly funkce elektrického nářadí. Poškozené díly nechte před použitím elektrického nářadí opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.
 - ▶ **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se snáze vést.
 - ▶ **Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí pro jiné než určené použití může vést k nebezpečným situacím.
 - ▶ **Udržujte rukojeti a úchopové plochy suché, čisté a bez oleje a maziva.** Kluzké rukojeti a úchopové plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.
- #### Použití a péče o akumulátorové nářadí
- ▶ **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječce, která je doporučena výrobcem.** U nabíječky, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.
 - ▶ **Do elektrického nářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést k poranění či požáru.
 - ▶ **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte v bezpečné vzdálenosti od kovových předmětů, jako jsou kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.
 - ▶ **Při nesprávném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Nedotýkejte se jí. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte lékaře.** Kapalina vytékající z akumulátoru může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.
 - ▶ **Nepoužívejte akumulátor nebo nářadí, které je poškozené či upravené.** Poškozené nebo upravené akumulátory se mohou chovat nepředvídaně a způsobit požár, výbuch či poranění.

- ▶ **Nevystavujte akumulátor nebo nářadí ohni či nadměrné teplotě.** Vystavení ohni nebo teplotě nad 130 °C může způsobit výbuch.
- ▶ **Dodržujte všechny pokyny pro nabíjení a nenabíjejte akumulátor nebo nářadí mimo teplotní rozsah uvedený v pokynech.** Nesprávné nabíjení nebo nabíjení při teplotách mimo uvedený rozsah může poškodit akumulátor a zvýšit riziko požáru.

Servis

- ▶ **Nechte své elektrické nářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost elektrického nářadí zůstane zachována.
- ▶ **Nikdy neprovádějte servis poškozených akumulátorů.** Servis akumulátorů by měl provádět pouze výrobce nebo autorizovaná oprava.

Bezpečnostní upozornění pro vrtáčky a šroubováky

Bezpečnostní pokyny pro všechny operace

- ▶ **Při vrtání s přiklepem noste chrániče sluchu.** Vystavení hluku může způsobit ztrátu sluchu.
- ▶ **Používejte pomocnou rukojeť/pomocné rukojeti.** Ztráta kontroly může způsobit zranění.
- ▶ **Provádíte-li operaci, při které se může obráběcí příslušenství nebo spojovací prvky dostat do kontaktu se skrytou elektroinstalací, držte elektrické nářadí za izolované uchopovací plochy.** Obráběcí příslušenství nebo spojovací materiál, které se dostane do kontaktu s vodičem pod napětím, může svými nechráněnými kovovými částmi vést elektrický proud a způsobit úraz obsluhy.

Bezpečnostní pokyny pro použití dlouhých vrtáků

- ▶ **Nikdy nepracujte při rychlosti vyšší, než je maximální jmenovitá rychlost vrtáku.** Při vyšších rychlostech může dojít k ohnutí vrtáku, který se otáčí volně bez kontaktu s obrobkem, a k následnému zranění.
- ▶ **Vždy začínejte vrtat při nižších rychlostech a hrot vrtáku držte v kontaktu s obrobkem.** Při vyšších rychlostech může dojít k ohnutí vrtáku, který se otáčí volně bez kontaktu s obrobkem, a k následnému zranění.
- ▶ **Tlak vyvíjejte pouze v rovině s vrtákem a používejte přiměřenou sílu.** Může dojít k ohnutí vrtáku a jeho zlomení nebo ke ztrátě kontroly a k následnému zranění.

Dodatečné bezpečnostní pokyny

- ▶ **Elektronářadí držte pevně.** Při utahování a povolování šroubů mohou vzniknout vysoké reakční momenty.
- ▶ **Zajistěte obrobek.** Obrobek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je upevněný bezpečněji, než kdybyste ho drželi v ruce.
- ▶ **Použijte vhodné detekční přístroje na vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo kontaktujte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a zásahu elektrickým

proudem. Poškození vedení plynu může vést k výbuchu. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody.

- ▶ **Než elektronářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.** Nasazovací nástroj se může vzpříčit a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.
- ▶ **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou unikat výpary. Akumulátor může začít hořet nebo může vybuchnout.** Zajistěte přívod čerstvého vzduchu a při potížích vyhledejte lékaře. Výpary mohou dráždit dýchací cesty.
- ▶ **Neupravujte a neotvírejte akumulátor.** Hrozí nebezpečí zkratu.
- ▶ **Špičatými předměty, jako např. hřebíky nebo šroubováky, nebo působením vnější síly může dojít k poškození akumulátoru.** Uvnitř může dojít ke zkratu a akumulátor může začít hořet, může z něj unikat kouř, může vybuchnout nebo se přehřát.
- ▶ **Akumulátor používejte pouze v produktech výrobce.** Jen tak bude akumulátor chráněn před nebezpečným přetížením.



Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením, ohněm, nečistotami, vodou a vlhkostí. Hrozí nebezpečí výbuchu a zkratu.

- ▶ **Když se nástroj zablokuje, elektronářadí ihned vypněte. Buďte připraveni na velké reakční momenty, které způsobují zpětný ráz.** Nástroj se zablokuje, když je elektrické nářadí přetížené nebo když se vzpříčí v obráběném materiálu.

Popis výrobku a výkonu



Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a všechny pokyny. Nedodržování bezpečnostních upozornění a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Řiďte se obrázky v přední části návodu k obsluze.

Použití v souladu s určeným účelem

Elektrické nářadí je určené k zašroubování a povolování šroubů a dále pro vrtání do dřeva, kovu, keramiky a plastu. Nářadí EXSB je navíc určené k vrtání s přiklepem do cihel, zdiva a kamene.

Zobrazené součásti

Číslování zobrazených součástí se vztahuje k vyobrazení elektrického nářadí na straně s obrázky.

- (1) Upínání nástroje
- (2) Rychloupínací sklíčidlo
- (3) Hloubkový doraz
- (4) Objednací číslo pro přídatnou rukojeť **1 602 025 0BK**
- (5) Přídatná rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)

- (6) Křídlový šroub pro nastavení hloubkového dorazu
- (7) Nastavovací kroužek předvolby krouticího momentu
- (8) Volič druhu provozu
- (9) Volič stupňů
- (10) LED elektronického zjišťování úhlu (EAD)
- (11) Spona na pásek
- (12) Akumulátor
- (13) Odjišťovací tlačítko akumulátoru
- (14) Uživatelské rozhraní
- (15) Přepínač směru otáčení
- (16) Vypínač

(17) Rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)

(18) Šroubovací bit

(19) Univerzální držák bitů^{a)}

a) **Toto příslušenství nepatří do standardního obsahu dodávky.**

Uživatelské rozhraní

(20) Tlačítko elektronického zjišťování úhlu (EAD)

(21) Tlačítko – (EAD)

(22) Ukazatel úhlu sklonu pro elektronické zjišťování úhlu (EAD)

(23) Tlačítko + (EAD)

(24) Tlačítko KickBack Control

(25) Pracovní světlo

Technické údaje

Akumulátorový vrtací šroubovák		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Číslo zboží		3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..
Jmenovité napětí	V=	18	18
Jmenovité otáčky naprázdno n_0 ^{A)}			
– 1. stupeň	ot/min	0–550	0–550
– 2. stupeň	ot/min	0–2 200	0–2 200
Počet příklepů ^{A)}	min ⁻¹	–	0–30 000
Krouticí moment tuhý/měkký šroubový spoj podle ISO 5393 ^{A)}	Nm	100/84	100/84
Max. krouticí moment ^{A)}	Nm	150	150
Max. Ø vrtání			
– Dřevo	mm	150	150
– Ocel	mm	16	16
– Zdivo	mm	–	20
Upínání nástroje	mm	1,5–13	1,5–13
Max. Ø šroubů	mm	13	13
Hmotnost ^{B)}	kg	2,1	2,2
Doporučená teplota prostředí při nabíjení	°C	0 až +35	0 až +35
Dovolená teplota prostředí při provozu ^{C)} a při skladování	°C	–20 až +50	–20 až +50
Kompatibilní akumulátory		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Doporučené akumulátory pro plný výkon		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Doporučené nabíječky		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

Akumulátorový vrtací šroubovák**EXSR18V-150****EXSB18V-150**GAX 18...
EXAL 18...GAX 18...
EXAL 18...A) Měřeno při 20–25 °C s akumulátorem **EXPERT18V 8.0Ah**B) S přidavnou rukojetí, bez akumulátoru (hmotnost akumulátoru najdete na www.bosch-professional.com)

C) Omezený výkon při teplotách < 0 °C

Hodnoty se mohou podle výrobku lišit a mají na ně vliv podmínky použití a prostředí. Další informace najdete na www.bosch-professional.com/wac.**Informace o hluku a vibracích**Hodnoty hlučnosti zjištěné podle **EN 62841-2-1**.**EXSR18V-150:**

Hladina hluku elektrického nářadí stanovená za použití váhového filtru A činí typicky: Hladina akustického tlaku **82 dB(A)**; hladina akustického výkonu **90 dB(A)**.
Nejistota K = **5 dB**.

Noste chrániče sluchu!**EXSB18V-150:**

Hladina hluku elektrického nářadí stanovená za použití váhového filtru A činí typicky: Hladina akustického tlaku **92 dB(A)**; hladina akustického výkonu **100 dB(A)**.
Nejistota K = **5 dB**.

Noste chrániče sluchu!

Hodnoty vibrací $a_{h,D}$ (trvalé vibrace), p_F (opakované rázy) a nejistota K zjištěné podle **EN 62841-2-1**:

EXSR18V-150:

Vrtání do kovu: $a_{h,D} = 1,7 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 81 \text{ m/s}^2$, ($K = 3 \text{ m/s}^2$)

EXSB18V-150:

Vrtání do kovu: $a_{h,D} = 1,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 118 \text{ m/s}^2$, ($K = 9 \text{ m/s}^2$)

Vrtání s přiklepem do betonu: $a_{h,D} = 11,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 1039 \text{ m/s}^2$ ($K = 86 \text{ m/s}^2$)

Úroveň vibrací a úroveň hluku, které jsou uvedené v těchto pokynech, byly změřeny pomocí normované měřicí metody a lze je použít pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi a hlukem.

Uvedená úroveň vibrací a úroveň hluku reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud se ovšem bude elektronářadí používat pro jiné práce, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň hluku a úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi a hlukem by měly být zohledněny i doby, kdy je nářadí vypnuté nebo běží, ale ve skutečnosti se nepoužívá. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu výrazně snížit.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako je např. údržba elektronářadí a nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

Akumulátor

Bosch prodává akumulátorové elektrické nářadí i bez akumulátoru. Na obale je uvedené, zda je součástí dodávky elektrického nářadí akumulátor.

Nabíjení akumulátoru

► **Používejte pouze nabíječky uvedené v technických údajích.** Jen tyto nabíječky jsou přizpůsobené pro lithium-iontový akumulátor používaný s vaším elektronářadím.

Upozornění: Lithium-iontové akumulátory se na základě mezinárodních dopravních předpisů dodávají částečně nabitě. Aby byl zaručen plný výkon akumulátoru, před prvním použitím akumulátor úplně nabijte.

Nasazení akumulátoru

Vložte nabitý akumulátor do uchycení akumulátoru tak, aby citelně zaskočil.

Vyjmutí akumulátoru

Pro vyjmutí akumulátoru stisknete odjišťovací tlačítko a vytáhněte akumulátor. **Nepoužívejte přitom násilí.**

Akumulátor je opatřený 2 stupni zajištění, které mají zabránit vypadnutí akumulátoru při neúmyslném stisknutí odjišťovacího tlačítka. Pokud je akumulátor nasazený do elektrického nářadí, drží ho v příslušné poloze pružina.

Ukazatel stavu nabití akumulátoru

Upozornění: Ne každý typ akumulátoru má ukazatel stavu nabití.

Zelené LED ukazatele stavu nabití akumulátoru indikují stav nabití akumulátoru. Z bezpečnostních důvodů je zjištění stavu nabití možné pouze při vypnutém elektronářadí.

Pro zobrazení stavu nabití stisknete tlačítko ukazatele stavu nabití  nebo . Je to možné také při vyjmutém akumulátoru.

Pokud po stisknutí tlačítka ukazatele stavu nabití nesvíí žádná LED, je akumulátor vadný a musí se vyměnit.

Typ akumulátoru GBA 18V... | GBA18V...

LED	Kapacita
Trvale svítí 3 zelené	60–100 %
Trvale svítí 2 zelené	30–60 %
Trvale svítí 1 zelená	5–30 %

LED	Kapacita
Bliká 1 zelená	0–5 %

Typ akumulátoru ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacita
Trvale svítí 5 zelených	80–100 %
Trvale svítí 4 zelené	60–80 %
Trvale svítí 3 zelené	40–60 %
Trvale svítí 2 zelené	20–40 %
Trvale svítí 1 zelená	5–20 %
Bliká 1 zelená	0–5 %

Rozpoznávání nebezpečí vadného akumulátoru

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED ukazatelů stavu nabití akumulátoru mohou kromě stavu nabití akumulátoru signalizovat nebezpečí vadného akumulátoru.

Pro aktivaci této funkce podržte 3 sekundy stisknuté tlačítko ukazatele stavu akumulátoru . Analýza akumulátoru je signalizovaná probíhajícím světlem ukazatele stavu nabití akumulátoru. Výsledek se zobrazí na ukazateli stavu nabití akumulátoru.



1 LED: Akumulátor vykazuje vysoké nebezpečí závady. Výkon a doba chodu mohou být již sniženy. Doporučujeme akumulátor vyměnit.



5 LED: Akumulátor je v dobrém stavu s malým nebezpečím závady.

Upozornění: Vyhodnocení nebezpečí vadného akumulátoru funguje dvoustupňově a představuje zjednodušené posouzení stavu. Akumulátor je vyhodnocen buď jako v dobrém stavu, nebo ve stavu zvýšeného nebezpečí závady. Nezobrazuje se procentuální míra stavu akumulátoru.

Upozornění pro optimální zacházení s akumulátorem

Akumulátor chraňte před vlhkostí a vodou.

Akumulátor skladujte pouze v teplotním rozmezí od –20 °C do 50 °C. Nenechávejte akumulátor ležet např. v létě v autě. Příležitostně vyčistěte větrací otvory akumulátoru měkkým, čistým a suchým štětcem.

Výrazně kratší doba chodu po nabití ukazuje, že je akumulátor opotřebovaný a musí se vyměnit.

Dodržujte pokyny pro likvidaci.

Montáž

- **Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje atd.) z něj vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

- **Při výměně nástroje noste ochranné rukavice.** Nástroj a sklíčidlo mohou být při delších pracích horké.

Přídavná rukojeť

- **Elektrické nářadí používejte pouze s přídavnou rukojetí (5).**

Toto elektrické nářadí se smí používat pouze s přídavnou rukojetí s objednacím číslem 1 602 025 0BK.

- **Před každou prací se přesvědčte, že je přídavná rukojeť pevně utažená.** Ztráta kontroly může způsobit poranění. Dbejte na to, aby byla přídavná rukojeť utažená utahovacím momentem, který je vhodný pro příslušnou metodu upevnění, a upevněte ji na elektrické nářadí tak, aby byl vyloučený jakýkoli pohyb přídavné rukojeti okolo nebo podél osy vrtání.

Montáž přídavné rukojeti

Pro povolení přídavné rukojeti otočte spodní část přídavné rukojeti (5) proti směru hodinových ručiček.

Zatáhněte spojovací díl přídavné rukojeti zpět a držte ho v této poloze.

Pro připevnění přídavné rukojeti k elektronářadí nasadte přídavnou rukojeť přes sklíčidlo.

Poté pusťte spojovací díl.

Poté znovu utáhněte dolní část přídavné rukojeti (5) po směru hodinových ručiček.

Natočení přídavné rukojeti

Přídavnou rukojeť (5) můžete libovolně natočit, abyste dosáhli bezpečného pracovního postroje bez únavy.

Otočte dolní část přídavné rukojeti (5) proti směru hodinových ručiček a natočte přídavnou rukojeť (5) do požadované polohy. Poté znovu utáhněte dolní část přídavné rukojeti (5) po směru hodinových ručiček.

Nastavení hloubky vrtání

Pomocí hloubkového dorazu (3) lze nastavit požadovanou hloubku vrtání X.

Povolte křídlový šroub pro nastavení hloubkového dorazu (6) a nasadte hloubkový doraz do přídavné rukojeti (5).

Hloubkový doraz (3) vytáhněte natolik, aby vzdálenost mezi špičkou vrtáku a špičkou hloubkového dorazu (3) odpovídala požadované hloubce vrtání X.

Znovu utáhněte křídlový šroub pro nastavení hloubkového dorazu (6).

Výměna nástroje (viz obrázek A)

Při nestisknutém vypínači (16) je vřeteno zaaretované. To umožňuje rychlou, pohodlnou a jednoduchou výměnu nástroje ve sklíčidle.

Otevřete rychloupínací sklíčidlo (2) otáčením ve směru ① tak, aby bylo možné nasadit nástroj. Nasadte nástroj.

Rukou silně utáhněte rychloupínací sklíčidlo (2) ve směru ② tak, abyste slyšeli cvaknutí. Sklíčidlo se tím automaticky zajistí.

Zajištění se opět uvolní, pokud budete k odstranění nástroje otáčet objímkou v opačném směru.

Při použití šroubovacích bitů byste měli vždy používat univerzální držák bitů.

Omezení množství prachu

Nepracujte bez opatření pro omezení množství prachu. Elektrické nářadí lze v závislosti na účelu použití kombinovat s příslušenstvím pro omezení množství prachu společně s vysavačem.

Vždy používejte vhodnou ochranu dýchacích cest. Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.

► **Zabraňte hromadění prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

Požadavky na vysavač		
Doporučený jmenovitý průměr hadice	mm	35
Požadovaný podtlak ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Požadovaný průtok ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Doporučená účinnost filtru		Třída prachu M ^{B)}

A) Hodnota výkonu na sací přípoje elektrického nářadí

B) Podle IEC/EN 60335-2-69

Postupujte podle pokynů k vysavači. Při poklesu sacího výkonu přerušete práci a odstraňte příčinu.

Spona na pásek

Pomocí spony na pásek můžete elektronářadí zavěsit např. na pásek. Pak máte obě ruce volné a elektrické nářadí je kdykoli po ruce.

Provoz

Nastavení směru otáčení (viz obrázek B)

Pomocí přepínače směru otáčení (15) můžete změnit směr otáčení elektronářadí. Při stisknutí vypínače (16) to ale není možné.

Chod vpravo: Pro vrtání a zašroubování šroubů stiskněte přepínač směru otáčení (15) až nadoraz doleva.

Chod vlevo: Pro povolování, resp. vyšroubování šroubů a matic stiskněte přepínač směru otáčení (15) až na doraz doprava.

Zapnutí a vypnutí

Pro **zapnutí** elektronářadí stiskněte vypínač (16) a držte ho stisknutý.

LED (25) svítí při mírně nebo úplně stisknutém vypínači (16) a umožňuje osvětlení pracovního prostoru při nepříznivých světelných podmínkách.

Ukazatel stavu

LED elektronického zjišťování úhlu (EAD) (10)	Význam/příčina
Zelená	Je přibližně dosažen požadovaný/přednastavený úhel sklonu. ^{A)}

Pro **vypnutí** elektronářadí vypínač (16) uvolněte.

Nastavení druhu provozu



Vrtání

Nastavte volič druhu provozu (8) na symbol „vrtání“.



Šroubování

Nastavte volič druhu provozu (8) na symbol „šroubování“.

EXSB18V-150:



Vrtání s přiklepem

Nastavte volič druhu provozu (8) na symbol „vrtání s přiklepem“.

Nastavení otáček

Otáčky zapnutého elektronářadí můžete plynule regulovat tím, jak moc stisknete vypínač (16).

Mírným stisknutím vypínače (16) dosáhnete nízkých otáček. S rostoucím tlakem se počet otáček zvyšuje.

Předvolba krouticího momentu (platí pro druh provozu šroubování)

Pomocí nastavovacího kroužku předvolby krouticího momentu (7) můžete ve 25 stupních předvolit potřebný krouticí moment. Jakmile se dosáhne nastaveného krouticího momentu, nástroj se zastaví.

Mechanická volba stupně

► **Volič stupňů (9) používejte pouze tehdy, když je elektrické nářadí zastavené.**

► **Přepínač stupňů posuňte vždy až nadoraz.** Jinak se může elektronářadí poškodit.

Pomocí voliče stupňů (9) lze zvolit dva rozsahy otáček.

Poloha voliče stupňů (9)	Otáčky	Krouticí moment	Oblast použití
1	Nízké	Vysoký	Pro těžká použití: např. vrtání a šroubování s velkým průměrem
2	Vysoké	Nízký	Pro lehká použití: např. vrtání a šroubování s malým průměrem

LED elektronického zjišťování úhlu (EAD) (10)	Význam/příčina
Žlutá	Úhel sklonu se blíží požadovanému/přednastavenému úhlu sklonu. ^{A)}
Bliká žlutě, potom se krátce rozsvítí zeleně	Povrch se kalibruje.
Bliká žlutě, potom se krátce rozsvítí žlutě	Nebyl správně proveden inicializační proces.

A) Elektronické zjišťování úhlu (EAD) nemá definovanou přesnost měření, která by byla srovnatelná například s přesností měřicího přístroje. Přesnosti rozsahů zobrazení mohou být ovlivněny výrobními tolerancemi. Navíc mohou věrohodnost elektronického zjišťování úhlu (EAD) zhoršovat vnější podmínky (např. nesprávné vyrovnaní nářadí vůči šroubu nebo bitu, rovnost povrchu při inicializaci).

Pracovní pokyny

► Elektronářadí nasazujte na šroub pouze vypnuté.

otáčející se nástroje mohou sklouznout.

Pro odstranění šroubovacího bitu nebo univerzálního držáku bitů se smí použít pomocný nástroj.

Uživatelské rozhraní

Uživatelské rozhraní (14), viz obrázek C, slouží k aktivaci a deaktivaci rychlého vypnutí (KickBack Control) a elektronického zjišťování úhlu (EAD) a dále pro zobrazení nastaveného úhlu sklonu pro elektronické zjišťování úhlu (EAD).

Při silném slunečním záření je světlo ukazatelů špatně vidět.

Rychlé vypnutí (Kickback Control)



Rychlé vypnutí (KickBack Control) poskytuje lepší kontrolu nad elektrickým nářadím, a zvyšuje tak ochranu uživatele oproti elektrickému nářadí bez funkce

KickBack Control. Při náhlé a neočekávané rotaci elektrického nářadí okolo osy vrtání se elektrické nářadí vypne.

Rychlé vypnutí je signalizováno blikáním pracovního světla (25) a červeně svítícím tlačítkem KickBack Control (24) na elektrickém nářadí.

Pro **opětovné zapnutí** uvolněte vypínač a znovu ho stiskněte.

► **Pokud je funkce KickBack Control porouchaná, nelze elektrické nářadí zapnout. Nechte elektrické nářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.**

Rychlé vypnutí lze deaktivovat na uživatelském rozhraní (14) pomocí tlačítka KickBack Control (24). Když elektrické nářadí nepoužíváte déle než 5 min, nebo když vyjmete akumulátor, rychlé vypnutí se automaticky znovu zapne. Aktuální stav signalizuje tlačítko KickBack Control (24) na uživatelském rozhraní (14).

Upozorňujeme, že výstražné světlo není viditelné ze všech směrů. Při silném slunečním záření je výstražné světlo špatně vidět.

Electronic Angle Detection (EAD)



Pomocí elektronického zjišťování úhlu (EAD) lze předvolit úhel sklonu, který elektrické nářadí rozpozná při práci a zobrazí uživateli.

Tak lze například vrtat nebo šroubovat v pravém úhlu do šikmé plochy. Elektronické zjišťování úhlu (EAD) se ovládá prostřednictvím uživatelského rozhraní (14).

Zvolte úhel na uživatelském rozhraní (14). **Upozornění:**

V nastavení z výroby činí uživatelsky definovaný úhel 45°. Pro aktivaci elektronického zjišťování úhlu (EAD) stiskněte tlačítko elektronického zjišťování úhlu (EAD) (20). Tlačítko elektronického zjišťování úhlu (EAD) (20) svítí bíle a na ukazateli úhlu sklonu (22) se zobrazí přednastavený úhel 45°.

Pro zvětšení hodnoty úhlu stiskněte tlačítko + (EAD) (23). Pro zmenšení hodnoty úhlu stiskněte tlačítko - (EAD) (21). Delším stisknutím tlačítek + (23) nebo - (21) lze úhel zvětšovat nebo zmenšovat rychleji.

Tlačítko elektronického zjišťování úhlu (EAD) (20) svítí bíle a LED elektronického zjišťování úhlu (EAD) (10) začne blikat žlutě. Nyní umístěte elektrické nářadí na požadovaný povrch a zajistěte, aby bylo pokud možno v klidu. **Upozornění:** Pokud elektrické nářadí není během inicializačního procesu v klidu, inicializační proces se po 10 sekundách automaticky ukončí a obnoví se naposledy nastavená hodnota.

Elektrické nářadí spustí inicializační proces po umístění na povrch. Během inicializačního procesu se zkaličuje požadovaný povrch. Inicializační proces je dokončený, když se tlačítko elektronického zjišťování úhlu (EAD) (20) na cca 1 sekundu rozsvítí zeleně a poté zhasne a LED elektronického zjišťování úhlu (EAD) (10) nepřetržitě svítí. Sejměte elektrické nářadí z povrchu. Vyrovnajte elektrické nářadí do požadovaného úhlu sklonu vůči zkaličovanému povrchu. LED (10) svítí žlutě, když se úhel sklonu blíží požadovanému/přednastavenému úhlu sklonu.

LED elektronického zjišťování úhlu (10) svítí zeleně, když je přibližně dosažen požadovaný/přednastavený úhel sklonu. Pro ukončení elektronického zjišťování úhlu (EAD) držte stisknuté tlačítko elektronického zjišťování úhlu (EAD) (20) tak dlouho, dokud LED (10) a ukazatel (22) nezhasnou. Nastavený úhel sklonu a referenční plocha zůstanou uloženy i po výměně akumulátoru, nebo když se elektrické nářadí znovu probudí z klidového režimu.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- **Pred každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje atd.) z něj vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.
- **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, aby se pracovalo dobře a bezpečně.**

Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

Czech Republic

Tel.: +420 519 305700

Odkaz na adresy našich servisů a na záruční podmínky najdete na poslední straně.

V případě veškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmínečně uveďte 10místné věcné číslo podle typového štítku výrobku.

Likvidace

Elektronářadí, akumulátory, příslušenství a obaly se musí odevzdat k ekologické recyklaci.



Elektronářadí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Elektrická a elektronická zařízení nebo použité akumulátory/baterie, které už nejsou dále použitelné, se musí shromažďovat odděleně od ostatního odpadu a ekologicky likvidovat. Použijte určená sběrná místa. Nesprávná likvidace může být kvůli případně obsaženým nebezpečným látkám škodlivá pro životní prostředí a zdraví.

Slovenčina

Bezpečnostné upozornenia

Všeobecné bezpečnostné upozornenia pre elektrické náradie

⚠ VÝSTRAHA Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie a špecifikácie dodané s týmto elektrickým náradím. Nedodržanie všetkých uvedených pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem „elektrické náradie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na elektrické náradie napájané zo siete (s prívod-

nou šnúrou) a na elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prívodnej šnúry).

Bezpečnosť na pracovisku

- **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovnú úrazu.
- **Nepoužívajte elektrické náradie vo výbušnom prostredí, napr. tam, kde sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli zapáliť prach alebo výpary.
- **Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri rozptyľovaní môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Bezpečnosť na pracovisku

- **Nevystavujte elektrické náradie dažďu ani vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- **Buďte ostražití, sústreďte sa na to, čo robíte, a s elektrickým náradím pracujte uvoľnene. Nepracujte s elektrickým náradím, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Krátka nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže mať za následok vážne poranenia.
- **Používajte osobné ochranné prostriedky. Vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie osobných ochranných prostriedkov, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižuje riziko zranenia.
- **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytaním alebo prenášaním elektrického náradia sa vždy presvedčte, či je elektrické náradie vypnuté.** Prenášanie elektrického náradia so zapnutým vypínačom alebo pripojenie zapnutého elektrického náradia k elektrickej sieti môže mať za následok nehodu.
- **Kým zapnete elektrické náradie, odstráňte z neho nastavovacie pomôcky alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Dbajte na pevný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť lepšie kontrolovať ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách.
- **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste voľné odevy ani šperky. Dbajte, aby sa vlasy, odev a rukavice nedostali do blízkosti pohyblivých súčastí.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky sa môžu zachytiť do rotujúcich častí elektrického náradia.
- **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie**

prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané. Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.

- **Dbajte, aby ste pri rutinnom používaní náradia nekonalí v rozpore s princípmi jeho bezpečného používania.** Nepozorná práca môže viesť v okamihu k ťažkému zraneniu.

Starostlivé používanie elektrického náradia

- **Nikdy nepreťažujte elektrické náradie. Používajte elektrické náradie vhodné na daný druh práce.** S vhodným ručným elektrickým náradím budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.
- **Nepoužívajte elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
- **Než začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo kým ho odložíte, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky a/alebo odoberte akumulátor, ak je to možné.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- **Nepoužívané elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny.** Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.
- **Elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo ošetrujte.** Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či nie sú blokové, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť. Veľa nehôd je spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu zablokováť sa a ľahšie sa dajú viesť.
- **Používajte elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie elektrického náradia na iný než predpokladaný účel môže viesť k nebezpečným situáciám.
- **Rukoväti a úchopové povrchy udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo mazacieho tuku.** Šmyklavé rukoväti a úchopové povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.

Starostlivé používanie akumulátorového náradia

- **Akumulátory nabíjajte len v nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca akumulátora.** Ak sa používa nabíjačka určená na nabíjanie iného typu akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru.

- **Do elektrického náradia používajte len špecificky určené akumulátory.** Používanie iných akumulátorov môže mať za následok poranenie a nebezpečenstvo požiaru.
- **Nepoužívané akumulátory uschovávajte tak, aby sa nemohli dostať do styku s kancelárskymi sponkami, mincami, kľúčmi, kľincami, skrutkami alebo s inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť skratovanie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popálenie alebo vznik požiaru.
- **Z akumulátora môže pri nesprávnom používaní vytekať kvapalina. Vyhýbajte sa kontaktu s touto kvapalinou. Po náhodnom kontakte opláchnite postihnuté miesto vodou. Ak sa dostane kvapalina z akumulátora do očí, vypláchnite ich a vyhľadajte lekára.** Unikajúca kvapalina z akumulátora môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popálenie.
- **Nepoužívajte poškodené alebo upravované akumulátory alebo náradie.** Poškodené alebo upravované akumulátory môžu neočakávane reagovať a spôsobiť požiar, výbuch alebo zranenie.
- **Nevystavujte akumulátory alebo náradie ohňu ani vysokým teplotám.** Vystavenie ohňu alebo teploty nad 130 °C môže spôsobiť výbuch.
- **Dodržujte pokyny týkajúce sa nabíjania a akumulátory alebo náradie nenabíjajte mimo teplotného rozsahu uvedeného v pokynoch.** Nesprávne nabíjanie alebo teploty mimo špecifikovaného rozsahu môžu poškodiť akumulátor a zvýšiť riziko požiaru.

Servis

- **Elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti náradia.
- **Nikdy neopravujte poškodené akumulátory.** Akumulátory môže opravovať len výrobca alebo autorizovaný servis.

Bezpečnostné pokyny pre vŕtačky a skrutkovače

Bezpečnostné výstrahy pre všetky operácie

- **Pri vŕtaní s príklepom noste chrániče sluchu.** Vystavenie hluku môže spôsobiť stratu sluchu.
- **Používajte pomocnú rukoväť (rukoväti).** Strata kontroly môže spôsobiť zranenie.
- **Ak vykonávate operáciu, pri ktorej sa môže obrábacie príslušenstvo alebo spojovací materiál dostať do kontaktu so skrytou elektroinstaláciou, držte elektrické náradie za izolované uchopovacie plochy.** Rezacie príslušenstvo a spojovací materiál pri kontakte s vodičom pod napätím môže prepojiť odhalené kovové časti náradia s fázou a používateľ môže byť zasiahnutý elektrickým prúdom.

Bezpečnostné výstrahy pre dlhé vŕtaky

- **Nikdy nevŕtajte vyššou rýchlosťou než je maximálna menovitá rýchlosť vŕtáka.** Vŕták, ktorý sa voľne otáča

rýchlejšie a ktorý nie je v kontakte s obrobkom, sa môže ohnúť, čo môže viesť k zraneniu osôb.

- **Vždy začínajte vrtáť pri nižšej rýchlosti a tak, aby bol hrot vrtáka v kontakte s obrobkom.** Vrták, ktorý sa voľne otáča rýchlejšie a ktorý nie je v kontakte s obrobkom, sa môže ohnúť, čo môže viesť k zraneniu osôb.
- **Vyvíjajte primeraný tlak a len v smere osi vrtáka.** Vrtáky sa môžu ohnúť a spôsobiť poškodenie alebo stratu kontroly a zranenie osôb.

Dodatočné bezpečnostné pokyny

- **Pri práci ručné elektrické náradie dobre držte.** Pri uťahovaní a uvoľňovaní skrutiek môžu krátkodobou vzniknúť veľké reakčné momenty.
- **Zabezpečte obrobok.** Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržiavaný rukou.
- **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrickým vedením a potrubím alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecnú škodu.
- **Počkajte na úplné zastavenie elektrického náradia, až potom ho odložte.** Vkladací nástroj sa môže zaseknúť a môže zapríčiniť stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.
- **Po poškodení akumulátora alebo v prípade neodborného používania môžu z akumulátora vystupovať škodlivé výpary. Akumulátor môže horieť alebo vybuchnúť.** Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu a v prípade ťažkostí vyhľadajte lekára. Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty.
- **Akumulátor neupravujte ani ho neotvárajte.** Hrozí nebezpečenstvo skratu.
- **Špicatými predmetmi, ako napr. klinec alebo skrutkovače alebo pôsobením vonkajšej sily môže dôjsť k poškodeniu akumulátora.** Vo vnútri môže dôjsť ku skratu a akumulátor môže začať horieť, môže z neho unikáť dym, môže vybuchnúť alebo sa prehriať.
- **Akumulátor používajte iba vo výrobkoch výrobcu.** Len tak bude akumulátor chránený pred nebezpečným preťažením.



Chráňte akumulátor pred teplotou, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením, ohňom, nečistotou, vodou a vlhkosťou. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a skratu.

tu.

- **Keď sa vkladací nástroj zablokuje, okamžite vypnite elektrické náradie. Pripravte sa na vysoké reakčné momenty, ktoré môžu spôsobiť spätný náraz.** Vkladací nástroj sa zablokuje pri preťažení elektrického náradia alebo spriechení opracovávaného obrobku.

Opis výrobku a výkonu



Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržanie bezpečnostných upozornení a pokynov môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

Prosím, všimnite si obrázky v prednej časti návodu na použitie.

Používanie v súlade s určením

Elektrické náradie je určené na zaskrutkovanie a povoľovanie skrutiek, ako aj na vŕtanie do dreva, kovu, keramiky a plastu. Náradie EXSB je ďalej určené na vŕtanie s príklepom do tehly, muriva a kameňa.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie zobrazených komponentov sa vzťahuje na znázornenie elektrického náradia na grafickej strane.

- (1) Upnutie nástroja
- (2) Rýchlopínacie skľučovadlo
- (3) Hĺbkový doraz
- (4) Objednávacie číslo prídavnej rukoväti **1 602 025 OBK**
- (5) Prídavná rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
- (6) Kridlová skrutka na nastavenie hĺbkového dorazu
- (7) Nastavovacie koliesko predvoľby krútiaceho momentu
- (8) Prepínač pracovných režimov
- (9) Prepínač rýchlostných stupňov
- (10) LED elektronického zisťovania uhlia (EAD)
- (11) Spona na opasok
- (12) Akumulátor
- (13) Tlačidlo na odistenie akumulátora
- (14) Používateľské rozhranie
- (15) Prepínač smeru otáčania
- (16) Zapínač/vypínač
- (17) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
- (18) Skrutkovací bit
- (19) Univerzálny držiak bitov^{a)}

a) Toto príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky.

Používateľské rozhranie

- (20) Tlačidlo elektronického zisťovania uhlia (EAD)
- (21) Tlačidlo – (EAD)
- (22) Indikácia uhlia sklonu pre elektronické zisťovanie uhlia (EAD)
- (23) Tlačidlo + (EAD)
- (24) Tlačidlo KickBack Control
- (25) Pracovné svetlo

Technické údaje

Akumulátorový vŕtací skrutkovač		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Číslo položky		3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..
Menovité napätie	V=	18	18
Menovité voľnobežné otáčky n_0 ^{A)}			
– 1. stupeň	ot/min	0 – 550	0 – 550
– 2. stupeň	ot/min	0 – 2 200	0 – 2 200
Frekvencia príklepu ^{A)}	min ⁻¹	–	0 – 30 000
Krútiaci moment, tvrdý/mäkký skrutkový spoj podľa ISO 5393 ^{A)}	Nm	100/84	100/84
Max. krútiaci moment ^{A)}	Nm	150	150
Max. Ø vrtáka			
– drevo	mm	150	150
– oceľ	mm	16	16
– murivo	mm	–	20
Upnutie nástroja	mm	1,5 – 13	1,5 – 13
Max. Ø skrutiek	mm	13	13
Hmotnosť ^{B)}	kg	2,1	2,2
Odporúčaná teplota okolia pri nabíjaní	°C	0 ... +35	0 ... +35
Povolená teplota okolia pri prevádzke ^{C)} a pri skladovaní	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Kompatibilné akumulátory		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Odporúčané akumulátory pre plný výkon		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Odporúčané nabíjačky		GAL 18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL 18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Merané pri 20–25 °C s akumulátorom **EXPERT18V 8.0Ah**B) S prídavnou rukoväťou, bez akumulátora (hmotnosť akumulátora nájdete na stránke www.bosch-professional.com)

C) obmedzený výkon pri teplotách < 0 °C

Hodnoty sa môžu líšiť podľa výrobu a závisia od podmienok použitia a prostredia. Ďalšie informácie na adrese www.bosch-professional.com/wac.

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Hodnoty emisií hľuku zistené podľa **EN 62841-2-1**.**EXSR18V-150:**Úroveň hľuku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je zvyčajne: úroveň akustického tlaku **82 dB(A)**; úroveň akustického výkonu **90 dB(A)**. Neistota K = **5 dB**.**Noste prostriedky na ochranu sluchu!****EXSB18V-150:**Úroveň hľuku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je zvyčajne: úroveň akustického tlaku **92 dB(A)**; úroveň akustického výkonu **100 dB(A)**. Neistota K = **5 dB**.**Noste prostriedky na ochranu sluchu!**Hodnoty vibrácií a_h (nepretržité vibrácie), p_f (opakované rázové vibrácie) a neistota K zistená podľa **EN 62841-2-1**:

EXSR18V-150:

Vrtanie do kovu: $a_{h,D} = 1,7 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 81 \text{ m/s}^2$, ($K = 3 \text{ m/s}^2$)

EXSB18V-150:

Vrtanie do kovu: $a_{h,D} = 1,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 118 \text{ m/s}^2$, ($K = 9 \text{ m/s}^2$)

Vrtanie s príklepom do betónu: $a_{h,D} = 11,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 1039 \text{ m/s}^2$ ($K = 86 \text{ m/s}^2$)

Úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku uvedené v týchto pokynoch boli namerané podľa normovaného meracieho postupu a dajú sa použiť na vzájomné porovnanie elektrického náradia. Hodia sa aj na predbežný odhad emisie vibrácií a hluku.

Uvedená úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku reprezentuje hlavné spôsoby použitia elektrického náradia. Ak sa však elektrické náradie využíva na iné spôsoby použitia, s odlišnými vkladacími nástrojmi alebo pri nedostatočnej údržbe, môže sa úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku odlišovať. To môže emisie vibrácií a hluku počas celého pracovného času výrazne zvýšiť.

Na presný odhad emisií vibrácií a hluku by sa mal zohľadniť aj čas, v priebehu ktorého je náradie vypnuté alebo síce spustené, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže emisie vibrácií a hluku počas celého pracovného času výrazne znížiť.

Na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením vibrácií určite doplnkové bezpečnostné opatrenia, ako napríklad: údržba elektrického náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov.

Akumulátor

Bosch predáva akumulátorové elektrické náradie aj bez akumulátora. Informáciu, či je súčasťou dodávky vášho elektrického náradia akumulátor, nájdete na obale.

Nabíjanie akumulátora

► **Používajte len nabíjačky uvedené v technických údajoch.** Len tieto nabíjačky sú prispôbené na lítium-iónový akumulátor používaný pri vašom elektrickom náradí.

Upozornenie: Lítiovo-iónové akumulátory sa na základe medzinárodných dopravných predpisov dodávajú čiastočne nabité. Aby ste zaručili plný výkon akumulátora, pred prvým použitím ho úplne nabite.

Vkladanie akumulátora

Zasuňte nabitý akumulátor do uchytenia akumulátora tak, aby zaskočil.

Vyberanie akumulátora

Na vybratie akumulátora stlačte odistovacie tlačidlo akumulátora a akumulátor vytiahnite von. **Nepoužívajte pritom neprimeranú silu.**

Akumulátor je vybavený 2 blokovacími stupňami, ktoré majú zabrániť tomu, aby pri neúmyselnom stlačení odistovacieho tlačidla akumulátor nevypadol. Kým sa akumulátor nachádza

v elektrickom náradí, je pridržiavaný v správnej polohe pomocou pružiny.

Indikácia stavu nabitia akumulátora

Upozornenie: Nie každý typ akumulátora má indikáciu stavu nabitia.

Zelené LED kontrolky indikácie stavu nabitia akumulátora zobrazujú stav nabitia akumulátora. Z bezpečnostných dôvodov je zisťovanie stavu nabitia možné len vtedy, keď je elektrické náradie zastavené.

Stlačte tlačidlo pre indikáciu stavu nabitia  alebo , aby sa zobrazil stav nabitia. Je to možné aj vtedy, keď je akumulátor vybratý.

Ak po stlačení tlačidla pre indikáciu stavu nabitia nesvieti žiadna LED kontrolka, akumulátor je chybný a musí sa vymeniť.

Typ akumulátora GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacita
Trvalé svietenie 3× zelená	60–100 %
Trvalé svietenie 2× zelená	30–60 %
Trvalé svietenie 1× zelená	5–30 %
Blikanie 1× zelená	0–5 %

Akumulátor typu ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacita
Trvalé svietenie 5× zelená	80–100 %
Trvalé svietenie 4× zelená	60–80 %
Trvalé svietenie 3× zelená	40–60 %
Trvalé svietenie 2× zelená	20–40 %
Trvalé svietenie 1× zelená	5–20 %
Blikanie 1× zelená	0–5 %

Zisťovanie rizika poruchy akumulátora

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED diódy indikácie stavu nabitia akumulátora môžu okrem stavu nabitia akumulátora indikovať riziko poruchy akumulátora.

Na aktiváciu funkcie podržte tlačidlo pre indikáciu stavu nabitia  3 sekundy stlačené. Analýza akumulátora je signalizovaná priebehovým svietením indikácie stavu nabitia akumulátora. Výsledok sa zobrazí na indikácii stavu nabitia akumulátora.



1 LED dióda: Vysoké riziko poruchy akumulátora. Výkon a doba chodu môžu už byť obmedzené. Odporúčame akumulátor vymeniť.

 **5 LED diód:** Akumulátor je v dobrom stave s nízkym rizikom poruchy.

Upozornenie: Hodnotenie rizika poruchy akumulátora funguje v dvoch stupňoch a ponúka zjednodušené hodnotenie stavu. Akumulátor je buď v dobrom stave, alebo má zvýšené riziko porúch. Nezobrazuje sa žiadne percento stavu batérie.

Pokyny na optimálne zaobchádzanie s akumulátorom

Chráňte akumulátor pred vlhkosťou a vodou.

Akumulátor skladujte iba pri teplote v rozsahu od -20 °C do 50 °C. Nenechávajte akumulátor napríklad v lete položený v automobile.

Príležitostne vyčistite vetracie štrbiny akumulátora čistým, mäkkým a suchým štetcom.

Výrazne skrátená doba prevádzky akumulátora po nabití signalizuje, že akumulátor je opotrebovaný a treba ho vymeniť za nový.

Dodržiavajte upozornenia týkajúce sa likvidácie.

Montáž

- **Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja atď.) vyberte z elektrického náradia akumulátor.** V prípade neúmyselného stlačenia zapínača/vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- **Pri výmene nástroja používajte ochranné rukavice.** Pracovný nástroj a skľučovadlo sa môžu pri dlhšej práci veľmi zahriať.

Prídavná rukoväť

- **Vaše elektrické náradie používajte iba s prídavnou rukoväťou (5).**

Toto elektrické náradie sa smie používať iba s prídavnou rukoväťou s objednávacím číslom 1 602 025 0BK.

- **Pred každou prácou skontrolujte, či je prídavná rukoväť pevne utiahnutá.** Strata kontroly nad náradím môže mať za následok poranenie. Uvedomte si, že prídavná rukoväť sa uťahuje uťahovacím momentom vhodným pre spôsob upevnenia, upevnite ju preto na elektrické náradie tak, aby bol vylúčený akýkoľvek pohyb prídavnej rukoväti okolo alebo pozdĺž osi vrtania.

Montáž prídavnej rukoväti

Na povolenie prídavnej rukoväti otočte spodnú časť prídavnej rukoväti (5) proti smeru pohybu hodinových ručičiek. Zatiahnite spojovací diel prídavnej rukoväti späť a držte ho v tejto polohe.

Na pripevnenie prídavnej rukoväti k elektrickému náradiu nasadte prídavnú rukoväť cez skľučovadlo.

Potom spojovací diel uvoľnite.

Potom znova utiahnite spodnú časť prídavnej rukoväti (5) v smere pohybu hodinových ručičiek.

Otočenie prídavnej rukoväti

Prídavnú rukoväť (5) môžete ľubovoľne otočiť, aby ste dosiahli bezpečnú a pohodlnú pracovnú polohu.

Otočte spodnú časť prídavnej rukoväti (5) proti smeru pohybu hodinových ručičiek a prídavnú rukoväť (5) otočte do želanej polohy. Potom znova utiahnite spodnú časť prídavnej rukoväti (5) v smere pohybu hodinových ručičiek.

Nastavenie hĺbky vrtania

Pomocou hĺbkového dorazu (3) je možné stanoviť želanú hĺbku vrtania X.

Povoľte krídlovú skrutku pre nastavenie hĺbkového dorazu (6) a nastavte hĺbkový doraz na prídavnej rukoväti (5).

Hĺbkový doraz (3) vytiahnite tak, aby vzdialenosť medzi špičkou vrtáka a špičkou hĺbkového dorazu (3) zodpovedala želanej hĺbke vrtania X.

Znova utiahnite krídlovú skrutku pre nastavenie hĺbkového dorazu (6).

Výmena nástroja (pozri obrázok A)

Pri stlačení vypínača (16) sa vrtacie vreteno zaaretuje. To umožňuje rýchlu, pohodlnú a jednoduchú výmenu pracovného nástroja v skľučovadle.

Otvorte rýchloupínacie skľučovadlo (2) otočením v smere otáčania ➊ tak, aby sa nástroj dal vložiť. Vložte pracovný nástroj.

Rýchloupínacie skľučovadlo (2) silno utiahnite rukou v smere otáčania ➋ tak, aby ste počuli kliknutie. Skľučovadlo sa tým automaticky zaistí.

Aretácia sa opäť uvoľní, keď pri vyberaní nástroja otočíte objímku opačným smerom.

Pri použití skrutkovacích bitov by ste mali vždy používať univerzálny držiak bitov.

Zníženie prašnosti

Vyhňte sa práci bez opatrení na zníženie prašnosti. Spolu s vysávačom možno elektrické náradie, v závislosti od použitia, kombinovať s príslušenstvom na zníženie prašnosti. Vždy používajte vhodnú ochranu dýchacích ciest. Dodržiavajte tiež predpisy platné vo vašej krajine týkajúce sa spracovávaných materiálov.

- **Zabráňte usadzovaniu a hromadeniu prachu na pracovisku.** Prach sa môže ľahko zapáliť.

Požiadavky na vysávač		
Odporúčaný menovitý priemer hadice	mm	35
Potrebný podtlak ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Potrebný prietok ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Odporúčaná účinnosť filtra		Trieda prachu M ^{B)}

A) Hodnota výkonu na prípoje vysávača elektrického náradia

B) V súlade s IEC/EN 60335-2-69

Dodržujte návod k vysávaču. Ak sací výkon klesne, zastavte prácu a odstráňte príčinu.

Spona na opasok

Pomocou spony na opasok si môžete zavesiť elektrické náradie napr. na opasok. V takom prípade budete mať obe ruky voľné a elektrické náradie budete mať stále v pohotovosti.

Prevádzka

Smer otáčania (pozri obrázok B)

Prepínačom smeru otáčania (15) môžete meniť smer otáčania elektrického náradia. Nie je to však možné vtedy, keď je stlačený vypínač (16).

Pravobežný chod: Na vŕtanie a zaskrutkovanie skrutiek zatlačte prepínač smeru otáčania (15) doľava až na doraz.

Ľavobežný chod: Na uvoľňovanie, resp. vyskrutkovanie skrutiek a matíc stlačte prepínač smeru otáčania (15) až na doraz doprava.

Zapnutie/vypnutie

Na **zapnutie** elektrického náradia stlačte vypínač (16) a držte ho stlačený.

LED (25) svieti pri mierne alebo úplne zatlačnom vypínači (16) a umožňuje osvetlenie pracovnej oblasti pri nepriaznivých svetelných pomeroch.

Na **vypnutie** elektrického náradia vypínač (16) uvoľnite.

Nastavenie pracovného režimu



Vŕtanie

Nastavte spínač voľby pracovného režimu (8) na symbol „Vŕtanie“.



Skrutkovanie

Nastavte spínač voľby pracovného režimu (8) na symbol „Skrutkovanie“.

EXSB18V-150:



Vŕtanie s príklepom

Nastavte spínač voľby pracovného režimu (8) na symbol „Vŕtanie s príklepom“.

Nastavenie otáčok

Otáčky zapnutého elektrického náradia môžete plynulo regulovať tým, do akej miery stláčate vypínač (16).

Mierny tlak na vypínač (16) vyvolá nízke otáčky. Pri zvýšení tlaku sa otáčky zvyšujú.

Predvoľba krútiaceho momentu (platí pre pracovný režim skrutkovania)

Nastavovacím kolieskom predvoľby krútiaceho momentu (7) môžete predvoliť potrebný krútiaci moment v 25 stupňoch. Len čo sa dosiahne nastavený krútiaci moment, pracovný nástroj sa zastaví.

Mechanické prepínanie rýchlostných stupňov

► **Prepínač rýchlostných stupňov (9) aktivujte len pri zastavenom elektrickom náradí.**

► **Posúvajte prepínač rýchlostných stupňov vždy až na doraz.** Inak by sa mohlo ručné elektrické náradie poškodiť.

Prepínačom rýchlostných stupňov (9) sa dajú predvoliť 2 rozsahy otáčok.

Položka spínača prevodových stupňov (9)	Otáčky	Krútiaci moment	Druh použitia
1	Nízke	Vysoké	Na ťažké použitie: napr. vŕtanie a skrutkovanie s veľkým priemerom
2	Vysoké	Nízke	Na ľahké použitie: napr. vŕtanie a skrutkovanie s malým priemerom

Ukazovatele stavu

LED elektronického zisťovania uhla (EAD) (10)	Význam/príčina
Zelená	Želaný/prednastavený uhol sklonu približne dosiahnutý. ^{A)}
Žltá	Uhol sklonu sa blíži želanému/prednastavenému uhlu sklonu. ^{A)}
Bliká nažlto, potom krátko zasvieti nazeľeno	Prebieha učenie povrchu.
Bliká nažlto, potom krátko zasvieti nažlto	Proces inicializácie neprebehol správne.

A) Elektronické zisťovanie uhla (EAD) neponúka takú definovanú presnosť merania, ktorá je porovnateľná napríklad s presnosťou merania meracieho prístroja. Presnosť rozsahu merania môžu ovplyvniť výrobné tolerancie. Vierohodnosť elektronického zisťovania uhla (EAD) môžu navyše negatívne ovplyvniť vonkajšie podmienky (napr. nesprávne nasmerovanie náradia k skrutke alebo skrutkovaciemu hrotu, rovinosť povrchu pri inicializácii).

Upozornenia týkajúce sa prác

- Na skrutku prikladajte elektrické náradie iba vo vypnutom stave. Otáčajúce sa pracovné nástroje by sa mohli zošmyknúť.

Na odstránenie skrutkovacieho hrotu alebo univerzálneho držáka hrotov sa smie použiť pomocný nástroj.

Používateľské rozhranie

Používateľské rozhranie (14), pozri obrázok C, slúži na aktiváciu a deaktiváciu rýchleho vypnutia (KickBack Control) a elektronického zisťovania uhla (EAD) a tiež na zobrazenie nastaveného uhla sklonu pre elektronické zisťovanie uhla (EAD).

Pri silnom slnečnom svetle sa svetlo indikácií ťažko rozpoznáva.

Rýchle vypnutie (KickBack Control)



Rýchle vypnutie (KickBack Control) poskytuje lepšiu kontrolu nad elektrickým náradím, čím zvyšuje ochranu používateľa v porovnaní s iným elektrickým náradím bez funkcie KickBack Control. Pri náhlej a nepredvídateľnej rotácii elektrického náradia okolo osi vŕtania sa elektrické náradie vypne.

Rýchle vypnutie je na elektrickom náradí indikované blikaním pracovného svetla (25) a svietením tlačidla KickBack Control (24) na elektrickom náradí načerveno.

Na opätovné uvedenie do prevádzky uvoľnite vypínač a znova ho stlačte.

- Ak je funkcia KickBack Control chybná, elektrické náradie sa nedá zapnúť. Opravu elektrického náradia zverte len kvalifikovanému odbornému personálu, ktorý používa len originálne náhradné diely.

Rýchle vypnutie môžete deaktivovať na používateľskom rozhraní (14) pomocou tlačidla KickBack Control (24). Ak sa elektrické náradie nepoužíva dlhšie ako 5 min, alebo ak sa vyberie akumulátor, rýchle vypnutie sa opäť automaticky zapne. Aktuálny stav je indikovaný pomocou tlačidla KickBack Control (24) na používateľskom rozhraní (14).

Uvedomte si, že výstražné svetlo nie je viditeľné zo všetkých smerov. Pri silnom slnečnom svetle sa výstražné svetlo ťažko rozpoznáva.

Electronic Angle Detection (EAD)



Pomocou elektronického zisťovania uhla (EAD) môžete predvoliť uhol sklonu, ktorý elektrické náradie pri práci rozpozná a indikuje používateľovi. Vďaka tomu je napríklad možné vŕtať

alebo skrutkovať v pravom uhle do šikmej plochy. Elektronické zisťovanie uhla (EAD) sa ovláda cez používateľské rozhranie (14).

Vyberte nejaký uhol na používateľskom rozhraní (14). **Upozornenie:** Vo výrobných nastaveniach je uhol definovaný používateľom 45°.

Pre aktiváciu elektronického zisťovania uhla (EAD) stlačte tlačidlo elektronického zisťovania uhla (EAD) (20). Tlačidlo elektronického zisťovania uhla (EAD) (20) sa rozsvieti na bielo a na indikácii uhla sklonu (22) sa zobrazí prednastavený uhol 45°.

Ak chcete hodnotu uhla zvýšiť, stlačte tlačidlo + (EAD) (23). Ak chcete hodnotu uhla znížiť, stlačte tlačidlo – (EAD) (21).

Dlhým stlačením tlačidla + (23) alebo – (21) možno uhol zvýšiť alebo znížiť rýchlejšie.

Tlačidlo elektronického zisťovania uhla (EAD) (20) svieti na bielo a LED elektronického zisťovania uhla (EAD) (10) začne blikáť nažlto. Teraz umiestnite elektrické náradie na želaný povrch a držte ho čo najviac bez pohybu. **Upozornenie:** Ak elektrické náradie počas procesu inicializácie nedržíte bez pohybu, proces inicializácie automaticky skončí po 10 sekundách a obnoví sa naposledy nastavená hodnota. Elektrické náradie začne po umiestnení s inicializačným procesom. Počas procesu inicializácie sa naučí požadovaný povrch. Proces inicializácie je ukončený, keď sa tlačidlo pre elektronické zisťovanie uhla (EAD) (20) rozsvieti na cca 1 sekundu a potom zhasne a LED elektronického zisťovania uhla (EAD) (10) trvalo svieti.

Odoberte elektrické náradie od povrchu. Priložte elektrické náradie v želanom uhle sklonu k naučenému povrchu. LED kontrolka (10) svieti nažlto, keď sa uhol sklonu blíži želanému/prednastavenému uhlu sklonu.

LED elektronického zisťovania uhla (10) svieti nazeleno, keď je želaný/prednastavený uhol sklonu približne dosiahnutý. Ak chcete elektronické zisťovanie uhla (EAD) ukončiť, stlačte tlačidlo elektronického zisťovania uhla (EAD) (20) dovtedy, kým LED (10) a indikácia (22) nezhasnú. Nastavený uhol sklonu a referenčná plocha zostanú zachované aj pri výmene akumulátora alebo keď sa elektrické náradie opäť prebudí z pokojového režimu.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja atď.) vyberte z elektrického náradia akumulátor. V prípade neúmyselného stlačenia zapínača/vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- Elektrické náradie a vetracie štrbiny udržiavajte v čistote, aby ste mohli dobre a bezpečne pracovať.

Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Slovenská

Tel.: +421 2 48 703 800

Odkaz na adresy našich servisov a na záručné podmienky nájdete na poslednej strane.

V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných dielov uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobu.

Likvidácia

Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.



Neodhadzujte ručné elektrické náradie ani akumulátory/batérie do komunálneho odpadu!

Len pre krajiny EÚ:

Elektrické a elektronické zariadenia alebo opotrebované akumulátory/batérie, ktoré už nie sú použiteľné, sa musia zbierať oddelene a ekologicky zlikvidovať. Využívajte na to určené zberné systémy. Nesprávna likvidácia môže byť kvôli novej prítomnosti nebezpečných látok škodlivá pre životné prostredie a zdravie.

Magyar

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámok számára

FIGYELMEZTETÉS

Olvassa el valamennyi biztonsági tájékoztatót, előírást, illusztrációt és adatot, amelyet az elektromos

kéziszerszámmal együtt megkapott. Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott "elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

Munkahelyi biztonság

- ▶ **Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületet.** A zsúfolt vagy sötét területeken gyakrabban következnek be balesetek.
- ▶ **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy por vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.
- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és a nézelődőket, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvességtől.** Ha víz jut be egy elektromos kéziszer-számba, az megnöveli az áramütés veszélyét.

Személyi biztonság

- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és megfontoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja a berendezést ha fáradt vagy kábítószert, alkohol vagy gyógyszer hatása alatt áll.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Viseljen védőfelszerelést. Viseljen mindig védőszemüveget.** A védőfelszerelések, mint a porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő megfelelő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt beköti az áramforrást és/vagy az akkumulátort, valamint mielőtt felemelne és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az baleset vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavar-kulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavar kulcs sérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne becsülje túl önmagát. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját és a ruháját a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a szerszám mozgó részei magukkal rántathatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszáma fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatásait.
- ▶ **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használata során szerzett tapasztalatok túlságosan magabiztossá tegyék, és figyelmen kívül hagyja az idevonatkozó biztonsági alapelveket.** Egy gondatlan művelet egy másodperc törtérse alatt súlyos sérüléseket okozhat.

Az elektromos kéziszerszám gondos kezelése és használata

- ▶ **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.

- ▶ **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Minden olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem ki-csatlakoztatni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- ▶ **Húzza ki a csatlakozót az áramforrásból és/vagy távolítsa el az akkumulátort (ha az leválasztható az elektromos kéziszerszámtól), mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyermekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- ▶ **Tartsa megfelelően karban az elektromos kéziszerszámokat és a tartozékokat.** Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, illetve nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg. Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem megfelelő karbantartására lehet visszavezetni.
- ▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan ápolat vágószer-számok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, szer-zámbiteket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja.** Vegye figyelembe a munkakör-ülményeket valamint a kivitelezendő munka sajátos-ságait. Az elektromos kéziszerszám eredeti rendelteté-sétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyeze-tek eredményezhet.
- ▶ **Tartsa szárazon, tisztán valamint olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helye-tekben lehetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőké-szülékekkel tölts fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortí-pus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik ak-kumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámhoz csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- ▶ **A használaton kívüli akkumulátort tartsa távol bár-mely fémtárgytól, mint például irodai kapcsolóktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és**

más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket. Az akkumulátor érintkezői közötti rövid-zárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.

- ▶ **Nem megfelelő körülmények esetén az akkumulátor-ból folyadék léphet ki. Kerülje az érintkezést a folya-dékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került a fo-lyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felüle-tet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** Az akkumulátorból kilépő folyadék irri-tációkat vagy égésses bőrsérüléseket okozhat.
- ▶ **Sohase használjon egy akkumulátort vagy szerszá-mot, ha az megrongálódott, vagy ha változtatásokat hajtottak végre rajta.** A megrongálódott vagy megvál-toztatott akkumulátorok kiszámíthatatlanul viselkedhet-nek, amely tűzhöz, robbanáshoz vagy sérülésveszélyhez vezet.
- ▶ **Ne tegye ki se az akkumulátort se a szerszámot tűz, vagy extrém hőmérsékleti hatásoknak.** Ha az akkumu-látort tűznek, vagy 130 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek teszi ki, az robbanást okozhat.
- ▶ **Tartson be valamennyi töltési előírást és ne tölts fel az akkumulátort, ha annak hőmérséklete az utasítá-sokban megadott hőmérséklet-tartományon kívül van.** Az akkumulátor nem megfelelő módon, vagy a megadott hőmérséklet-tartományon kívüli feltöltése megrongálhatja az akkumulátort és megnövelheti a tűzveszélyt.

Szerviz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett sze-mélyzet kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználá-sával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kézi-szerszám biztonságos maradjon.
- ▶ **Sohase szervizeljen megrongálódott akkumulátort.** Az akkumulátort csak a gyártónak, vagy az erre feljogosított szolgáltatóknak szabad szervizelniük.

Biztonsági előírások fűrő- és csavarozógépek számára

Biztonsági figyelmeztetések minden művelethez

- ▶ **Ütvefűráshoz viseljen mindig fülvédőt.** A zaj hatása hal-láskárosodáshoz vezethet.
- ▶ **Használja a pótfogantyú(k)at.** Ha elveszti az uralmát a kéziszerszám felett, az személyi sérüléshez vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt marko-latfelületeknél fogja, főleg ha olyan műveletet hajt végre, melynek során a vágó tartozék vagy más tarto-zékok rejtett vezetékekhez érhetnek.** Ha a vágó tarto-zék vagy egy rögzítő elem egy feszültség alatt álló vezeték-hez ér, az elektromos kéziszerszám fedetlen fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezet-hetnek.

Biztonsági figyelmeztetések hosszú fűrőfejek használatához

- ▶ **Sohase működtesse a kéziszerszámot magasabb for-dulatszámmal, mint a fűrőfej legnagyobb megenge-dett fordulatszáma.** Magasabb fordulatszámok esetén a

fúrófej kihajolhat, amikor szabadon forog, anélkül, hogy érintené a munkadarabot, és így személyi sérülést okozhat.

- ▶ **Mindig egy alacsony fordulatszámmal kezdje a fúrást, úgy, hogy az indításkor a fúrófej hegye érintkezésben legyen a munkadarabbal.** Magasabb fordulatszámok esetén a fúrófej kihajolhat, amikor szabadon forog, anélkül, hogy érintené a munkadarabot, és így személyi sérülést okozhat.
- ▶ **Csak a fúrófejjel egy vonalban gyakoroljon nyomást a kéziszerszáma és ne alkalmazzon túl nagy nyomást.** A fúrófejek elgörbülhetnek és töréshez vagy a kéziszerszám feletti uralom elvesztéséhez vezethetnek, ez pedig személyi sérülésekhez vezethet.

Kiegészítő biztonsági előírások

- ▶ **Tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot.** A csavarok megszorításakor és kilazításakor rövid időre magas reakciós nyomatékok léphetnek fel.
- ▶ **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.
- ▶ **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon arra alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezetéket a berendezéssel megérint, az tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megroggálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezeték szakít meg, anyagi károk keletkeznek.
- ▶ **Várja meg, amíg az elektromos kéziszerszám teljesen leáll, mielőtt letenné.** A betétszerszám beékelődhet, és a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- ▶ **Az akkumulátorok megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Az akkumulátor kigyulladhat vagy felrobbanhat.** Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panaszai vannak, keressen fel egy orvost. A gőzök ingerelhetik a légutakat.
- ▶ **Ne módosítsa és nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennáll a rövidzárlat veszélye.
- ▶ **Az akkumulátort hegyes tárgyak, például tűk vagy csavarhúzó, vagy külső erőbehatások megrongálhatják.** Belső rövidzárlat léphet fel és az akkumulátor kigyulladhat, füstöt bocsáthat ki, felrobbanhat, vagy túlhevülhet.
- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó termékeiben használja.** Az akkumulátort csak így lehet megvédeni a veszélyes túlterheléstől.



Óvja az akkumulátort a forrástól, például a tartós napsugárzástól, a tűztől, a szennyezésektől, a víztől és a nedvességtől. Robbanásveszély és rövidzárlat veszélye áll fenn.

lat veszélye áll fenn.

- ▶ **Ha a betétszerszám leblokkolt, azonnal kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot. Számítson magas reakci-**

ós nyomatékokra, amelyek egy visszarúgást okozhatnak. A betétszerszám leblokkol, ha az elektromos kéziszerszám túlterhelés alá kerül, vagy beékelődik a megmunkálásra kerülő munkadarabba.

A termék és a teljesítmény leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Kérjük, vegye figyelembe a Használati Utasítás első részében található ábrákat.

Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám csavarok becsavarozására és kihajtására, valamint fában, fémekben, kerámiákban és műanyagokban való fúrásra szolgál. Az EXSB ezen felül téglában, falazatban és kőzetben végzett útvezetésre is szolgál.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

Az ábrázolt alkatrészek sorszámozása megfelel az elektromos kéziszerszám ábrájának, az ábrákat tartalmazó oldalon.

- (1) Szerszámbefogó egység
- (2) Gyorsbefogó fúrótokmány
- (3) Mélységgütköző
- (4) Rendelési szám a pótfogantyúhoz **1 602 025 0BK**
- (5) Pótfogantyú (szigetelt markolatfelület)
- (6) Szárnyascsavar a mélységgütköző beállításához
- (7) Forgatónyomaték-előválasztó beállítógyűrű
- (8) Üzem módválasztó kapcsoló
- (9) Fokozatváltó kapcsoló
- (10) Elektronikus szögérzékelés LED-je (EAD)
- (11) Övtartócsat
- (12) Akkumulátor
- (13) Akkumulátor reteszelés/feloldó gomb
- (14) Felhasználói felület
- (15) Forgásirány-átkapcsoló
- (16) Be-/kikapcsoló
- (17) Fogantyú (szigetelt fogantyú-felület)
- (18) Csavarozóbit
- (19) Univerzális bittartó^{a)}

a) **Ez a tartozék nem tartozik a standard szállítmányhoz.**

Felhasználói felület

- (20) Elektronikus szögérzékelés gombja (EAD)
- (21) – gomb (EAD)
- (22) Dőlésszög-kijelző az elektronikus szögérzékeléshez (EAD)
- (23) + gomb (EAD)
- (24) KickBack Control gomb

(25) Munkalámpa

Műszaki adatok

Akkumulátoros fúró- és csavarozógép		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Rendelési szám		3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..
Névleges feszültség	V=	18	18
Méretezési üresjárat fordulatszám $n_0^{A)}$			
– 1. fokozat	perc ⁻¹	0–550	0–550
– 2. fokozat	perc ⁻¹	0–2 200	0–2 200
Ütésszám ^{A)}	perc ⁻¹	–	0–30 000
Forgatónyomaték kemény/lágy csavarozásnál az ISO 5393 szerint ^{A)}	Nm	100/84	100/84
Max. forgatónyomaték ^{A)}	Nm	150	150
Max. fúróátmérő			
– Fa	mm	150	150
– Acél	mm	16	16
– Falazat	mm	–	20
Szerszámbefogó egység	mm	1,5–13	1,5–13
Max. csavar-Ø	mm	13	13
Súly ^{B)}	kg	2,1	2,2
Javasolt környezeti hőmérséklet a töltés során	°C	0 ... +35	0 ... +35
Megengedett környezeti hőmérséklet az üzeme- lés ^{C)} és a tárolás során	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Kompatibilis akkumulátorok		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Javasolt akkumulátorok a teljes teljesítményhez		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Javasolt töltőkészülékek		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) 20–25 °C hőmérsékleten a **EXPERT18V 8.0Ah** akkumulátorral mérveB) Pótfogantyúval, akkumulátor nélkül (az akkumulátor súlya a www.bosch-professional.com oldalon található)

C) < 0 °C hőmérsékletek mellett korlátozott teljesítmény

Az értékek termékenként változhatnak és függenek az alkalmazási, valamint környezeti feltételektől is. További információk a www.bosch-professional.com/wac címen találhatók.

Zaj és vibráció értékek

A zajkibocsátási értékek a **EN 62841-2-1** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.**EXSR18V-150:**Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: Hangnyomásszint **82** dB(A); hangteljesítményszint **90** dB(A). A szórás, K = **5** dB.

Viseljen hallásvédőt!

EXSB18V-150:Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint **92** dB(A); hangteljesítményszint **100** dB(A). A szórás, K = **5** dB.

Viseljen hallásvédőt!

Az a_n (folyamatos rezgések), p_r (ismétlődő lökészerű rezgések) rezgési értékek és a K szórás a **EN 62841-2-1** szabvány szerint került meghatározásra:

EXSR18V-150:

Fúrás fémbe: $a_{h,D} = 1,7 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 81 \text{ m/s}^2$, ($K = 3 \text{ m/s}^2$)

EXSB18V-150:

Fúrás fémbe: $a_{h,D} = 1,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 118 \text{ m/s}^2$, ($K = 9 \text{ m/s}^2$)

Ütvefúrás betonban: $a_{h,D} = 11,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 1039 \text{ m/s}^2$ ($K = 86 \text{ m/s}^2$)

Az ezen utasításokban megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték egy szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok egymással való összehasonlítására alkalmazható. Ez az érték a rezgés- és zajkibocsátás ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték az elektromos kéziszerszám fő alkalmazásaira vonatkozik. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint és a zajkibocsátási érték a fenti értékektől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen megnövelheti.

A rezgés- és zajkibocsátás pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a készülék kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

Akkumulátor

A **Bosch** vállalat az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat akkumulátorok nélkül is árusítja. Azt, hogy az Ön elektromos kéziszerszámának szállítási terjedelme egy akkumulátort is magában foglal-e, a csomagolásról lehet leolvasni.

Az akkumulátor feltöltése

- **Csak a Műszaki Adatoknál megadott töltőkészülékeket használja.** Csak ezek a töltőkészülékek felelnek meg pontosan az Ön elektromos kéziszerszámában alkalmazásra kerülő Li-ion-akkumulátornak.

Figyelem: A lítium-ion-akkumulátorok a nemzetközi szállítási előírásoknak megfelelően csak részben feltöltve kerülnek kiállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt tölts fel teljesen az akkumulátort.

Az akkumulátor beszerelése

Tolja be a feltöltött akkumulátort az akkumulátor fogadó egyébe, amíg az érezhetően bepattan.

Az akkumulátor kivétele

Az akkumulátor eltávolításához nyomja meg az akkumulátor reteszélszefeloldó gombot és húzza ki az akkumulátort. **Ne erőltesse a kihúzást.**

Az akkumulátor 2 reteszelőórával van ellátva, amelyek meggátolják, hogy az akkumulátor az akkumulátor reteszélszefeloldó gomb akaratlan megnyomásakor kiessen. Amíg az akkumulátor be van helyezve az elektromos kéziszerszámba, azt egy rugó a helyén tartja.

Akkumulátor töltöttségi szint kijelző

Megjegyzés: Nem minden akkumulátortípus rendelkezik töltésiállapot-kijelzővel.

Az akkumulátor töltési szint kijelző display zöld LED-jei az akkumulátor töltési szintjét mutatják. A töltöttségi szintet biztonsági okokból csak használaton kívüli elektromos kéziszerszám esetén lehet lekérdezni.

Nyomja meg a  vagy a  feltöltési szint kijelző gombot, hogy kijeljeze a töltési szintet. Erre kivett akkumulátor esetén is van lehetőség.

Ha az akkumulátor feltöltési szint kijelző gomb megnyomása után egy LED sem világít, az akkumulátor meghibásodott és ki kell cserélni.

Akkumulátortípus: GBA 18V | GBA18V...



LED	Kapacitás
Tartós fény, 3 × zöld	60–100 %
Tartós fény, 2 × zöld	30–60 %
Tartós fény, 1 × zöld	5–30 %
Villogó fény, 1 × zöld	0–5 %

Akkumulátortípus: ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitás
Tartós fény, 5 × zöld	80–100 %
Tartós fény, 4 × zöld	60–80 %
Tartós fény, 3 × zöld	40–60 %
Tartós fény, 2 × zöld	20–40 %
Tartós fény, 1 × zöld	5–20 %
Villogó fény, 1 × zöld	0–5 %

Az akkumulátormeghibásodási kockázat észlelése

EXPERT18V... | EXBA18V...

Az akkumulátortöltöttségi kijelzők LED-jei az akkumulátor töltöttségi állapotán kívül az akkumulátor meghibásodásának kockázatát is képesek jelezni.

A funkció aktiválásához tartsa nyomva 3 másodpercig a töltésiállapot-kijelző gombját . Az akkumulátor vizsgálatát az akkumulátortöltöttségi kijelző futófénye jelzi. Az eredményt az akkumulátortöltöttségi kijelző mutatja.

1 LED: Az akkumulátor meghibásodásának kockázata magas. A teljesítmény és az üzemidő már csökkenhet. Javasoljuk az akkumulátor cseréjét.

5 LED: Az akkumulátor jó állapotban van, alacsony meghibásodási kockázattal.

Kérjük, vegye figyelembe: Az akkumulátorok meghibásodásának kockázatértékelése két lépcsőben működik, és egyszerűsített állapotfelmérést kínál. Az akkumulátort vagy jó állapotúnak vagy fokozott meghibásodási kockázatúnak értékelik. Nem kerül megjelölésre az akkumulátor állapotának százalékos értéke.

Tájékoztató az akkumulátor optimális kezeléséhez

Óvja meg az akkumulátort a nedvességtől és a víztől.

Az akkumulátort csak a $-20\text{ °C} \dots 50\text{ °C}$ hőmérséklet tartományban szabad tárolni. Ne hagyja például az akkumulátort nyáron egy gépjárműben.

Időnként tisztítsa meg az akkumulátor szellőzőrését egy puha, tiszta és száraz ecsettel.

Ha az akkumulátor feltöltése után a készülék már csak lényegesen rövidebb ideig üzemeltethető, akkor az akkumulátor elhasználódott és ki kell cserélni.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsolatos előírásokat.

Összeszerelés

- ▶ **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcseré stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.
- ▶ **A szerszámcseréhez viseljen védőkesztyűt.** A hosszabb munkafolyamatok során a betétes szerszám és a fúrórészszám forróvá válhat.

Pótfogantyú

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámát csak a (5) pótfogantyúval együtt használja.**

Ez az elektromos kéziszerszám csak a 1 602 025 0BK rendelési számmal ellátott pótfogantyúval használható.

- ▶ **Minden munka megkezdése előtt gondoskodjon arról, hogy a pótfogantyú szorosan meg legyen húzva.** Ha elveszti az ualmát a berendezés felett, az sérülésekhez vezethet. Ügyeljen arra, hogy a pótfogantyút az adott rögzítési módhoz megfelelő forgatónyomatékkal szorítsa meg és rögzítse azt úgy az elektromos kéziszerszámba, hogy a pótfogantyú bármilyen elmozdulása a fúró tengely körül vagy a fúró tengely irányában ki legyen zárva.

A pótfogantyú felszerelése

A pótfogantyú kinyitásához forgassa el a (5) pótfogantyú alsó markolatát az óramutató járásával ellenkező irányba.

Húzza vissza, majd tartsa ebben a visszahúzott helyzetben a pótfogantyú adaptert.

Tolja fel a pótfogantyút a fúrótokmányon át, hogy ezzel felszerelje a pótfogantyút az elektromos kéziszerszámba.

Ezután engedje el a pótfogantyú adaptert.

Forgassa el ismét a (5) pótfogantyú alsó markolatát az óramutató járásával megegyező irányba és ezzel szorítsa meg azt.

A pótfogantyú elforgatása

A (5) pótfogantyút a biztonságos és fáradtságmentes munkához bármilyen megfelelő helyzetbe lehet forgatni.

Forgassa el a (5) pótfogantyú alsó markolatát az óramutató járásával ellenkező irányba és forgassa el a (5) pótfogantyút a kívánt helyzetbe. Forgassa el ismét a (5) pótfogantyú alsó markolatát az óramutató járásával megegyező irányba és ezzel szorítsa meg azt.

A fúrás mélység beállítása

A mélységütközővel (3) be lehet állítani a kívánt X furatmélységet.

Oldja ki a mélységi ütköző beállító (6) szárnyascsavart és helyezze bele a mélységi ütközőt a (5) pótfogantyúba.

Húzza ki annyira a (3) mélységi ütközőt, hogy a fúró csúcsa és a (3) mélységi ütköző csúcsa közötti távolság megfeleljen a kívánt X furatmélységnek.

Húzza meg ismét szorosan a mélységi ütköző beállítására szolgáló (6) szárnyascsavart.

Szerszámcseré (lásd A ábra)

Ha a (16) be-/kikapcsoló nincs benyomva, a fúróorsó reteszelve van. Így biztosítva van, hogy a betétszerszámot a fúrótokmányban gyorsan, kényelmesen és egyszerűen ki lehessen cserélni.

Nyissa ki a (2) gyorsbefogó tokmányt az ❶ forgásirányba forgatva, amíg be lehet helyezni a szerszámot. Tegye be a szerszámot.

Forgassa el kézzel a gyorsbefogó fúrótokmányt (2) erőteljesen a ❷ forgásirányba, amíg egy kattánás nem hallatszik. A fúrótokmány ezzel automatikusan reteszelésre kerül.

A reteszelés ismét kioldódik, ha a kezelő a betétszerszám eltávolításához a hüvelyt az ellenkező irányba forgatja.

A csavarozóbitek alkalmazásához használjon mindig egy univerzális bittartót.

Porcsökkentés

Kerülje a porcsökkentő intézkedések nélküli munkavégzést. Az elektromos kéziszerszám alkalmazástól függően porcsökkentő tartozékokkal és porszívóval kombinálható.

Mindig használjon megfelelő légzésvédelmet. A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

- Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyén ne gyűljen össze por. A porok könnyen meggyulladhatnak.

A porszívóval szemben támasztott követelmények

Tömlő javasolt névleges átmérője	mm	35
Szükséges vákuum ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Szükséges áramlási sebesség ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6
Ajánlott szűrőhatékonyság		M porosztály ^{B)}

A) Teljesítményérték az elektromos kéziszerszám porszívó-csatlakozásánál

B) IEC/EN 60335-2-69 szerint

Vegye figyelembe a porszívó használati útmutatóját. Szakítsa meg a munkát, ha a szívóteljesítmény csökken, és szüntesse meg az okot.

Övtartó csat

A övtartó csat segítségével az elektromos kéziszerszámot például felakaszthatja egy hevederre. Ekkor mindkét keze szabad, és az elektromos kéziszerszám mindig rendelkezésre áll.

Üzemeltetés

A forgásirány beállítása (lásd a B ábrát)

A (15) forgásirány-átkapcsoló az elektromos kéziszerszám forgásirányának megváltoztatására szolgál. Ha a (16) be-/kikapcsoló be van nyomva, akkor a forgásirányt nem lehet átkezelni.

Jobbra forgás: Fúráshez és csavarok behajtásához tolja el balra ütközésig a (15) forgásirány-átkapcsolót.

Balra forgás: Csavarok és anyák meglazításához, illetve kihajtásához tolja el ütközésig jobbra a (15) forgásirány-átkapcsolót.

Be- és kikapcsolás

Az elektromos kéziszerszám **üzembe helyezéséhez** nyomja be és tartsa benyomva a (16) be-/kikapcsolót.

A (25) munkahely megvilágító LED-lámpa világít kissé vagy teljesen megnyomott (16) be-/kikapcsoló esetén világít és gondoskodik arról, hogy a munkaterület hátrányos külső megvilágítás esetén is megfelelően meg legyen világítva.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** eressze el a (16) be-/kikapcsolót.

Az üzemmód beállítása



Fúrás

Állítsa az üzemmódválasztó kapcsolót (8) a „Fúrás” szimbólumra.



Csavarozás

Állítsa be az üzemmódválasztó kapcsolót (8) a „Csavarozás” szimbólumra.

EXSB18V-150:



Útvefúrás

Állítsa az üzemmódválasztó kapcsolót (8) az „Útvefúrás” szimbólumra.

A fordulatszám beállítása

A bekapcsolt elektromos kéziszerszám fordulatszámát annak megfelelően szabályozhatja, mennyire nyomja be a (16) be-/kikapcsolót.

A (16) be-/kikapcsolóra gyakorolt enyhe nyomás alacsony löketszámot eredményez. Növekvő nyomás esetén a fordulatszám is növekszik.

A forgatónyomaték előzetes kijelölése (A Csavarozás üzemmódra érvényes)

A (7) forgatónyomaték-előválasztó beállítógyűrűvel a szükséges forgatónyomatékokat 25 fokozatban előre be lehet állítani. A beállított forgatónyomaték elérésekor a betétszerszám leállításra kerül.

Mechanikus sebességfokozat beállítás

- A (9) forgásirány-átkapcsolót csak álló elektromos kéziszerszám esetén kapcsolja át.

- A fokozatválasztó kapcsolót mindig ütközésig el kell tolni. Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.

A (9) fokozatválasztó kapcsolóval 2 fordulatszám tartományt lehet előre beállítani.

A fokozatválasztó kapcsoló (9) helyzete	Fordulatszám	Forgatónyomaték	Alkalmazási terület
1	Alacsony	Magas	Nehéz alkalmazásokhoz: pl. fúrás és csavarozás nagy átmérővel
2	Magas	Alacsony	Könnyű alkalmazásokhoz: pl. fúrás és csavarozás kis átmérővel

Állapotkijelzők

Elektronikus szögérzékelés LED-je (EAD) (10)	Magyarázat/ok
Zöld	A kívánt/előre beállított dőlésszög megközelítőleg elérve. ^{A)}
Sárga	A dőlésszög megközelíti a kívánt/előre beállított dőlésszöget. ^{A)}
Sárga színben villog, majd rövid ideig zöld színben világít	A felület betanulása folyamatban van.
Sárga színben villog, majd rövid ideig sárga színben világít	Az inicializálási folyamat nem került helyesen végrehajtásra.

A) Az elektronikus szögérzékelés (EAD) nem kínál például egy mérőműszerhez hasonló, meghatározott mérési pontosságot. A gyártási tűrések befolyásolhatják a kijelzési tartományok pontosságát. Ezenkívül külső körülmények is befolyásolhatják az elektronikus szögérzékelés (EAD) érvényességét (pl. az eszköznek a csavarhoz vagy a bithez való helytelen igazítása, a felület egyenetlensége a beindítási folyamat során).

Munkavégzési tanácsok

- **Az elektromos kéziszerszámot csak kikapcsolt állapotban tegye fel a csavarra.** A forgó betétszerszámok lecsúszhatnak.

A csavarozóbit vagy az univerzális bittartó eltávolításához egy segédeszközt is szabad használni.

Felhasználói felület

A felhasználói felület **(14)**, lásd **C** ábra, a gyorskikapcsolás (KickBack Control) és az elektronikus szögérzékelés (EAD) aktiválása és a deaktiválása, valamint az elektronikus szögérzékeléshez (EAD) beállított dőlésszög kijelzésére szolgál. Erős napfénynél a figyelmeztető lámpa nehezen észrevehető.

Gyors lekapcsolás (KickBack Control)



A gyorskikapcsoló (KickBack Control) az elektromos kéziszerszám biztonságos irányítását teszi lehetővé és ezzel a KickBack Control nélküli elektromos kéziszerszámokkal összehasonlítva megnöveli a felhasználót védő berendezések hatékonyságát. Ha az elektromos kéziszerszám hirtelen és előre nem látható módon elfordul a fűrészi tengely körül az elektromos kéziszerszám azonnal kikapcsolásra kerül.

Gyorskikapcsoláskor a munkalámpa villog **(25)** és az elektromos kéziszerszámon található „KickBack Control” gomb **(24)** pirosan világít.

Az **ismételt üzembe helyezéshez** engedje el, majd ismét nyomja be a be-/kikapcsolót.

- **Ha a KickBack Control funkció nem működik, a fűrógép nem lehet bekapcsolni. Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.**

A gyorskikapcsolást a felhasználói felületen **(14)** a KickBack Control gombbal **(24)** lehet deaktiválni. Ha az elektromos kéziszerszámot 5 percet meghaladó ideig nem használják, vagy ha kiveszik belőle az akkumulátort, a gyorskikapcsolás automatikusan ismét bekapcsolásra kerül. Az aktuális állapot a felhasználói felületen **(14)** a KickBack Control gombon **(24)** kerül megjelenítésre.

Vegye tekintetbe, hogy a figyelmeztető lámpa nem minden irányból látható. Erős napfény mellett a figyelmeztető lámpát nehéz felismerni.

Electronic Angle Detection (EAD)



Az elektronikus szögmeghatározással (EAD) ki lehet jelölni egy dőlésszöget, amelyet az elektromos kéziszerszám a munka során felismer és a felhasználó számára kijelez. Így például egy ferde felületbe is lehet derékszögben fúrni vagy egy csavart behajtani. Az elektronikus szögmeghatározást (EAD) a **(14)** felhasználói felületről lehet vezérelni.

Válasszon ki egy szöget a felhasználói felületen **(14)**. **Megjegyzés:** A gyári beállításoknál a felhasználó által meghatározott szög 45°.

Az elektronikus szögérzékelés (EAD) aktiválásához nyomja meg az Elektronikus szögérzékelés (EAD) gombot **(20)**. Az elektronikus szögérzékelés (EAD) gomb **(20)** fehéren világít, és az előre beállított 45° megjelenik a dőlésszög-kijelzőn **(22)**.

A szög értékének növeléséhez nyomja meg a + (EAD) **(23)** gombot.

A szög értékének csökkentéséhez nyomja meg a – (EAD) **(21)** gombot.

A + **(23)** vagy – **(21)** gombok hosszan történő megnyomásával a szög gyorsabban növelhető vagy csökkenthető.

Az elektronikus szögérzékelés (EAD) **(20)** fehéren világít, és az elektronikus szögérzékelés (EAD) LED-je **(10)** sárgán villogni kezd. Most pozicionálja az elektromos kéziszerszámot a kívánt felületen és tartsa azt lehetőleg mozdulatlanul. **Megjegyzés:** Ha az elektromos kéziszerszámot az inicializálási folyamat közben nem tartják nyugodtan, az inicializálási folyamat 10 másodperc elteltével automatikusan befejeződik és a legutoljára beállított érték ismét beállításra kerül.

Az elektromos kéziszerszám a pozicionálás után elindítja az inicializálási folyamatot. Az inicializálási folyamat során a be-

rendezés betanulja a kívánt felületet. Az inicializálási folyamat befejeződött, ha az elektronikus szögérzékelés (EAD) (20) gomb kb. 1 másodpercig zöld színben világít és az elektronikus szögérzékelés (EAD) LED-je (10) folyamatosan világít.

Távolítsa el az elektromos kéziszerszámot a felületről. Állítsa be az elektromos kéziszerszámot a betanult felülethez viszonyítva a kívánt dőlésszögben. A LED (10) sárgán világít, amikor a dőlésszög megközelíti a kívánt/előre beállított dőlésszöveget.

Az elektronikus szögérzékelés LED-je (10) zöld színnel világít, amikor a kívánt/előre beállított dőlésszöveget megközelítőleg elérésre került. Az elektronikus szögérzékelés (EAD) megszüntetéséhez tartsa nyomva az elektronikus szögérzékelés (EAD) gombot (20) addig, amíg a LED (10) és a kijelzés (22) már nem világít. A beállított dőlésszög és a referenciafelület egy akkumulátorcseréje után is, illetve akkor is megmarad, ha az elektromos kéziszerszámot alvó üzemmódból „felébresztik”.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcseréje stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból. Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintések a bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.
- Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

Magyarország

Tel.: +36 1 879 8502

A szervíz címekre és a garanciális feltételekre mutató hivatkozást az utolsó oldalon találja.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típus tábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Eltávolítás

Az elektromos kéziszerszámokat, az akkumulátorokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemekeket a háztartási szemétkébe!

Csak az EU-tagországok számára:

A már nem használható elektromos és elektronikus készülékeket és a használt akkumulátorokat/elemekeket külön kell gyűjteni és környezetbarát módon kell ártalmatlanítani. Használja az erre szolgáló gyűjtőrendszereket. A helytelen

ártalmatlanítás káros lehet a környezetre és az egészségre a benne lévő veszélyes anyagok miatt.

Русский

Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)

В состав эксплуатационных документов, предусмотренных изготовителем для продукции, могут входить настоящее руководство по эксплуатации, а также приложения. Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

Информация о стране происхождения указана на корпусе изделия и в приложении.

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

Перечень критических отказов

- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации
- не использовать с перебитым или оголённым электрическим кабелем
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия

Возможные ошибочные действия персонала

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать на открытом пространстве во время дождя
- не включать при попадании воды в корпус

Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- повреждён корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

- Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей

- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 1)
- Хранить в упаковке предприятия – изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от +5 до +40 °С. Относительная влажность воздуха не должна превышать 80 %.

Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 5)
- Транспортировать при температуре окружающей среды от -50 °С до +50 °С. Относительная влажность воздуха не должна превышать 100 %.

Указания по технике безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, предоставленные вместе с настоящим электроинструментом. Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

Безопасность рабочего места

- **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- **Не работайте с электроинструментами во взрывоопасной атмосфере, напр., содержащей горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлечшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.
- Оборудование предназначено для работы в бытовых условиях, коммерческих зонах и общественных ме-

стах, производственных зонах с малым электропотреблением, без воздействия вредных и опасных производственных факторов. Оборудование предназначено для эксплуатации без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Электробезопасность

- **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.

Безопасность людей

- **Будьте внимательны, следите за тем, что делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных средств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- **Применяйте средства индивидуальной защиты. Всегда носите защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.
- **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед тем как подключить электроинструмент к сети и/или к аккумулятору, поднять или переносить электроинструмент, убедитесь, что он выключен.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
- **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы и одежду вдали от подвижных деталей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Присоединение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- **Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с электроинстру-**

ментами. Одно небрежное действие за долю секунды может привести к серьезным травмам.

- ▶ **ВНИМАНИЕ!** В случае возникновения перебоя в работе электроинструмента вследствие полного или частичного прекращения энергоснабжения или повреждения цепи управления энергоснабжением установите выключатель в положение Выкл., убедившись, что он не заблокирован (при его наличии). Отключите сетевую вилку от розетки или отсоедините съемный аккумулятор. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.
- ▶ Квалифицированный персонал в соответствии с настоящим руководством подразумевает лиц, которые знакомы с регулировкой, монтажом, вводом эксплуатации обслуживанием электроинструмента.
- ▶ К работе с электроинструментом допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие техническое описание, инструкцию по эксплуатации и правила безопасности.
- ▶ Изделие не предназначено для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании электроинструмента лицом, ответственным за их безопасность.

Применение электроинструмента и обращение с ним

- ▶ **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для работы соответствующий специальный электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
- ▶ **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- ▶ **Перед тем как настраивать электроинструмент, заменять принадлежности или убирать электроинструмент на хранение, отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте, если это возможно, аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- ▶ **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- ▶ **Тщательно ухаживайте за электроинструментом и принадлежностями. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.

- ▶ **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками режут легче и их легче вести.
- ▶ **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.
- ▶ **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.

Применение и обслуживание аккумуляторного инструмента

- ▶ **Заряжайте аккумуляторы только в зарядных устройствах, рекомендуемых изготовителем.** Зарядное устройство, предусмотренное для определенного вида аккумуляторов, может привести к пожарной опасности при использовании его с другими аккумуляторами.
- ▶ **Применяйте в электроинструментах только предусмотренные для этого аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.
- ▶ **Защищайте неиспользуемый аккумулятор от канцелярских скрепок, монет, ключей, гвоздей, винтов и других маленьких металлических предметов, которые могут замкнут полюса.** Короткое замыкание полюсов аккумулятора может привести к ожогам или пожару.
- ▶ **При неправильном использовании из аккумулятора может потечь жидкость. Избегайте соприкосновения с ней. При случайном контакте промойте соответствующее место водой. Если эта жидкость попадет в глаза, то дополнительно обратитесь к врачу.** Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или к ожогам.
- ▶ **Не используйте поврежденные или измененные аккумуляторы или инструменты.** Поврежденные или измененные аккумуляторы могут повести себя непредсказуемо, что может привести к возгоранию, взрыву или риску получения травмы.
- ▶ **Не кладите аккумулятор или инструмент в огонь и не подвергайте их воздействию высоких температур.** Огонь или температура выше 130 °C могут привести к взрыву.
- ▶ **Выполняйте все инструкции по зарядке и не заряжайте аккумулятор или инструмент при температуре, выходящей за указанный в инструкции диапазон.** Неправильная зарядка или зарядка при температурах, выходящих за указанный диапазон, могут повредить батарею и повысить риск возгорания.

Сервис

- ▶ **Ремонт электроинструмента должен выполняться только квалифицированным персоналом и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.
- ▶ **Никогда не обслуживайте поврежденные аккумуляторы.** Обслуживать аккумуляторы разрешается только производителю или авторизованной сервисной организации.

Указания по технике безопасности для электродрелей и шуруповертов

Указания по технике безопасности для всех операций

- ▶ **При ударном сверлении применяйте средства защиты органов слуха.** Шум может привести к потере слуха.
- ▶ **Используйте вспомогательную(-ые) рукоятку(-и).** Потеря контроля чревата травмами.
- ▶ **При выполнении работ, при которых рабочий инструмент или шурупы могут задеть скрытую электропроводку, держите инструмент за изолированные поверхности.** Контакт рабочего инструмента или шурупов с находящейся под напряжением проводкой может зарядить металлические части электроинструмента и привести к поражению электрическим током.

Указания по технике безопасности для работе с длинными бит-насадками

- ▶ **Никогда не работайте со скоростью, превышающей максимальную номинальную скорость бит-насадок.** При высокой скорости бит-насадки могут изгибаться, если они вращаются свободно без контакта с заготовкой, что может привести к телесным повреждениям.
- ▶ **Всегда начинайте сверлить на низкой скорости, кончик бит-насадки должен касаться заготовки.** При высокой скорости бит-насадки могут изгибаться, если они вращаются свободно без контакта с заготовкой, что может привести к телесным повреждениям.
- ▶ **Нажимайте только по прямой к бит-насадке и не нажимайте излишне.** Бит-насадки могут изгибаться и в результате ломаться или приводить к потере контроля и вследствие этого к телесным повреждениям.

Дополнительные указания по технике безопасности

- ▶ **Крепко держите электроинструмент.** При затягивании и отпуске винтов/шурупов могут возникать кратковременные высокие реакционные моменты.
- ▶ **Закрепляйте заготовку.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.
- ▶ **Используйте соответствующие металлоискатели для нахождения спрятанных в стене труб или проводки или обращайтесь за справкой в местное коммунальное предприятие.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электрото-

ком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.

- ▶ **Выждите полной остановки электроинструмента и только после этого выпускайте его из рук.** Рабочий инструмент может заесть, и это может привести к потере контроля над электроинструментом.
- ▶ **При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделяться газ. Аккумулятор может возгораться или взрываться.** Обеспечьте приток свежего воздуха и при возникновении жалоб обратитесь к врачу. Газы могут вызвать раздражение дыхательных путей.
- ▶ **Не вносите конструктивных изменений в аккумулятор и не открывайте его.** При этом возникает опасность короткого замыкания.
- ▶ **Острыми предметами, как напр., гвоздем или отверткой, а также внешним силовым воздействием можно повредить аккумуляторную батарею.** Это может привести к внутреннему короткому замыканию, возгоранию с задымлением, взрыву или перегреву аккумуляторной батареи.
- ▶ **Используйте аккумулятор только в изделиях изготовителя.** Только так аккумулятор защищен от опасной перегрузки.



Защищайте аккумулятор от высоких температур, например, от длительного нагревания на солнце, от огня, грязи, воды и влаги. Существует опас-

ность взрыва и короткого замыкания.

- ▶ **Немедленно выключите электроинструмент, если рабочий инструмент заклинило. Будьте готовы к высоким реактивным моментам, которые приводят к отдаче.** Рабочий инструмент заклинивает при перегрузке электроинструмента или застревании инструмента в обрабатываемой заготовке.

Описание продукта и услуг



Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Несоблюдение указаний по технике безопасности и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Пожалуйста, соблюдайте иллюстрации в начале руководства по эксплуатации.

Применение по назначению

Электроинструмент предназначен для вкручивания и выкручивания винтов, а также для сверления отверстий в древесине, металле, керамике и пластмассе. EXSB дополнительно предназначен для ударного сверления отверстий в кирпиче, каменной кладке и камне.

Изображенные компоненты

Нумерация представленных компонентов относится к изображению электроинструмента на странице с иллюстрациями.

- (1) Патрон
- (2) Быстрозажимной сверлильный патрон
- (3) Ограничитель глубины
- (4) Номер для заказа дополнительной рукоятки **1 602 025 0BK**
- (5) Дополнительная рукоятка (с изолированной поверхностью)
- (6) Барашковый винт для настройки ограничителя глубины
- (7) Установочное кольцо крутящего момента
- (8) Переключатель режимов
- (9) Переключатель скоростей
- (10) Светодиод электронного определения угла (EAD)
- (11) Зажим для крепления на ремне

- (12) Аккумулятор
 - (13) Кнопка разблокировки аккумулятора
 - (14) Пользовательский интерфейс
 - (15) Переключатель направления вращения
 - (16) Выключатель
 - (17) Рукоятка (с изолированной поверхностью)
 - (18) Бита
 - (19) Универсальный держатель бит^{а)}
- а) Эти принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.

Пользовательский интерфейс

- (20) Кнопка электронного определения угла (EAD)
- (21) Кнопка – (EAD)
- (22) Индикация угла наклона для электронного определения угла (EAD)
- (23) Кнопка + (EAD)
- (24) Кнопка KickBack Control
- (25) Подсветка

Технические данные

Аккумуляторная дрель-шурупверт		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Товарный номер		3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..
Номинальное напряжение	В=	18	18
Номинальное число оборотов холостого хода n_0 ^{А)}			
– 1-я скорость	об/мин	0–550	0–550
– 2-я скорость	об/мин	0–2200	0–2200
Частота ударов ^{А)}	уд/мин	–	0–30 000
Крутящий момент при закручивании в жесткие/мягкие материалы в соответствии с ISO 5393 ^{А)}	Нм	100/84	100/84
Макс. крутящий момент ^{А)}	Нм	150	150
Макс. диаметр сверла			
– Древесина	мм	150	150
– Сталь	мм	16	16
– Кирпичная кладка	мм	–	20
Патрон	мм	1,5–13	1,5–13
Макс. диаметр шурупов	мм	13	13
Вес ^{В)}	кг	2,1	2,2
Рекомендуемая температура внешней среды во время зарядки	°C	0 ... +35	0 ... +35
Допустимая температура внешней среды во время эксплуатации ^{С)} и во время хранения	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Совместимые аккумуляторы		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...

Аккумуляторная дрель-шурупверт		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Рекомендуемые аккумуляторы для максимальной производительности		ProCORE18V... ≥ 4,0 А·ч EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥ 4,0 А·ч EXPERT18V...
Рекомендуемые зарядные устройства		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Измерения при 20–25 °C с аккумулятором **EXPERT18V 8.0Ah**

B) С дополнительной рукояткой, без аккумулятора (вес аккумулятора можно узнать на сайте www.bosch-professional.com)

C) ограниченная мощность при температуре < 0 °C

Значения могут варьироваться в зависимости от инструмента, способа применения и условий окружающей среды. Более подробная информация представлена на сайте www.bosch-professional.com/wac.

Данные по шуму и вибрации

Значения шумовой нагрузки определены в соответствии с **EN 62841-2-1**.

EXSR18V-150:

A-скорректированный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления **82 дБ(А)**; уровень звуковой мощности **90 дБ(А)**. Погрешность K = **5 дБ**.

Используйте средства защиты органов слуха!

EXSB18V-150:

A-скорректированный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления **92 дБ(А)**; уровень звуковой мощности **100 дБ(А)**. Погрешность K = **5 дБ**.

Используйте средства защиты органов слуха!

Значения вибрации a_h (непрерывная вибрация), p_F (повторяющиеся ударные вибрации) и погрешность K определены в соответствии с **EN 62841-2-1**:

EXSR18V-150:

Сверление по металлу: $a_{h,D} = 1,7 \text{ м/с}^2$ (K = **1,5 м/с}^2**), $p_{F,D} = 81 \text{ м/с}^2$, (K = **3 м/с}^2**)

EXSB18V-150:

Сверление по металлу: $a_{h,D} = 1,4 \text{ м/с}^2$ (K = **1,5 м/с}^2**), $p_{F,D} = 118 \text{ м/с}^2$, (K = **9 м/с}^2**)

Ударное сверление в бетоне: $a_{h,UD} = 11,4 \text{ м/с}^2$ (K = **1,5 м/с}^2**), $p_{F,UD} = 1039 \text{ м/с}^2$ (K = **86 м/с}^2**)

Указанные в настоящих инструкциях уровень вибрации и значение шумовой эмиссии измерены по методике измерения, прописанной в стандарте, и могут быть использованы для сравнения электроинструментов. Они также пригодны для предварительной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии.

Уровень вибрации и значение шумовой эмиссии указаны для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением непредусмотренных изготовителем рабочих инструментов или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то значения уровня вибрации и шумовой эмиссии могут

быть иными. Это может значительно повысить общий уровень вибрации и общую шумовую эмиссию в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить уровень вибрации и шумовую эмиссию в пересчете на полное рабочее время.

Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

Аккумулятор

В **Bosch** можно приобрести аккумуляторные электроинструменты даже без аккумулятора. На упаковке указано, входит ли аккумулятор в комплект поставки вашего электроинструмента.

Зарядка аккумулятора

► **Пользуйтесь только зарядными устройствами, указанными в технических параметрах.** Только эти зарядные устройства пригодны для литиево-ионного аккумулятора Вашего электроинструмента.

Указание: В соответствии с международными правилами перевозки литий-ионные аккумуляторы поставляются частично заряженными. Для обеспечения максимальной мощности аккумулятора зарядите его полностью перед первым применением.

Установка аккумулятора

Вставьте заряженный аккумулятор в гнездо для аккумулятора до щелчка.

Извлечение аккумулятора

Чтобы извлечь аккумуляторную батарею, нажмите на кнопку разблокировки аккумулятора и извлеките его. **Не применяйте при этом силы.**

Аккумулятор оснащен 2 ступенями фиксирования, призванными предотвращать выпадение аккумулятора при непреднамеренном нажатии на кнопку разблокировки. Пока аккумулятор находится в электроинструменте, пружина держит его в соответствующем положении.

Индикатор заряженности аккумуляторной батареи

Примечание: Не каждый тип аккумулятора оснащен индикатором заряда.

Зеленые светодиоды на индикаторе заряженности аккумулятора показывают уровень его заряда. По причинам безопасности индикатор заряженности активен только в состоянии покоя электроинструмента.

Нажмите кнопку индикатора заряженности аккумуляторной батареи  или , чтобы отобразить степень заряженности аккумуляторной батареи. Это возможно также и при извлеченной аккумуляторной батарее.

Если после нажатия на кнопку индикатора заряженности аккумуляторной батареи не загорается ни один светодиодный индикатор, аккумулятор неисправен и должен быть заменен.

Тип аккумулятора GBA 18V... | GBA18V...



Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	60–100 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	30–60 %
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	5–30 %
Мигающий свет 1 зеленого светодиода	0–5 %

Тип аккумулятора ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 5 зеленых светодиодов	80–100 %
Непрерывный свет 4 зеленых светодиодов	60–80 %
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	40–60 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	20–40 %
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	5–20 %
Мигающий свет 1 зеленого светодиода	0–5 %

Распознавание риска неисправности аккумулятора

EXPERT18V... | EXBA18V...

Помимо уровня заряда аккумулятора, светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора также могут показывать риск неисправности аккумулятора.

Чтобы активировать функцию, нажмите и удерживайте кнопку индикатора уровня заряда  в течение 3 секунд. Об анализе состояния аккумулятора сигнализирует «бегающий» свет на индикаторе уровня заряда аккумулятора. Результат отображается на индикаторе уровня заряда аккумулятора.



1 светодиод: Аккумулятор имеет высокий риск неисправности. Мощность и продолжительность работы уже могут быть снижены. Рекомендуется заменить аккумулятор.



5 светодиодов: Аккумулятор находится в хорошем состоянии с низким риском ненарановски.

Обратите внимание: Оценка риска неисправности аккумулятора имеет только две ступени и предлагает упрощенную оценку состояния. Аккумулятор или находится в хорошем состоянии, или имеет повышенный риск возникновения неисправности. Состояние аккумулятора не отображается в процентах.

Указания по оптимальному обращению с аккумулятором

Защищайте аккумулятор от влаги и воды.

Храните аккумулятор только в диапазоне температур от –20 °C до 50 °C. Не оставляйте аккумулятор летом в автомобиле.

Время от времени прочищайте вентиляционные прорези аккумулятора мягкой, сухой и чистой кисточкой.

Значительное сокращение продолжительности работы после заряда свидетельствует о старении аккумулятора и указывает на необходимость его замены.

Учитывайте указания по утилизации.

Сборка

- ▶ **Перед выполнением любых работ с электроинструментом (например, техническое обслуживание, замена рабочего инструмента и т. д.) извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При случайном нажатии выключателя возникает опасность травмирования.
- ▶ **При смене рабочего инструмента надевайте защитные рукавицы.** Сменный инструмент и сверлильный патрон при продолжительной работе могут нагреваться.

Дополнительная рукоятка

- ▶ **Работайте с электроинструментом только с дополнительной рукояткой (5).**

Этот электроинструмент можно использовать только с дополнительной рукояткой с номером для заказа 1 602 025 0BK.

► **Перед выполнением любых работ убедитесь в том, что дополнительная рукоятка туго затянута.** Потеря контроля может привести к телесным повреждениям. Убедитесь, что дополнительная рукоятка затянута с крутящим моментом, соответствующим ее варианту крепления. Прикрепите дополнительную рукоятку к электроинструменту таким образом, чтобы любое ее перемещение вокруг или вдоль оси сверления было невозможно.

Установка дополнительной рукоятки

Чтобы открыть дополнительную рукоятку, поверните нижнюю часть дополнительной рукоятки (5) против часовой стрелки.

Потяните вставку дополнительной рукоятки назад и держите ее в этом положении.

Наденьте дополнительную рукоятку через сверлильный патрон, чтобы установить дополнительную рукоятку на электроинструмент.

Затем отпустите вставку.

После этого вращением по часовой стрелке снова зажмите нижнюю часть дополнительной рукоятки (5).

Поворот дополнительной рукоятки

Дополнительную рукоятку (5) можно поворачивать в любое положение для обеспечения безопасного и удобного рабочего положения.

Поверните нижнюю часть дополнительной рукоятки (5) против часовой стрелки и поверните дополнительную рукоятку (5) в требуемое положение. После этого вращением по часовой стрелке снова зажмите нижнюю часть дополнительной рукоятки (5).

Настройка глубины сверления

С помощью ограничителя глубины (3) можно установить необходимую глубину сверления X.

Отпустите барашковый винт настройки ограничителя глубины (6) и вставьте ограничитель глубины в дополнительную рукоятку (5).

Выдвиньте ограничитель глубины (3) наружу настолько, чтобы расстояние между кончиком сверла и кончиком ограничителя глубины (3) соответствовало требуемой глубине сверления X.

Снова туго затяните барашковый винт настройки ограничителя глубины (6).

Замена рабочего инструмента (см. рис. А)

При ненажатом выключателе (16) сверлильный шпиндель фиксируется. Это позволяет быстро, удобно и просто менять рабочий инструмент в сверлильном патроне. Откройте быстрозажимной сверлильный патрон (2), поворачивая его в направлении вращения ① настолько, чтобы можно было вставить рабочий инструмент. Вставьте инструмент.

Рукой затягивайте быстрозажимной сверлильный патрон (2) в направлении вращения ②, пока не перестанут раздаваться щелчки. При этом сверлильный патрон автоматически фиксируется.

Фиксация снимается при вращении гильзы в противоположном направлении для изъятия инструмента.

При использовании бит-насадок всегда применяйте универсальный держатель бит-насадок.

Снижение количества пыли

Не пренебрегайте мерами по снижению количества пыли при работе. В зависимости от области применения электроинструмент можно комбинировать с принадлежностями для снижения количества пыли вместе с пылесосом. Всегда используйте подходящие средства защиты органов дыхания. Соблюдайте действующие в стране предписания относительно обрабатываемых материалов.

► **Избегайте скопления пыли на рабочем месте.** Пыль может легко воспламениться.

Требования к пылесосу		
Рекомендуемый номинальный диаметр шланга	мм	35
Требуемое разрежение ^{А)}	мбар	≥ 230
	гПа	≥ 230
Требуемый расход ^{А)}	л/с	≥ 36
	м³/ч	≥ 129,6
Рекомендуемая эффективность фильтра		Класс пыли М ^{В)}

А) Значение мощности на всасывающем патрубке электроинструмента

В) Согласно IEC/EN 60335-2-69

Соблюдайте указания относительно пылесоса. При снижении мощности всасывания прервите работу и устраните причину.

Пружинный зажим для пояса

С помощью зажима для пояса можно повесить электроинструмент, например, на пояс. При этом освобождаются обе руки и электроинструмент в любое время под рукой.

Работа с инструментом

Настройка направления вращения (см. рис. В)

Выключателем направления вращения (15) можно изменять направление вращения электроинструмента. При вжатом выключателе (16) это, однако, невозможно.

Правое вращение: Для сверления и завинчивания шурупов передвиньте переключатель направления вращения (15) до упора влево.

Левое направление вращения: Для ослабления и выворачивания винтов/шурупов и отвинчивания гаек нажмите переключатель направления вращения (15) вправо до упора.

Включение/выключение

Для **включения** электроинструмента нажмите на выключатель **(16)** и удерживайте его нажатым.

Светодиод **(25)** загорается при легком или полном нажатии на выключатель **(16)** и позволяет освещать рабочую зону при недостаточном общем освещении.

Для **выключения** электроинструмента отпустите выключатель **(16)**.

Установка режима работы



Сверление

Установите переключатель режимов **(8)** на символ «Сверление».



Завинчивание/отвинчивание винтов

Установите переключатель режимов **(8)** на символ «Закручивание».

EXSB18V-150:



Сверление с ударом

Установите переключатель режимов **(8)** на символ «Ударное сверление».

Установка числа оборотов

Число оборотов включенного электроинструмента можно плавно регулировать, изменяя для этого усилие нажатия на выключатель **(16)**.

При слабом нажатии на выключатель **(16)** электроинструмент работает с низким числом оборотов. С увеличением силы нажатия число оборотов увеличивается.

Установка крутящего момента (режим закручивания)

С помощью установочного кольца крутящего момента **(7)** можно установить одну из 25 ступеней крутящего момента. После достижения установленного крутящего момента электроинструмент останавливается.

Механический выбор передачи

► Приводите в действие переключатель передач **(9)** только при остановленном электроинструменте.

► Переключайте переключатель передач всегда до упора. В противном случае электроинструмент может быть поврежден.

С помощью переключателя передач **(9)** можно выбирать один из двух диапазонов числа оборотов.

Положение переключателя передач (9)	Частота вращения	Крутящий момент	Область применения
1	Низкая	Высокое	Для сложного применения: например, сверления и заворачивания шурупов с большим диаметром
2	Высокое	Низкая	Для простого применения: например, сверления и заворачивания шурупов с небольшим диаметром

Индикаторы состояния

Светодиод электронного определения угла (EAD) (10)	Значение/причина
Зеленый	Желаемый/заданный угол наклона приблизительно достигнут. ^{A)}
Желтый	Угол наклона приближается к желаемому/заданному углу наклона. ^{A)}
Мигает желтым, затем короткое время горит зеленым	Поверхность запоминается.
Мигает желтым, затем короткое время горит желтым	Неправильно выполнен процесс инициализации.

A) Функция электронного определения угла (EAD) не обеспечивает какой-то определенной точности измерения, сравнимой, например, с точностью измерительного прибора. На точность диапазонов измерения (показаний) могут влиять производственные допуски. Кроме того, достоверность результатов электронного определения угла (EAD) может нарушаться вследствие внешних условий (например, неправильное расположение инструмента относительно шурупа/биты, плоскостность поверхности во время процесса инициализации).

Указания по применению

► Устанавливайте электроинструмент на винт только в выключенном состоянии. Вращающиеся рабочие инструменты могут соскользнуть.

Для изъятия бита-насадки или универсального держателя бит-насадок можно использовать вспомогательный инструмент.

Пользовательский интерфейс

Пользовательский интерфейс (14), см. рис. С, служит для активации и деактивации функции быстрого отключения (KickBack Control) и электронного определения угла (EAD), а также для отображения установленного угла наклона для электронного определения угла (EAD).

При ярком солнечном свете свет индикаторов плохо различим.

Функция быстрого отключения (Kickback Control)



Функция быстрого отключения (KickBack Control) обеспечивает лучший контроль электроинструмента и улучшает, таким образом, защиту пользователя по сравнению с электроинструментами без KickBack Control. При неожиданном и непредвиденном вращении электроинструмента вокруг оси сверла электроинструмент отключается.

Быстрое отключение показывается мигающим светом подсветки (25), а также красным цветом кнопки KickBack Control (24) на электроинструменте.

Для **повторного включения** отпустите выключатель и опять нажмите на него.

► При неисправной функции KickBack Control электроинструмент не включается. Ремонт вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей.

Функцию быстрого отключения можно деактивировать через пользовательский интерфейс (14) нажатием кнопки KickBack Control (24). Если электроинструмент не используется более 5 мин или извлечен аккумулятор, быстрое отключение автоматически включается снова. Текущий статус отображается с помощью кнопки KickBack Control (24) на пользовательском интерфейсе (14).

Обратите внимание, что предупредительный сигнал виден не со всех сторон. Предупредительный сигнал сложно заметить при ярком солнечном свете.

Electronic Angle Detection (EAD) (Электронное определение угла)



С помощью электронного определения угла (EAD) можно предварительно выбрать угол наклона, который электроинструмент распознает во время работы и показывает пользователю. Это позволяет, например, сверлить или завинчивать под прямым углом в наклонную поверхность. Настройка электронного определения угла (EAD) осуществляется через пользовательский интерфейс (14).

Выберите угол на пользовательском интерфейсе (14).

Указание: В заводских настройках задаваемый пользователем угол составляет 45°.

Для активации электронного определения угла (EAD) нажмите кнопку электронного определения угла (EAD) (20). Кнопка электронного определения угла (EAD) (20) загорается белым, а на индикаторе угла наклона (22) показываются предустановленные 45°. Чтобы увеличить значение угла, нажмите

кнопку + (EAD) (23).

Чтобы уменьшить значение угла, нажмите кнопку – (EAD) (21).

Длительное нажатие кнопки + (23) или – (21) позволяет быстрее увеличить или уменьшить угол.

Кнопка электронного определения угла (EAD) (20) загорается белым и светодиод электронного определения угла (EAD) (10) начинает мигать желтым. Теперь поместите электроинструмент на необходимую поверхность и удерживайте его максимально неподвижно. **Указание:** Если электроинструмент не зафиксирован неподвижно во время процесса инициализации, процесс инициализации автоматически завершается через 10 секунд и происходит повторный запуск с последним установленным значением.

После размещения на электроинструменте запускается процесс инициализации. В ходе инициализации электроинструмент запоминает требуемую поверхность. Процесс инициализации завершен, когда кнопка электронного определения угла (EAD) (20) загорается прим. на 1 секунду и гаснет, а светодиод электронного определения угла (EAD) (10) горит постоянно.

Снимите электроинструмент с поверхности. Выровняйте электроинструмент под нужным углом наклона к запрограммированной поверхности. Светодиод (10) загорается желтым светом, если угол наклона приближается к нужному/предустановленному.

Светодиод электронного определения угла (10) загорается зеленым светом при приблизительном достижении нужного/предустановленного угла наклона. Чтобы завершить электронное определение угла (EAD), нажмите кнопку электронного определения угла (EAD) (20) и удерживайте ее, пока светодиод (10) и индикатор (22) не перестанут светиться. Установленный угол наклона и контрольная поверхность сохраняются в памяти даже при замене аккумулятора или при повторном выводе электроинструмента из спящего режима.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

► Перед выполнением любых работ с электроинструментом (например, техническое обслуживание, замена рабочего инструмента и т. д.) **извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При случайном нажатии выключателя возникает опасность травмирования.

► Для обеспечения качественной и безопасной работы **содержите электроинструмент и вентиляционные прорези в чистоте.**

Реализацию продукции разрешается производить в магазинах, отделах (секциях), павильонах и киосках, обеспечивающих сохранность продукции, исключающих попадание на неё атмосферных осадков и воздействие источников повышенных температур (резкого перепада температур), в том числе солнечных лучей.

Продавец (изготовитель) обязан предоставить покупателю необходимую и достоверную информацию о продукции, обеспечивающую возможность её правильного выбора. Информация о продукции в обязательном порядке должна содержать сведения, перечень которых установлен законодательством Российской Федерации.

Если приобретаемая потребителем продукция была в употреблении или в ней устранялся недостаток (недостатки), потребителю должна быть предоставлена информация об этом.

В процессе реализации продукции должны выполняться следующие требования безопасности:

- Продавец обязан довести до сведения покупателя фирменное наименование своей организации, место её нахождения (адрес) и режим её работы;
- Образцы продукции в торговых помещениях должны обеспечивать возможность ознакомления покупателя с надписями на изделиях и исключать любые самостоятельные действия покупателей с изделиями, приводящие к запуску изделий, кроме визуального осмотра;
- Продавец обязан довести до сведения покупателя информацию о подтверждении соответствия этих изделий установленным требованиям, о наличии сертификатов или деклараций о соответствии;
- Запрещается реализация продукции при отсутствии (утрате) её идентификационных признаков, с истёкшим сроком годности, следами порчи и без инструкции (руководства) по эксплуатации, обязательного сертификата соответствия либо знака соответствия.

Сервис и консультирование по вопросам применения

Казахстан

Центр консультирования потребителей и приема претензий:

ООО «Роберт Бош» (Robert Bosch)
050012, г. Алматы,
Республика Казахстан
ул. Муратбаева, д. 180
БЦ «Гермес», 7й этаж
Тел.: +7 (727) 331 86 00
Тел.: 8 8000 700 270

Ссылку на адреса наших сервисных центров и условия гарантии можно найти на последней странице.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

В случае выхода электроинструмента из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине изготовителя,

владелец имеет право на бесплатный гарантийный ремонт, при соблюдении следующих условий:

- отсутствие механических повреждений;
- отсутствие признаков нарушения требований руководства по эксплуатации
- наличие в руководстве по эксплуатации отметки продавца о продаже и подписи покупателя;
- соответствие серийного номера электроинструмента и серийному номеру в гарантийном талоне;
- отсутствие следов неквалифицированного ремонта.

Гарантия не распространяется на:

- любые поломки, связанные с форс-мажорными обстоятельствами;
- нормальный износ: электроинструмента, так же, как и все электрические.

Гарантией не покрывается ремонт, потребность в котором возникает вследствие нормального износа, сокращающего срок службы таких частей инструмента, как присоединительные контакты, провода, щётки и т.п.:
– естественный износ (полная выработка ресурса);
– оборудование и его части, выход из строя которых стал следствием неправильной установки, несанкционированной модификации, неправильного применения, нарушение правил обслуживания или хранения;
– неисправности, возникшие в результате перегрузки электроинструмента. (К безусловным признакам перегрузки инструмента относятся: появление цвета побежалости, деформация или оплавление деталей и узлов электроинструмента, потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под действием высокой температуры.)

Утилизация

Электроинструменты, аккумуляторные батареи, принадлежности и упаковку нужно сдавать на экологически чистую рекуперацию.



Не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторные батареи/батарейки в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:

Электрические и электронные приборы или использованные аккумуляторы/батарейки, непригодные для дальнейшего использования, необходимо собирать отдельно и утилизировать экологически безопасным способом. Используйте предусмотренные системы сбора мусора. Из-за возможного содержания опасных веществ при неправильной утилизации может быть нанесен вред окружающей среде и здоровью.

Українська

Вказівки з техніки безпеки

Загальні вказівки з техніки безпеки для електроінструментів

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим

електроінструментом. Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозної травми.

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроінструмент» в цих застереженнях мається на увазі електроінструмент, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

Безпека на робочому місці

- ▶ **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.
- ▶ **Не працюйте з електроінструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроінструменти можуть іскрити іскри, від яких може займатися пил або пари.
- ▶ **Під час праці з електроінструментом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над електроінструментом, якщо Ви не будете зосереджені на виконанні роботи.

Електрична безпека

- ▶ **Захищайте електроінструменти від дощу і вологи.** Попадання води в електроінструмент збільшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека людей

- ▶ **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поведіться під час роботи з електроінструментом.** Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитесь під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків. Мить неуважності при користуванні електроінструментом може призвести до серйозних травм.
- ▶ **Використовуйте засоби індивідуального захисту.** Завжди вдягайте захисні окуляри. Застосування засобів індивідуального захисту для відповідних умов, напр., захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- ▶ **Уникайте випадкового вмикання.** Перш ніж увімкнути електроінструмент в електромережу або

під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроінструмент вимкнений. Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроінструмента або підключення в розетку увімкнутого електроінструмента може призвести до травм.

- ▶ **Перед тим, як вмикати електроінструмент, приберіть налагоджувальні інструменти або гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині електроінструмента, що обертається, може призвести до травм.
- ▶ **Уникайте неприродного положення тіла.** Завжди зберігайте стійке положення та тримайте рівновагу. Це дозволить Вам краще контролювати електроінструмент у небезпечних ситуаціях.
- ▶ **Вдягайте придатний одяг.** Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся й одяг до деталей, що рухаються. Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.
- ▶ **Якщо існує можливість монтувати пиловідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.
- ▶ **Добре знання електроінструментів, отримане в результаті частого їх використання, не повинно призводити до самовпевненості й ігнорування принципів техніки безпеки.** Необережна дія може в одну мить призвести до важкої травми.

Правильне поводження та користування електроінструментами

- ▶ **Не перевантажуйте електроінструмент.** Використовуйте такий електроінструмент, що спеціально призначений для відповідної роботи. З придатним електроінструментом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.
- ▶ **Не користуйтеся електроінструментом з пошкодженням вимикачем.** Електроінструмент, який не вмикається або не вимикається, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- ▶ **Перед тим, як регулювати що-небудь в електроінструменті, міняти приладдя або ховати електроінструмент, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску електроінструмента.
- ▶ **Ховайте електроінструменти, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей.** Не дозволяйте користуватися електроінструментом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки. Використання електроінструментів недосвідченими особами може бути небезпечним.

- ▶ **Старанно доглядайте за електроінструментами і приладам.** Перевіряйте, щоб рухомі деталі електроінструмента були правильно розташовані та не заїдали, не були пошкодженими або у будь-якому іншому стані, який міг би вплинути на функціонування електроінструмента. Пошкоджені електроінструменти потрібно відремонтувати, перш ніж користуватися ними знову. Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроінструментами.
- ▶ **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.
- ▶ **Використовуйте електроінструмент, приладдя до нього, робочі інструменти тощо відповідно до цих вказівок.** Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи. Використання електроінструментів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.
- ▶ **Тримайте рукоятки і поверхні захвату сухими і чистими, слідкуйте, щоб на них не було оливи або густого мастила.** Слизькі рукоятки і поверхні захвату унеможливають безпечне поводження з електроінструментом та його контролювання в неочікуваних ситуаціях.

Правильне поводження та користування електроінструментами, що працюють на акумуляторних батареях

- ▶ **Заряджайте акумуляторні батареї лише в заряджувальних пристроях, рекомендованих виготовлювачем.** Використання заряджувального пристрою для акумуляторних батарей, для яких він не передбачений, може призвести до пожежі.
- ▶ **Використовуйте в електроінструментах лише рекомендовані акумуляторні батареї.** Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм та пожежі.
- ▶ **Не зберігайте акумуляторну батарею, якою Ви саме не користуєтесь, поряд із канцелярськими скріпками, ключами, цвяхами, гвинтами та іншими невеликими металевими предметами, які можуть спричинити перемикання контактів.** Коротке замикання між контактами акумуляторної батареї може спричинити опіки або пожежу.
- ▶ **При неправильному використанні з акумуляторної батареї може потекти рідина. Уникайте контакту з нею.** При випадковому контакті промийте відповідне місце водою. Якщо рідина потрапила в очі, додатково зверніться до лікаря. Акумуляторна рідина може спричинити подразнення шкіри або опіки.
- ▶ **Не використовуйте пошкоджені або модифіковані акумулятори або електроінструменти.** Пошкоджені або модифіковані акумулятори можуть поводитися

неочікувано, що може призвести до пожежі, вибуху або ризику травми.

- ▶ **Не піддавайте акумулятор або електроінструмент дії вогню або високих температур.** Вогонь або температури вищі за 130 °C можуть призвести до вибуху.
- ▶ **Виконуйте всі вказівки із заряджання і не заряджайте акумулятор або електроінструмент за температур, що виходять за вказані в інструкції межі.** Неправильне заряджання або заряджання за температур, що виходять за вказані межі, може пошкодити батарею і підвищити ризик займання.

Сервіс

- ▶ **Відавайте свій електроінструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить роботу пристрою протягом тривалого часу.
- ▶ **Ніколи не обслуговуйте пошкоджені акумулятори.** Обслуговувати акумулятори дозволяється лише виробнику або авторизованим сервісним організаціям.

Вказівки з техніки безпеки для електродрилів і шурупокрутів

Вказівки з техніки безпеки для усіх операцій

- ▶ **Під час ударного свердління використовуйте засоби захисту органів слуху.** Шум може пошкодити слух.
- ▶ **Використовуйте допоміжну(-і) рукоятку(-и).** Втрата контролю може призвести до травм.
- ▶ **При виконанні робіт, при яких приладдя або шурупи можуть зачепити заховану електропроводку, тримайте інструмент за ізольовані поверхні.** Зачеплення приладдям або шурупом проводки, що знаходиться під напругою, може призвести до зарядження металевих частин електроінструмента та до ураження електричним струмом.

Вказівки з техніки безпеки при роботі з довгими біт-насадками

- ▶ **Ніколи не працюйте зі швидкістю, що перебільшує максимальну номінальну швидкість біт-насадки.** При великій швидкості біт-насадки можуть гнутися, якщо вони обертаються вільно без контакту із заготовкою, що може призвести до тілесних ушкоджень.
- ▶ **Завжди починайте свердлити на низькій швидкості, кінчик біт-насадки повинен торкатися заготовки.** При великій швидкості біт-насадки можуть гнутися, якщо вони обертаються вільно без контакту із заготовкою, що може призвести до тілесних ушкоджень.
- ▶ **Натискуйте лише по прямій до біт-насадки і не притискуйте занадто сильно.** Біт-насадки можуть

гнутися і в результаті ламатися або призводити до втрати контролю і внаслідок цього до тілесних ушкоджень.

Додаткові вказівки з техніки безпеки

- ▶ **Міцно тримайте електроінструмент.** При закручуванні і розкручуванні гвинтів/шурупів можуть виникати короточасні високі реакційні моменти.
- ▶ **Закріплюйте оброблювану заготовку.** За допомогою затискного пристрою або лещат оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.
- ▶ **Для знаходження захованих в стіні труб або електропроводки користуйтеся придатними приладами або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- і водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопровідної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям.
- ▶ **Перед тим, як покласти електроінструмент, зачекайте, поки він не зупиниться.** Адже робочий інструмент може зачепитися за що-небудь, що призведе до втрати контролю над електроприладом.
- ▶ **При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторної батареї може виходити пар. Акумуляторна батарея може займатися або вибухати.** Впустіть свіже повітря і – у разі скарг – зверніться до лікаря. Пар може подразнювати дихальні шляхи.
- ▶ **Не вносьте конструктивних змін в акумуляторну батарею та не відкривайте її.** Існує небезпека короткого замикання.
- ▶ **Гострими предметами, напр., гвіздками або викрутками, або прикладанням зовнішньої сили можна пошкодити акумуляторну батарею.** Можливе внутрішнє коротке замикання, загоряння, утворення диму, вибух або перегрів акумуляторної батареї.
- ▶ **Використовуйте акумуляторну батарею тільки в продуктах виробника.** Лише за таких умов акумулятор буде захищений від небезпечного перевантаження.



max. 50°C



Захищайте акумулятор від тепла, напр., від сонячних променів, вогню, бруду, води та вологості. Існує небезпека вибуху і короткого замикання.

- ▶ **Негайно вимкніть електроінструмент, якщо робочий інструмент заклинило. Будьте готові до високих реактивних моментів, що призводять до сипання.** Робочий інструмент заклинює при перевантаженні електроінструмента або застряганні інструмента в оброблюваній заготовці.

Опис продукту і послуг



Прочитайте всі застереження і вказівки.

Невиконання вказівок з техніки безпеки та інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або важких серйозних травм.

Будь ласка, дотримуйтеся ілюстрацій на початку інструкції з експлуатації.

Призначення приладу

Електроінструмент призначений для закручування і викручування гвинтів, а також для свердління в деревині, металі, кераміці і пластмасі. Крім того, EXSB призначений також для ударного свердління у цеглі, кам'яній кладці і камені.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроінструменту на сторінці з малюнком.

- (1) Патрон
- (2) Швидкозатискний патрон
- (3) Обмежувач глибини
- (4) Номер за каталогом додаткової рукоятки **1 602 025 0BK**
- (5) Додаткова рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
- (6) Гвинт для настроювання обмежувача глибини
- (7) Кільце для встановлення обертового моменту
- (8) Перемикач режимів роботи
- (9) Перемикач швидкості
- (10) Світлодіодне електронне вимірювання кута (EAD)
- (11) Кріплення для пояса
- (12) Акумуляторна батарея
- (13) Кнопка розблокування акумуляторної батареї
- (14) Інтерфейс користувача
- (15) Перемикач напрямку обертання
- (16) Вимикач
- (17) Рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
- (18) Біта
- (19) Універсальний утримувач біт^{a)}

a) Це приладдя не входить до стандартного комплексу поставки.

Інтерфейс користувача

- (20) Кнопка Електронне вимірювання кута (EAD)
- (21) Кнопка – (EAD)
- (22) Індикація кута нахилу для електронного вимірювання кута (EAD)
- (23) Кнопка + (EAD)
- (24) Кнопка KickBack Control
- (25) Робоче освітлення

Технічні дані

Акумуляторний дріль-шурупверт		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Товарний номер		3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..
Номинальна напруга	V=	18	18
Номинальна частота обертання холостого ходу $n_0^{A)}$			
– 1-а швидкість	об/хв	0–550	0–550
– 2-а швидкість	об/хв	0–2 200	0–2 200
Число ударів ^{A)}	уд./хв	–	0–30 000
Обертальний момент при закручуванні в жорсткі/м'які матеріали відп. до ISO 5393 ^{A)}	Нм	100/84	100/84
Макс. обертальний момент ^{A)}	Нм	150	150
Макс. Ø свердла			
– Деревина	мм	150	150
– Сталь	мм	16	16
– Цегляна кладка	мм	–	20
Патрон	мм	1,5–13	1,5–13
Макс. Ø гвинтів/шурупів	мм	13	13
Вага ^{B)}	кг	2,1	2,2
Рекомендована температура навколишнього середовища при заряджанні	°C	0 ... +35	0 ... +35
Допустима температура навколишнього середовища при експлуатації ^{C)} і при зберіганні	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Сумісні акумулятори		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Рекомендовані акумулятори для досягнення повної потужності		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Рекомендовані зарядні пристрої		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Виміряно за температури 20–25 °C з акумулятором **EXPERT18V 8.0Ah**

B) С додатковою рукою, без акумуляторної батареї (вагу АКБ можна знайти в розділі www.bosch-professional.com.)

C) обмежена потужність за температури < 0 °C

Значення можуть відрізнятися залежно від виробу, умов застосування та довкілля. Детальнішу інформацію див. на www.bosch-professional.com/wac.

Інформація щодо шуму і вібрації

Значення звукової емісії визначені відповідно до **EN 62841-2-1**.

EXSR18V-150:

А-зважений рівень шуму від електроінструменту, як правило, становить: рівень звукового тиску **82 дБ(А)**; звукова потужність **90 дБ(А)**. Похибка K = 5 дБ.

Вдягайте навушники!

EXSB18V-150:

А-зважений рівень шуму від електроінструменту, як правило, становить: рівень звукового тиску **92 дБ(А)**; звукова потужність **100 дБ(А)**. Похибка K = 5 дБ.

Вдягайте навушники!

Значення вібрації a_h (безперервна вібрація), p_F (повторна ударна вібрація) та коефіцієнт похибки K визначені відповідно **EN 62841-2-1**:

EXSR18V-150:

Свердління металу: $a_{h,D} = 1,7 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,5 \text{ м/с}^2$), $p_{F,D} = 81 \text{ м/с}^2$, ($K = 3 \text{ м/с}^2$)

EXSB18V-150:

Свердління металу: $a_{h,D} = 1,4 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,5 \text{ м/с}^2$), $p_{F,D} = 118 \text{ м/с}^2$, ($K = 9 \text{ м/с}^2$)

Ударне свердління в бетоні: $a_{h,D} = 11,4 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,5 \text{ м/с}^2$), $p_{F,D} = 1039 \text{ м/с}^2$ ($K = 86 \text{ м/с}^2$)

Зазначені в цих вказівках рівень вібрації і рівень емісії шуму вимірювалися за визначеною в стандартах процедурою; ними можна користуватися для порівняння приладів. Вони також придатні для попередньої оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму.

Зазначені рівень вібрації і рівень емісії шуму стосуються основних робіт, для яких застосовується електроінструмент. Однак у разі застосування електроінструмента для інших робіт, роботи з іншим приладдям або у разі недостатнього технічного обслуговування рівень вібрації і рівень емісії шуму можуть бути іншими. В результаті рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом всього робочого часу можуть значно зрости.

Для точної оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму потрібно також враховувати інтервали часу, коли електроінструмент вимкнений або, хоча й увімкнений, але фактично не працює. Це може значно зменшити сумарний рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом робочого часу.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту оператора електроінструмента від вібрації, напр.: технічне обслуговування електроінструмента і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

Акумуляторна батарея

Bosch продає акумуляторні електроінструменти також без акумулятора. На упаковці зазначено, чи входить акумулятор в комплект поставки вашого електроінструмента.

Заряджання акумуляторної батареї

- **Використовуйте лише зарядні пристрої, зазначені в технічних даних.** Лише на ці зарядні пристрої розрахований літєво-іонний акумулятор, що використовується у Вашому приладі.

Вказівка: літій-іонні акумулятори постачаються частково зарядженими відповідно до міжнародних правил транспортування. Щоб акумулятор міг реалізувати свою повну ємність, перед тим, як перший раз працювати з приладом, акумулятор треба повністю зарядити.

Вставляння акумуляторної батареї

Посуньте заряджену акумуляторну батарею в гніздо для акумуляторної батареї, щоб вона відчутно увійшла у зачеплення.

Виймання акумуляторної батареї

Щоб витягти акумуляторну батарею, натисніть на кнопку розблокування і витягніть акумуляторну батарею. **Не застосовуйте при цьому силу.**

В акумуляторі передбачено 2 ступені блокування, щоб запобігти випадінню акумулятора при ненавмисному натисканні на кнопку розблокування акумулятора. Встромлений в електроінструмент акумулятор тримається у положенні завдяки пружині.

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї

Примітка: Не всі типи акумуляторних батарей мають індикатор рівня заряду.

Зелені світлодіоди індикатора зарядженості акумуляторної батареї показують ступінь зарядженості акумулятора. З міркувань техніки безпеки опитувати стан зарядженості акумулятора можна лише при зупиненому електроінструменті.

Натисніть кнопку індикатора зарядженості акумуляторної батареї  або , щоб відобразити ступінь зарядженості. Це можна зробити і тоді, коли акумуляторна батарея витягнута з електроінструмента.

Якщо після натискання на кнопку індикатора зарядженості акумуляторної батареї жоден світлодіод не загоряється, акумулятор вийшов з ладу і його треба замінити.

Тип акумулятора GBA 18V... | GBA18V...



Світлодіод	Ємність
Свічення 3-х зелених	60–100 %
Свічення 2-х зелених	30–60 %
Свічення 1-го зеленого	5–30 %
Блимання 1-го зеленого	0–5 %

Тип акумуляторів ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Світлодіод	Ємність
Свічення 5-и зелених	80–100 %
Свічення 4-х зелених	60–80 %
Свічення 3-х зелених	40–60 %
Свічення 2-х зелених	20–40 %
Свічення 1-го зеленого	5–20 %

Світлодіод	Ємність
Блимання 1-го зеленого	0–5 %

Виявлення ризику дефекту акумулятора

EXPERT18V... | EXBA18V...

Крім стану заряду акумулятора, світлодіоди на індикаторах стану заряду акумулятора можуть також вказувати на ризик несправності акумулятора.

Щоб активувати функцію, натисніть і утримуйте кнопку індикатора рівня заряду  протягом 3 секунд. Аналіз заряду акумулятора сигналізується світловим індикатором на індикаторі рівня заряду акумулятора. Результат відображається на індикаторі рівня заряду батареї.

 **1 світлодіод:** високий ризик виходу з ладу акумулятора. Продуктивність і час виконання вже можуть бути знижені. Рекомендується замінити батарею.

 **5 світлодіодів:** стан акумулятора задовільний з низьким ризиком виходу з ладу.

Зверніть увагу: Оцінка ризику несправності акумулятора виконується у два етапи і пропонує спрощену оцінку його стану. Акумулятор або оцінюється як такий, що відповідає експлуатаційним характеристикам, або має підвищений ризик наявності ознак пошкодження. Відсоток заряду батареї не відображається.

Вказівки щодо оптимального поводження з акумулятором

Захищайте акумулятор від вологості і води.

Зберігайте акумулятор лише за температури від –20 °C до 50 °C. Зокрема, не залишайте акумулятор влітку в машині.

Час від часу прочищайте вентиляційні отвори акумулятора м'яким, чистим і сухим пензликом.

Занадто коротка тривалість роботи після заряджання свідчить про те, що акумулятор вичерпав себе і його треба поміняти.

Зважайте на вказівки щодо видалення.

Монтаж

- ▶ **Перед виконанням будь-яких робіт з електроінструментом (наприклад, при технічному обслуговуванні, заміні деталей тощо) вийміть акумулятор з електроінструменту.** При випадковому увімкненні вимикача існує небезпека поранення.
- ▶ **Під час заміни приладдя обов'язково надівайте захисні рукавиці.** Робочий інструмент і свердильний патрон можуть нагріватися під час тривалих робочих процесів.

Додаткова рукоятка

- ▶ **Працюйте з електроінструментом лише з додатковою рукояткою (5).**

Цей електроінструмент можна використовувати тільки з додатковою рукояткою з номером за каталогом 1 602 025 0BK.

- ▶ **Перед будь-якими роботами завжди перевіряйте, щоб додаткова рукоятка була міцно затягнута.**

Втрата контролю над електроінструментом може призвести до тілесних ушкоджень. Переконайтеся, що додаткова рукоятка затягнута з обертовим моментом, що відповідає її варіанту кріплення. Прикріпіть додаткову рукоятку до електроінструмента таким чином, щоб будь-яке її переміщення навколо або уздовж осі свердління було неможливим.

Монтаж додаткової рукоятки

Щоб відкрити додаткову рукоятку, поверніть нижню рукоятку додаткової рукоятки (5) проти годинникової стрілки.

Потягніть вставку додаткової рукоятки назад і тримайте її в цьому положенні.

Насуньте додаткову рукоятку на свердильний патрон, щоб встановити додаткову рукоятку на електроінструмент.

Потім відпустіть вставку додаткової рукоятки.

Після цього знову туго затягніть нижню ручку додаткової рукоятки (5) повертанням за стрілкою годинника.

Повертання додаткової рукоятки

Для більшої зручності, а також щоб менше втомлюватися під час роботи, можна вільно повертати додаткову рукоятку (5).

Відпустіть нижню рукоятку додаткової рукоятки (5) проти стрілки годинника і відведіть додаткову рукоятку (5) в потрібне положення. Після цього знову туго затягніть нижню ручку додаткової рукоятки (5) повертанням за стрілкою годинника.

Встановлення глибини свердління

За допомогою обмежувача глибини (3) можна встановлювати необхідну глибину свердління X.

Відпустіть гвинт-баранчик для налаштування обмежувача глибини (6) і встроїть обмежувач глибини в додаткову рукоятку (5).

Витягніть обмежувач глибини (3) настільки, щоб відстань між кінчиком свердла і кінчиком обмежувача глибини (3) свердління відповідала необхідній глибині свердління X.

Знову затягніть гвинт-баранчик для налаштування обмежувача глибини (6).

Заміна робочого інструмента (див. мал. А)

При ненатиснутому вимикачі (16) свердильний шпиндель блокується. Це дозволяє швидко, зручно і просто міняти робочий інструмент у свердильному патроні.

Відкрийте швидкозатискний патрон **(2)**, повертаючи його в напрямку обертання **1** настільки, щоб в нього можна було встромити робочий інструмент. Вставте робочий інструмент.

Рукою з силою повертайте швидкозатискний патрон **(2)** в напрямку обертання **2**, поки не припиниться клацання. При цьому свердильний патрон автоматично фіксується.

Щоб зняти фіксацію, повертайте втулку проти стрілки годинника, щоб вийняти робочий інструмент.

У разі використання біт необхідно завжди використовувати універсальний затискач біт.

Зменшення пилу

Уникайте роботи без запобіжних заходів для зменшення пилу. Залежно від застосування, інструмент можна комбінувати з приладами для зменшення пилу, а також з пиłosосом.

Завжди використовуйте відповідні засоби захисту органів дихання. Дотримуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у вашій країні.

► **Уникайте накопичення пилу на робочому місці.** Пил може легко займатися.

Вимоги щодо ступеню фільтрації

Рекомендований номінальний діаметр шланга	мм	35
Необхідний рівень вакуумного тиску ^{A)}	мбар гПа	≥ 230 ≥ 230
Необхідна витрата повітря ^{A)}	л/с м³/год	≥ 36 ≥ 129,6
Рекомендована ефективність фільтра		Клас всмоктування M^{B)}

A) Значення потужності на з'єднувальному елементі електроінструменту

B) Відповідно до IEC/EN 60335-2-69

Дотримуйтесь інструкцій до пиłosоса. Припиніть роботу, якщо потужність всмоктування зменшиться, і усуньте причину.

Кріплення для пояса

За допомогою кріплення електроінструмент можна зачепити, напр., за пояс. Це звільнить Вам руки, електроприлад завжди буде у Вас під рукою.

Робота

Встановлення напрямку обертання (див. мал. В)

За допомогою перемикача напрямку обертання **(15)** можна міняти напрямок обертання інструмента. Однак це не можливо, якщо натиснутий вимикач **(16)**.

Праве обертання: Для свердлення і викручування шурупів посуňte перемикач напрямку обертання **(15)** до упору ліворуч.

Обертання ліворуч: Для послаблення або викручування гвинтів, розкручування гайок та свердел посуňte перемикач напрямку обертання **(15)** до упору праворуч.

Вмикання/вимикання

Щоб **увімкнути** електроінструмент, натисніть на вимикач **(16)** і тримайте його натиснутим.

Освітлювальний світлодіод **(25)** вмикається у разі легкого або повного натиснення на вимикач **(16)** і дозволяє освітлювати робочу зону у разі недостатнього загального освітлення.

Щоб **вимкнути** електроінструмент, відпустіть вимикач **(16)**.

Встановлення режиму роботи



Свердління

Встановіть перемикач режимів роботи **(8)** на символ «Свердління».



Загвинчування

Встановіть перемикач режимів роботи **(8)** на символ «Загвинчування».

EXSB18V-150:



Ударне свердління

Встановіть перемикач режимів роботи **(8)** на символ «Ударне свердління».

Регулювання кількості обертів

Кількість обертів увімкнутого електроінструмента можна плавно регулювати більшим чи меншим натисканням на вимикач **(16)**.

При легкому натисканні на вимикач **(16)** електроінструмент працює з малою кількістю обертів. Із збільшенням сили натискування кількість обертів збільшується.

Встановлення обертального моменту (стосується режиму закручування гвинтів)

За допомогою кільця для встановлення обертального моменту **(7)** необхідний обертальний момент можна налаштовувати в 25 етапів. Після досягнення встановленого обертального моменту робочий інструмент зупиняється.

Механічне перемикання швидкості

► **Перемикайте перемикач швидкості (9), лише коли електроінструмент повністю зупинений.**

► **Перемикайте перемикач швидкості завжди до упору.** В протилежному разі електроінструмент може пошкодитися.

За допомогою перемикача швидкості (9) можна встановлювати 2 діапазони кількості обертів.

Положення перемикача передач (9)	Швидкість обертання	Обертальний момент	Область використання
1	Низька	Висока	Для складного застосування: напр. свердління та закручування шурупів великого діаметру

Положення перемикача передач (9)	Швидкість обертання	Обертальний момент	Область використання
2	Висока	Низька	Для простого застосування: напр. свердління та закручування шурупів невеликого діаметру

Індикатори стану

Світлодіодне електронне вимірювання кута (EAD) (10)	Значення/причина
Зелений	Бажаний/заздалегідь встановлений кут нахилу приблизно досягнуто. ^{A)}
Жовтий	Кут нахилу наближається до бажаного/заздалегідь встановленого кута нахилу. ^{A)}
Блимає жовтим, потім короткочасно світиться зеленим	Поверхня записана.
Блимає жовтим, потім короткочасно світиться жовтим	Процес ініціалізації виконано неправильно.

A) Електронне визначення кута (EAD) не забезпечує певної точності вимірювання, яку можна порівняти, наприклад, з точністю вимірювального приладу. Виробничі допуски можуть впливати на точність діапазонів відображення. Крім того, зовнішні умови можуть впливати на достовірність електронного визначення кута (EAD) (наприклад, невідповідність інструменту відносно типу гвинта або біти, рівність поверхні під час початку робіт).

Вказівки щодо роботи

- **Приставляйте електроінструмент до гвинта лише у вимкненому стані.** Робочі інструменти, що обертаються, можуть зісковзувати.

Щоб виїняти біт-насадку або універсальний тримач біт-насадок можна користуватися допоміжним інструментом.

Інтерфейс користувача

Інтерфейс користувача (14), (див. малюнок) С, служить для активації та деактивації функції швидкого вимкнення (KickBack Control) та електронного вимірювання кута нахилу (EAD), а також для відображення встановленого кута нахилу для електронного вимірювання кута нахилу (EAD).

При яскравому сонячному світлі світло індикаторів погано видно.

Функція швидкого вимкнення (KickBack Control)



Функція швидкого вимкнення (KickBack Control) забезпечує кращий контроль над електроінструментом і покращує тим самим захист користувача у порівнянні з електроінструментами без KickBack Control. При несподіваному і непередбачуваному обертанні електроінструмента навкруги осі свердла електроінструмент вимикається.

Швидке вимкнення позначається миготінням робочого світла (25) та червоним світінням кнопки KickBack Control (24) на електроінструменті.

Для повторного увімкнення відпустіть вимикач і знову натисніть його.

- **При несправній функції KickBack Control електроінструмент більше не вмикається. Віддавайте свій електроінструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.**

Функцію швидкого вимкнення можна деактивувати через інтерфейс користувача (14) за допомогою кнопки KickBack Control (24). Якщо електроінструмент не використовується більше 5 хв або якщо виїняти акумулятори, функція швидкого вимкнення автоматично увімкнеться знову. Поточний статус відображається за допомогою кнопки KickBack Control (24) в інтерфейсі користувача (14).

Зверніть увагу, що попереджувальний сигнал видно не з усіх боків. Попереджувальний сигнал складно помітити при яскравому сонячному світлі.

Electronic Angle Detection (EAD) (Електронне визначення кута)



За допомогою електронного визначення кута (EAD) можна попередньо вибрати кут нахилу, який електроінструмент розпізнає під час роботи і показує користувачеві. Це дозволяє, наприклад, свердлити або загвинчувати під прямим кутом в похилу поверхню. Налаштування електронного визначення кута (EAD) здійснюється через інтерфейс користувача (14).

Виберіть кут на користувацькому інтерфейсі (14).

Вказівка: в заводських налаштуваннях кут, який визначається користувачем, становить 45°.

Для активації електронного вимірювання кута (EAD) натисніть кнопку Електронне вимірювання кута (EAD) (20). Кнопка електронного вимірювання кута (EAD) (20) світиться білим кольором, а на дисплеї кута нахилу (22) відображається попередньо встановлене значення 45°. Щоб збільшити значення кута, натисніть кнопку + (EAD) (23).

Щоб зменшити значення кута, натисніть клавішу – (EAD) (21).

Кут можна збільшити або зменшити швидше, натискаючи та утримуючи кнопки + (23) або – (21).

Кнопка електронного визначення кута (EAD) (20) загоряється білим кольором, а світлодіод електронного визначення кута (EAD) (10) починає блимати жовтим кольором. Тепер помістіть електроінструмент на необхідну поверхню і утримуйте його максимально нерухомо. **Вказівка:** якщо електроінструмент не встановлений нерухомо під час процесу ініціалізації, процес ініціалізації автоматично завершується через 10 секунд і відбувається повторний запуск з останнім встановленим значенням.

Після розміщення на електроінструменті запускається процес ініціалізації. Під час ініціалізації електроінструмент запам'ятовує потрібну поверхню. Процес ініціювання завершується, коли кнопка електронного вимірювання кута (EAD) (20) світиться протягом приблизно 1 секунди, а потім гасне, а світлодіод електронного вимірювання кута (EAD) (10) світиться постійно.

Зніміть електроінструмент з поверхні. Вирівняйте електроінструмент під необхідним кутом нахилу до зафіксованої в пам'яті інструмента поверхні. Світлодіод (10) світиться жовтим, коли кут нахилу наближається до необхідного/заданого.

Світлодіодний індикатор електронного вимірювання кута (10) світиться зеленим кольором, коли бажаний/заздалегідь встановлений кут нахилу приблизно досягнуто. Щоб вимкнути електронний кутовий датчик (EAD), натисніть кнопку електронного кутового датчика (EAD) (20) і утримуйте її, поки світлодіод (10) і індикатор (22) не згаснуть. Встановлений кут нахилу та опорна поверхня зберігаються навіть після заміни акумулятора або при виведенні електроінструменту з режиму очікування.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- ▶ **Перед виконанням будь-яких робіт з електроінструментом (наприклад, при технічному обслуговуванні, заміні деталей тощо) вийміть акумулятор з електроінструменту.** При випадковому увімкненні вимикача існує небезпека поранення.
- ▶ **Для якісної і безпечної роботи тримайте електроінструмент і вентиляційні отвори в чистоті.**

Сервіс і консультації з питань застосування

Україна

Тел.: +380 800 503 888

Посилання на наші сервісні адреси та умови гарантії можна знайти на останній сторінці.

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній таблиці продукту.

Утилізація

Електроприлади, акумуляторні батареї, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.



Не викидайте електроприлади та акумуляторні батареї/батареї в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Електричні та електронні пристрої або використані акумулятори/батареї, які більше не використовуються, повинні збиратися окремо та утилізуватися екологічно безпечним способом. Скористайтеся призначеними для цього системами збору. Неправильна утилізація може завдати шкоди навколишньому середовищу та здоров'ю через небезпечні речовини, що містяться у відходах.

Română

Instrucțiuni de siguranță

Instrucțiuni generale de siguranță pentru scule electrice

AVERTISMENT

Citiți toate avertizările, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile puse la dispoziție

împreună cu această sculă electrică. Nerespectarea instrucțiunilor menționate mai jos poate duce la electrocutare, incendiu și/sau vătămări corporale grave.

Păstrați toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile în vederea utilizărilor viitoare.

Termenul "sculă electrică" folosit în indicațiile de avertizare se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu de alimentare) sau la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

Siguranța la locul de muncă

- ▶ **Mențineți-vă sectorul de lucru curat și bine iluminat.** Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
- ▶ **Nu lucrați cu sculele electrice în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- ▶ **Nu permiteți accesul copiilor și al spectatorilor în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul.

Siguranță electrică

- ▶ **Feriți sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.

Siguranța persoanelor

- ▶ **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți obosiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării sculelor electrice poate duce la răni grave.
- ▶ **Purtați echipament personal de protecție. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, cască de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănilor.
- ▶ **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a o racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
- ▶ **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați cleștii de reglare sau cheile fixe din aceasta.** O cheie sau un clește atașat la o componentă rotativă a sculei electrice poate provoca răni.
- ▶ **Nu vă întindeți pentru a lucra cu scula electrică. Mențineți-vă întotdeauna stabilitatea și echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- ▶ **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe.** Feriți părul și îmbrăcămintea de piesele aflate în mișcare. Îmbrăcămintea largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
- ▶ **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite în mod corect.** Folosirea unei

instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.

- ▶ **Nu vă lăsați amăgiți de ușurința în operare dobândită în urma folosirii frecvente a sculelor electrice și nu ignorați principiile de siguranță ale acestora.**

Neglijența poate provoca, într-o fracțiune de secundă, vătămări corporale grave.

Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice

- ▶ **Nu suprasolicitați scula electrică. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată celui scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
- ▶ **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.
- ▶ **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul dacă este detașabil, înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau a depozita scula electrică.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
- ▶ **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor și nu lăsați să lucreze cu scula electrică persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit prezentele instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.
- ▶ **Întrețineți sculele electrice și accesoriiile acestora. Verificați alinierea corespunzătoare, controlați dacă, componentele mobile ale sculei electrice nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate care să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat o sculă electrică defectă/piesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- ▶ **Mențineți bine dispozitivele de tăiere bine ascuțite și curate.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tăișuri ascuțite se înțepenesc în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
- ▶ **Folosiți scula electrică, accesoriiile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni, ținând cont de condițiile de lucru și de activitatea care trebuie desfășurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situații periculoase.
- ▶ **Mențineți mânerul și zonele de prindere uscate, curate și feriți-le de ulei și unsoare.** Mănerul și zonele de prindere alunecoase nu permit manevrarea și controlul sigur al sculei electrice în situații neașteptate.

Manevrarea și utilizarea atentă a sculelor electrice cu acumulator

- ▶ **Încărcați acumulatorii numai în încărcătoarele recomandate de producător.** Dacă un încărcător destinat unui anumit tip de acumulator este folosit la încărcarea altor tipuri de acumulator decât cele prevăzute pentru el, există pericol de incendiu.

- ▶ **Folosiți numai acumulatori special destinați sculelor electrice respective.** Utilizarea altor acumulatori poate duce la răniri și pericol de incendiu.
- ▶ **Feriți acumulatorii nefolosiți de agrafele de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca șuntarea bornelor.** Un scurtcircuit între bornele acumulatorului poate duce la arsuri sau incendiu.
- ▶ **În cazul utilizării greșite, se poate scurge lichid din acumulator; evitați contactul cu acesta. În cazul contactului accidental cu acesta, clătiți cu apă zona afectată. În cazul contactului lichidului cu ochii, consultați de asemenea un medic.** Lichidul scurs din acumulator poate produce iritații ale pielii sau arsuri.
- ▶ **Nu folosiți un acumulator sau o scula electrică cu acumulator deteriorat sau modificat.** Acumulatorii deteriorați sau modificați pot avea un comportament imprevizibil care să ducă la incendiu, explozie sau să genereze risc de vătămări corporale.
- ▶ **Nu expuneți acumulatorul sau scula electrică la foc sau temperaturi excesive.** Expunerea la temperaturi mai mari de 130 °C poate duce la explozii.
- ▶ **Respectați toate instrucțiunile de încărcare și nu reîncărcați acumulatorul sau scula electrică cu acumulator la temperaturi situate în afara domeniului de temperaturi specificat în instrucțiuni.** Încărcarea incorectă sau la temperaturi situate în afara domeniului de temperaturi specificat ar putea cauza deteriorarea acumulatorului și mări riscul de incendiu.

Întreținere

- ▶ **Încredințați scula electrică pentru reparare personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța sculei electrice.
- ▶ **Nu întrețineți niciodată acumulatori deteriorați.** Întreținerea acumulatorilor ar trebui efectuată numai de către producător sau de către furnizori de service autorizați de acesta.

Instrucțiuni privind siguranța pentru mașini de găurit și mașini de găurit/înșurubat

Instrucțiuni de siguranță pentru toate lucrările

- ▶ **Purtați aparat de protecție auditivă atunci când găuriți cu percuție.** Expunerea la zgomot poate duce la pierderea auzului.
- ▶ **Utilizați mânerul/mănerile auxiliare/e.** Pierderea controlului poate cauza vătămări corporale.
- ▶ **Țineți scula electrică de mânerile izolate atunci când executați lucrări la care accesoriul de tăiere sau elementele de fixare pot intra în contact cu conductori electrici ascunși.** Contactul accesoriului de tăiere sau al elementelor de fixare cu un conductor aflat „sub tensiune” poate pune „sub tensiune” componentele metalice expuse ale sculei electrice și provoca electrocutarea operatorului.

Instrucțiuni de siguranță în cazul utilizării de burghie lungi

- ▶ **Nu lucrați niciodată cu o turație mai mare decât turația maximă admisă pentru burghiu.** La turații mai mari, burghiul se poate îndoi dacă este lăsat să se rotească liber, fără a fi în contact cu piesa de lucru, provocând vătămări corporale.
- ▶ **Începeți întotdeauna găurirea cu o turație mai mică și vârful burghiului să fie în contact cu piesa de lucru.** La turații mai mari, burghiul se poate îndoi dacă este lăsat să se rotească liber, fără a fi în contact cu piesa de lucru, provocând vătămări corporale.
- ▶ **Exercitați forță de apăsare numai colinier cu burghiul și nu apăsați excesiv.** Burghiile se pot îndoi ceea ce poate duce la ruperea lor sau la pierderea controlului, provocând vătămări corporale.

Instrucțiuni de siguranță suplimentare

- ▶ **Țineți ferm scula electrică.** La strângerea și slăbirea șuruburilor pot apărea pentru scurt timp momente de reacție puternice.
- ▶ **Asigurați piesa de lucru.** O piesă de lucru fixată cu dispozitive de prindere sau într-o menghină este ținută mai sigur decât cu mâna dumneavoastră.
- ▶ **Folosiți detectoare adecvate pentru a localiza conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilități.** Contactul cu conductorii electrici poate duce la incendiu și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate provoca explozii. Străpungerea unei conducte de apă provoacă pagube materiale.
- ▶ **Înainte de a pune jos scula electrică așteptați ca aceasta să se oprească complet.** Dispozitivul de lucru se poate agăța și duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.
- ▶ **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului, se pot degaja vapori. Acumulatorul poate arde sau exploda.** Aerișiți bine încăperea și solicitați asistență medicală dacă starea dumneavoastră de sănătate se înrăutățește. Vaporii pot irita căile respiratorii.
- ▶ **Nu modifica și nu deschide acumulatorul.** Există pericolul de scurtcircuit.
- ▶ **În urma contactului cu obiecte ascuțite ca de exemplu cuie sau șurubelnițe sau prin acțiunea unor forțe exterioare asupra sa, acumulatorul se poate deteriora.** Se poate produce un scurtcircuit intern în urma căruia acumulatorul să se aprindă, să scoată fum, să explodeze sau să se supraîncălzească.
- ▶ **Utilizează acumulatorul numai la produsele producătorului.** Numai astfel acumulatorul va fi protejat împotriva unei suprasolicitări periculoase.



Protejează acumulatorul împotriva căldurii, de exemplu, împotriva expunerii la radiații solare continue sau flăcări, precum și împotriva murdăriei,

apei și umezelii. În caz contrar, există pericolul de explozie și scurtcircuit.

- **Opriți imediat scula electrică, în cazul în care accesoriul se blochează. Fiți pregătiți pentru momente de reacție puternice care generează recul.** Accesoriul se blochează dacă scula electrică este sprasolicitată sau este înclinată greșit în piesa de lucru.

Descrierea produsului și a performanțelor sale



Citiți toate indicațiile și instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor de siguranță poate provoca electrocutare, incendiu și/sau răniri grave.

Țineți seama de ilustrațiile din partea anterioară a instrucțiunilor de folosire.

Utilizarea conform destinației

Scula electrică este destinată înșurubării și deșurubării de șuruburi, precum și găuririi în lemn, metal, ceramică și material plastic. EXSB este destinată în mod suplimentar găuririi cu percuție în cărămidă, zidărie și piatră.

Componentele ilustrate

Numerotarea componentelor ilustrate se referă la schița sculei electrice de la pagina grafică.

- (1) Sistem de prindere a accesoriilor
- (2) Mandrină rapidă
- (3) Limitator de reglare a adâncimii
- (4) Număr de comandă pentru mânerul auxiliar **1 602 025 0BK**

- (5) Mâner auxiliar (suprafață izolată de prindere)
- (6) Șurub-fluture pentru reglarea limitatorului de reglare a adâncimii
- (7) Inel de reglare pentru preselecția cuplului de strângere
- (8) Selector mod de funcționare
- (9) Comutator de selectare a treptelor de turație
- (10) LED pentru detectarea electronică a unghiurilor (EAD)
- (11) Clemă de prindere la centură
- (12) Acumulator
- (13) Buton de deblocare a acumulatorului
- (14) Interfață pentru utilizator
- (15) Comutator de schimbare a direcției de rotație
- (16) Buton de pornire/oprire
- (17) Mâner (suprafață izolată de prindere)
- (18) Bit de șurubelniță
- (19) Suport universal pentru biți^{a)}

a) **Acest accesoriu nu este inclus în setul de livrare standard.**

Interfață pentru utilizator

- (20) Buton pentru detectarea electronică a unghiurilor (EAD)
- (21) Buton – (EAD)
- (22) Indicator pentru unghiul de înclinare la detectarea electronică a unghiurilor (EAD)
- (23) Buton + (EAD)
- (24) Buton KickBack Control
- (25) Lampă de lucru

Date tehnice

Mașină de găurit și înșurubat cu acumulator		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Cod de identificare		3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..
Tensiune nominală	V=	18	18
Turație nominală în gol n_0 ^{A)}			
– Treapta 1	rot/min	0–550	0–550
– Treapta 2	rot/min	0–2 200	0–2 200
Număr de percuții ^{A)}	min ⁻¹	–	0–30 000
Cuplu de strângere înșurubare tare/moale conform ISO 5393 ^{A)}	Nm	100/84	100/84
Cuplu maxim de strângere ^{A)}	Nm	150	150
Diametru maxim de găurire			
– Lemn	mm	150	150
– Oțel	mm	16	16
– Zidărie	mm	–	20
Sistem de prindere a accesoriilor	mm	1,5–13	1,5–13
Diametru maxim de înșurubare	mm	13	13
Greutate ^{B)}	kg	2,1	2,2

Mașină de găurit și înșurubat cu acumulator		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Temperatură ambientală recomandată în timpul încărcării	°C	0 ... +35	0 ... +35
Temperatură ambientală admisă în timpul funcționării ^{C)} și pe perioada depozitării	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
Acumulatori compatibili		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Acumulatori recomandați pentru putere maximă		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Încărcătoare recomandate		GAL 18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	GAL 18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...

A) Măsurat la 20–25 °C cu acumulatorul **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Cu mâner auxiliar, fără acumulator (pentru greutatea acumulatorului, accesează www.bosch-professional.com)

C) performanțe limitate la temperaturi < 0 °C

Valorile pot varia în funcție de produs și sunt supuse condițiilor de utilizare, precum și condițiilor de mediu. Pentru informații suplimentare, accesează www.bosch-professional.com/wac.

Informații privind zgomotul/vibrațiile

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform **EN 62841-2-1**.

EXSR18V-150:

Nivelul de zgomot al sculei electrice evaluat după curba de filtrare A este în parametri normali: nivel de presiune sonoră **82 dB(A)**; nivel de putere sonoră **90 dB(A)**. Incertitudinea K = **5 dB**.

Poartă căști antifonice!

EXSB18V-150:

Nivelul de zgomot al sculei electrice evaluat după curba de filtrare A este în parametri normali: nivel de presiune sonoră **92 dB(A)**; nivel de putere sonoră **100 dB(A)**. Incertitudinea K = **5 dB**.

Poartă căști antifonice!

Valorile vibrațiilor a_h (vibrații continue), p_F (vibrații de impact repetate) și incertitudinea K au fost determinate conform **EN 62841-2-1**:

EXSR18V-150:

Găurire în metal: $a_{h,D} = 1,7 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s²**), $p_{F,D} = 81 \text{ m/s}^2$, (K = **3 m/s²**)

EXSB18V-150:

Găurire în metal: $a_{h,D} = 1,4 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s²**), $p_{F,D} = 118 \text{ m/s}^2$, (K = **9 m/s²**)

Găurire cu percuție în beton: $a_{h,D} = 11,4 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s²**), $p_{F,D} = 1039 \text{ m/s}^2$ (K = **86 m/s²**)

Nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotului emise specificate în prezentele instrucțiuni au fost măsurate conform unei

proceduri de măsurare standardizate și pot fi utilizate la compararea diferitelor scule electrice. Acestea pot fi folosite și pentru evaluarea provizorie a vibrațiilor și zgomotului emis.

Nivelul specificat al vibrațiilor și al zgomotului emis se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicații, împreună cu alte accesorii decât cele indicate sau nu, beneficiază de o întreținere satisfăcătoare, nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotului emis se pot abate de la valorile specificate. Aceasta poate amplifica considerabil vibrațiile și zgomotul de-a lungul întregului interval de lucru. Pentru o evaluare exactă a vibrațiilor și a zgomotului ar trebui luate în calcul și intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este folosită efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a zgomotului pe întreg intervalul de lucru.

Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a accesorilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Acumulator

Sculă electrică cu acumulator **Bosch** achiziționată chiar și fără acumulator. Dacă în pachetul de livrare al sculei tale electrice este inclus un acumulator, îl poți scoate pe acesta din ambalaj.

Încărcarea acumulatorului

- **Folosiți numai încărcătoarele menționate în datele tehnice.** Numai aceste încărcătoare sunt adaptate la acumulatorul cu tehnologie litiu-ion montat în scula dumneavoastră electrică.

Observație: Acumulatorii litiu-ion sunt livrați în stare parțial încărcată, conform reglementărilor internaționale privind transportul. Pentru a asigura funcționarea la capacitate maximă a acumulatorului, încarcă complet acumulatorul înainte de prima utilizare.

Introducerea acumulatorului

Introdu acumulatorul încărcat în adaptorul pentru acumulator până când acesta se fixează.

Extragerea acumulatorului

Pentru extragerea acumulatorului, apasă tasta de deblocare și extrage acumulatorul. **Nu forța.**

Acumulatorul este prevăzut cu 2 trepte de blocare, care au rolul de a preveni căderea acumulatorului din scula electrică în cazul apăsării involuntare a tastei de deblocare a acumulatorului. Atât timp cât acumulatorul se află în interiorul sculei electrice, acesta este menținut în poziție prin forța elastică a unui arc.

Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului

Observație: Nu orice tip de acumulator dispune de un indicator al nivelului de încărcare.

LED-urile verzi ale indicatorului stării de încărcare a acumulatorului indică starea de încărcare a acumulatorului. Din considerente legate de siguranță, verificarea stării de încărcare este posibilă numai cu scula electrică oprită.

Pentru indicarea stării de încărcare, apasă tasta  sau . Acest lucru este posibil și când acumulatorul nu este montat pe scula electrică.

Dacă, după apăsarea tastei pentru indicarea stării de încărcare, nu se aprinde niciun LED, înseamnă că acumulatorul este defect și trebuie înlocuit.

Tip de acumulator GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacitate
Aprindere continuă de 3 ori în verde	60–100%
Aprindere continuă de 2 ori în verde	30–60%
Aprindere continuă o dată în verde	5–30%
Aprindere intermitentă o dată în verde	0–5%

Tip de acumulator ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacitate
Aprindere continuă de 5 ori în verde	80–100%
Aprindere continuă de 4 ori în verde	60–80%
Aprindere continuă de 3 ori în verde	40–60%
Aprindere continuă de 2 ori în verde	20–40%
Aprindere continuă o dată în verde	5–20%
Aprindere intermitentă o dată în verde	0–5%

Detectarea riscului de defectare a acumulatorului

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-urile indicatorului de încărcare a acumulatorului pot indica, pe lângă nivelul de încărcare al acumulatorului, și riscul de defectare a acumulatorului.

Pentru a activa funcția, menține apăsată, timp de 3 secunde, tasta pentru indicarea nivelului de încărcare . Procesul de analiză a acumulatorului este semnalat prin aprinderea indicatorului de încărcare a acumulatorului. Rezultatul este indicat de indicatorul de încărcare a acumulatorului.



1 LED: Acumulatorul comportă un risc înalt de defectare. Puterea și durata de funcționare ar putea fi deja reduse. Este recomandat să înlocuești acumulatorul.



5 LED-uri: Acumulatorul are o stare optimă și comportă un risc redus de defectare.

Atenție: Evaluarea riscului de defectare a acumulatorului funcționează în două etape și oferă o evaluare simplificată a stării acumulatorului. Conform evaluării efectuate, acumulatorul are o stare optimă sau există un risc mare de defectare a acestuia. Starea de funcționare a acumulatorului nu este afișată în procente.

Indicații privind manevrarea optimă a acumulatorului

Protejați acumulatorul împotriva umezelii și apei.

Depozitați acumulatorul numai la temperaturi cuprinse între -20 °C și 50 °C. Nu lăsați acumulatorul în autovehicul, de exemplu, pe timpul verii.

Ocazional curățați fantele de ventilație ale acumulatorului utilizând o pensulă moale, curată și uscată.

Un timp de funcționare considerabil redus după încărcare indică faptul că acumulatorul s-a uzat și trebuie înlocuit.

Respectați instrucțiunile privind eliminarea.

Montare

- **Înainte de efectuarea oricărui lucrări la scula electrică (de exemplu, întreținere, înlocuirea accesoriului, curățare etc.), scoate acumulatorul din scula**

electrică. În cazul acționării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.

- **Purtați mănuși de protecție atunci când înlocuiți accesoriile.** În timpul proceselor de lucru mai îndelungate, accesoriul și mandrina se pot înfierbânta puternic.

Mânerul auxiliar

- **Utilizați scula electrică numai împreună cu mânerul auxiliar (5).**

Această sculă electrică trebuie utilizată numai cu mânerul auxiliar care are numărul de comandă 1 602 025 0BK.

- **Înainte de efectuarea oricăror lucrări, asigură-te că mânerul auxiliar este strâns ferm.** Pierderea controlului poate duce la vătămări corporale. Asigură-te că mânerul auxiliar este strâns la cuplu adecvat pentru metoda de fixare, fixează-l pe scula electrică astfel încât orice deplasare a mânerului auxiliar în jurul sau de-a lungul axei de găurire să nu fie posibilă.

Montarea mânerului auxiliar

Pentru a deschide mânerul auxiliar, rotește în sens antiorar partea inferioară a mânerului auxiliar (5).

Trage spre înapoi piesa intermediară a mânerului auxiliar și menține-o în această poziție.

Împingeți mânerul auxiliar peste mandrină pentru a-l fixa pe scula electrică.

Apoi eliberează piesa intermediară.

După aceea răsuțește în sens orar partea inferioară a mânerului auxiliar (5) până când se fixează în poziție.

Rotirea mânerului auxiliar

Opțional, poți roti mânerul auxiliar (5) pentru a obține o poziție de lucru sigură și confortabilă.

Răsuțește în sens antiorar partea inferioară a mânerului auxiliar (5) și rotește mânerul auxiliar (5) în poziția dorită.

După aceea răsuțește în sens orar partea inferioară a mânerului auxiliar (5) până când se fixează în poziție.

Reglarea adâncimii de găurire

Cu ajutorul limitatorului de reglare a adâncimii (3) se poate stabili adâncimea de găurire dorită **X**.

Desfilează șurubul-fluture pentru reglarea limitatorului de reglare a adâncimii (6) și introdu limitatorul de reglare a adâncimii în mânerul auxiliar (5).

Trage limitatorul de reglare a adâncimii (3) până când distanța dintre vârful burghiului și vârful limitatorului de reglare a adâncimii (3) corespunde adâncimii de găurire dorite **X**.

Strânge din nou ferm șurubul-fluture pentru reglarea limitatorului de reglare a adâncimii (6).

Înlocuirea accesoriului (consultă imaginea A)

Atunci când comutatorul de pornire/oprire (16) nu este apăsat, arborele portburghiu este blocat. Aceasta face

posibilă schimbarea rapidă, confortabilă și simplă a accesoriului din mandrină.

Deschideți mandrina rapidă (2) răsucind-o în direcția de rotație ① până când scula poate fi montată. Introduceți un accesoriu.

Răsuțește manual și cu forță mandrina rapidă (2) în direcția de rotație ②, până când se produce un clic sonor. Astfel, mandrina se va bloca automat.

Mandrina se deblochează din nou dacă, pentru îndepărtarea accesoriului, roțiți manșonul mandrinei în direcția opusă.

La utilizarea de biți de șurubelniță, trebuie să utilizezi întotdeauna un suport universal pentru biți.

Reducerea emisiilor de praf

Evită lucrul dacă nu pot fi adoptate măsurile corespunzătoare de reducere a emisiilor de praf. În funcție de scopul utilizării, scula electrică poate fi combinată cu accesorii de reducere a emisiilor de praf și cu un aspirator. Utilizează întotdeauna o mască de protecție respiratorie adecvată. Respectă prevederile din țara ta referitoare la materialele de prelucrat.

- **Evitați acumulările de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu ușurință.

Cerințe privind aspiratorul		
Diametru nominal recomandat al furtunului	mm	35
Subpresiune necesară ^{A)}	mbari hPa	≥ 230 ≥ 230
Debit volumic necesar ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Eficiență de filtrare recomandată		Clasa de pulberi M ^{B)}

A) Valoarea puterii la racordul sistemului de aspirare al sculei electrice

B) Conform IEC/EN 60335-2-69

Respectă instrucțiunile privind aspiratorul. În cazul în care puterea de aspirare scade, întrerupe lucrul și elimină cauza.

Clemă de prindere la centură

Cu cleva de prindere la centură puteți prinde scula electrică, de exemplu, de o centură. Astfel, veți avea ambele mâini libere, iar scula electrică vă va fi întotdeauna la îndemână.

Funcționare

Reglarea direcției de rotație (consultați imaginea B)

Cu ajutorul comutatorului de schimbare a direcției de rotație (15) puteți schimba direcția de rotație a sculei electrice. Atunci când comutatorul de pornire/oprire (16) este apăsat, acest lucru nu mai este însă posibil.

Funcționare spre dreapta: Pentru găurire și înșurubarea de șuruburi, împingeți comutatorul de schimbare a direcției de rotație (15) spre stânga, până la opritor.

Funcționare spre stânga: Pentru slăbirea, respectiv desurubarea șuruburilor și piulițelor, apăsați spre dreapta comutatorul de schimbare a direcției de rotație **(15)**, până la opritor.

Pornirea/oprirea

Pentru **punerea în funcțiune** a sculei electrice, apăsați și mențineți apăsat comutatorul de pornire/oprire **(16)**. Lampa cu LED-uri **(25)** se aprinde atunci când comutatorul de pornire/oprire **(16)** este apăsat ușor sau complet și permite iluminarea zonei de lucru în condiții de luminozitate nefavorabilă.

Pentru **oprirea** sculei electrice, eliberați comutatorul de pornire/oprire **(16)**.

Reglarea modului de funcționare



Găurire

Poziționează selectorul modului de funcționare **(8)** în dreptul simbolului „Găurire”.



Înșurubare

Poziționează selectorul modului de funcționare **(8)** în dreptul simbolului „Înșurubare”.

EXSB18V-150:



Găurire cu percuție

poziționează selectorul modului de funcționare **(8)** în dreptul simbolului „Găurire cu percuție”.

Reglarea turației

Puteți regla fără trepte turația sculei electrice pornite exercitând o apăsare mai puternică sau mai ușoară a comutatorului de pornire/oprire **(16)**.

O apăsare ușoară a comutatorului de pornire/oprire **(16)** determină o turație mai scăzută. Turația crește odată cu creșterea forței de apăsare.

Preselectarea cuplului de strângere (valabil pentru modul de înșurubare)

Cu ajutorul inelului de reglare pentru preselectarea cuplului de strângere **(7)** poți preselecta în 25 de trepte cuplul de strângere necesar. Accesoriul se oprește imediat ce este atins cuplul de strângere reglat.

Selectarea mecanică a treptelor de turație

- **Acționați comutatorul de selectare a treptelor de turație (9) numai cu scula electrică oprită.**
- **Împingeți întotdeauna până la opritor comutatorul de selectare a treptelor de turație.** În caz contrar, scula electrică se poate deteriora.

Cu ajutorul comutatorului de selectare a treptelor de turație **(9)** pot fi preselectate 2 domenii de turații.

Poziție comutator de selectare a treptelor de turație (9)	Turație	Cuplu de strângere	Domeniu de utilizare
1	Scăzut	Înalt	Pentru aplicații dificile: de exemplu, găurire și înșurubare cu diametru mare
2	Înalt	Scăzut	Pentru aplicații ușoare: de exemplu, găurire și înșurubare cu diametru mic

Indicatoare de stare

LED pentru detectare electronică a unghiurilor (EAD) (10)	Semnificație/Cauză
Verde	Unghiul de înclinare dorit/presetat este aproape atins. ^{A)}
Galben	Unghiul de înclinare se apropie de unghiul de înclinare dorit/presetat. ^{A)}
Aprindere intermitentă în galben, apoi aprindere scurtă în verde	Suprafața este memorată.
Aprindere intermitentă în galben, apoi aprindere scurtă în galben	Procesul de inițializare nu a fost efectuat corect.

A) Sistemul de detectare electronică a unghiurilor (EAD) nu oferă o precizie de măsurare definită comparabilă, de exemplu, cu cea a unui aparat de măsură. Toleranțele de fabricație pot influența precizia intervalelor de afișare. În plus, condițiile externe pot afecta validitatea detectării electronice a unghiurilor (EAD) (de exemplu, alinierea incorectă a dispozitivului față de șurub sau bit, planeitatea suprafeței în timpul procesului de inițializare).

Instrucțiuni de lucru

- **Amplasează scula electrică pe șurub numai în stare oprită.** În caz contrar, accesoriile aflate în rotație pot aluneca.

Pentru extragerea capului de șurubelniță sau a suportului universal pentru capete de șurubelniță se poate folosi o sculă ajutătoare.

Interfața pentru utilizator

Interfața pentru utilizator (14), consultă imaginea C, permite activarea și dezactivarea protecției la recul (KickBack Control) și detectării electronice a unghiurilor (EAD), precum și pentru indicarea unghiului de înclinare a reglat pentru detectare electronică a unghiurilor (EAD).

În condiții de luminozitate puternică, intensitatea luminoasă a indicatoarelor este dificil de detectat.

Protecție la recul (KickBack Control)



Protecția la recul (KickBack Control) asigură un control mai bun al sculei electrice, sporind astfel protecția utilizatorului, comparativ cu sculele

electrice fără KickBack Control. În cazul unei rotiri bruște și imprevizibile a sculei electrice în jurul axei burghiului, scula electrică se oprește.

Protecția la recul este semnalată prin aprinderea intermitentă a lămpii de lucru (25) precum și prin aprinderea în roșu a butonului KickBack Control (24) de la scula electrică.

Pentru **repunerea în funcțiune**, eliberați comutatorul de pornire/oprire și acționați-l din nou.

- **Dacă funcția KickBack Control este defectă, scula electrică nu mai poate fi pornită. Încredințea scula electrică în vederea reparării numai personalului de specialitate, calificat în acest scop, care utilizează piese de schimb originale.**

Protecția la recul poate fi dezactivată de la interfața pentru utilizator (14) cu ajutorul butonului KickBack Control (24). Dacă scula electrică nu este utilizată pentru mai mult de 5 minute sau dacă acumulatorul este extras, protecția la recul se reactivează automat. Starea actuală este semnalată prin intermediul apăsarea butonului KickBack Control (24) de pe interfața pentru utilizator (14).

Ai în vedere faptul că lampa de avertizare nu este vizibilă din toate direcțiile. În condiții de luminozitate puternică, lampa de avertizare este dificil de identificat.

Electronic Angle Detection (EAD)



Cu detectarea electronică a unghiurilor (EAD) poate fi preselectat un unghi de înclinare, pe care scula electrică îl detectează în timpul lucrului și îl afișează pentru utilizator. Astfel, este posibilă, de exemplu, găurirea sau înșurubarea în unghi drept pe o suprafață înclinată. Detectarea electronică a unghiurilor (EAD) este controlată prin intermediul interfeței pentru utilizator (14).

Alege un unghi de pe interfața pentru utilizator (14).

Observație: În setările implicite, unghiul definit este de 45°. Pentru a activa detectare electronică a unghiurilor (EAD), apasă butonul de detectare electronică a unghiurilor (EAD) (20). Butonul de detectare electronică a unghiurilor (EAD) (20) se aprinde în alb, iar pe afișaj unghiului de înclinare (22) este prezentat unghiul de 45° presetat.

Pentru a crește valoarea unghiului, apasă butonul + (EAD) (23).

Pentru a reduce valoarea unghiului, apasă butonul - (EAD) (21).

Prin apăsarea mai lungă a butonului + (23) sau - (21) valoarea unghiului poate fi crescută sau redusă mai rapid.

Butonul pentru detectare electronică a unghiurilor (EAD) (20) se aprinde în alb, iar LED-ul pentru detectare electronică a unghiurilor (EAD) (10) începe să se aprindă intermitent în galben. Acum poziționează scula electrică pe suprafața dorită și ține-o pe cât posibil nemișcată. **Observație:** Dacă scula electrică nu este ținută nemișcată în timpul procesului de inițializare, acesta se încheie automat după 10 secunde și este restabilită ultima valoare setată.

După poziționare, scula electrică începe procesul de inițializare. În timpul procesului de inițializare este memorată suprafața dorită. Procesul de inițializare este finalizat atunci când butonul pentru detectare electronică a unghiurilor (EAD) (20) se aprinde în verde timp de aproximativ 1 secundă, iar apoi se stinge, iar LED-ul pentru detectare electronică a unghiurilor (EAD) (10) se aprinde permanent.

Îndepărtează scula electrică de pe suprafață. Aliniază scula electrică în unghiul de înclinare dorit cu suprafața memorată. LED-ul (10) se aprinde în galben atunci când unghiul de înclinare se apropie de unghiul de înclinare dorit/presetat. LED-ul pentru detectare electronică a unghiurilor (10) se aprinde în verde atunci când unghiul de înclinare dorit/presetat este aproape atins. Pentru a încheia procesul de detectare electronică a unghiurilor (EAD), apasă butonul pentru detectare electronică a unghiurilor (EAD) (20) până când LED-ul (10) și indicatorul (22) nu mai sunt aprinse. Unghiul de înclinare reglat și suprafața de referință se mențin chiar și în cazul înlocuirii acumulatorului sau dacă scula electrică este scoasă din nou din modul de repaus.

Întreținere și service

Întreținere și curățare

- **Înainte de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică (de exemplu, întreținere, înlocuirea accesoriului, curățare etc.), scoate acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.
- **Pentru a putea lucra bine și în siguranță, mențineți curate scula electrică și fantele de aerisire ale acesteia.**

Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

România

Tel.: +40 21 405 7541

Linkul către адресе центелрел нолстрел сервеле шл кълре кондлеел де гаранле се гълелел пе ултлм пълнъл.

Ън кълз де рекламлел шл комелнел де плелел де шчлмб, те рългълм съл спелцлфл неапърлт нълмърл де лдентлфлкарел компус длн 10 клфре, лндлкат пе плълчул ку дате теhnлче л продуслулл.

Еллмларел

Скулел елелрлче, акулмулорлел, акулелорлел шл амбаллелел тебуле длрекцлонате кълре о стлелел де ревалорлфлкарел еколелгъл.



Ну арлнкулл скулел елелрлче шл акулмулорлел/ батерлелл ѓн гунолл менлжер!

Нулмл пелнру тлрел UE:

Апарелел елелрлче шл елелронлче сллу акулмулорлел узулл/ батерлелл зуате каре ну млл пол уллзулл/уллзуате тебуле колелстлл/колелтате селарлт шл еллмлнлл/еллмлнате ѓн мод еколелгел. Уллзуеулл слстемел де колелктаре десемнате. Еллмларел лнокоректл полте фл ноклвл пелнру медиу шл сълнлте длн кълзуа еллмлнлрел де сублнлнел перлкулелел.

Бългларскл

Указлнлл за слгурност

Облцл указлнлл за безоплсност за елелктролнструментл

⚠ ПРЕДУПРЕЖ-ДЕНЛЕ Прочетелел вслклл предупределелнл, указлнлл, лползнлйте се с флгурлел те теhnлческел харлкетерлстлкл, ллрлложелн кълм елелктролнструментл. Пролпускл ллрл сплзуелнелт кълм указлнллл пол-долу молгат дл предлзлвклат токов удар л/ллл тежкл травмл.

Сълрлнллелл теел указлнлл на слгурно млсто.

Използуелнллт пол-долу термлн "елелктролнструмент" се олнлел до сълрлнлнел от елелктрлческлат мрежл елелктролнструментл (сълл сълрлнлнлщ кабел) л до сълрлнлнел от акулмулаторнл батерлл елелктролнструментл (без сълрлнлнлщ кабел).

Безоплсност на работното млсто

- ▶ **Плзете работното сл млсто члсто л добре олелелено.** Разхвърллнелте ллл тълнл работнл млстл сл предполстлвлк за лнцлдентл.
- ▶ **Не работете с елелктролнструментл в среда с полвлшенл олплсност ол възнлклелне на експлозлл, в бллзост до леснозлплмлнл теchnлстл, глзове лл прлхооблрлнл млтерллл.** Пол време на работл в елелктролнструментлел се олделллт лскрл, колто молгат дл възпллменлл прлхооблрлнл млтерллл ллл плрл.
- ▶ **Дрължете децл л стрлнлчнл ллцл на безоплсно разстоелнл, доклат работелел с елелктролнструментл.** Ако

влмлнелто Вл бълде олклонелно, молде дл загубел контрл нлд елелктролнструментл.

Безоплсност ллрл работл с елелктрлческл ток

- ▶ **Предлплзуелте елелктролнструментл сл ол дължд л влгл.** Пролнклелнелт на водл в елелктролнструментл полвлшлвл олплсностл ол токов удар.

Безоплсен нлчлн на работл

- ▶ **Бълдете концентрлрлн, слледете влмлтелно действлел сл л постълпллелте предлплзлво л рлзулно.** Не лзползуелте елелктролнструментл, колто стел уморелн ллл под вллелнелто на наркотлчнл вешчелствл, алкохол ллл упойвлщл леклрствл. Едлн млг рлзселлност ллрл работл с елелктролнструмент молде дл лмл зл послелствлел лзкллчлтелно тежкл нлрлнлвлнл.
- ▶ **Рлботелел с предлплзулщо работно облелкло.** Влнлгл носете предлплзнл очлл. Носелнелт на подхлдулщл зл ползуелнл елелктролнструмент л лзвършлнлтел деллност ллчнл предлплзнл средствл, клат длхлтелнл млскл, здлवल плътнлзлтворелн облувкл сълл стлбелн глрлфелр, злщлтнл клскл ллл шумлзлглушлтелл (лнтлфлнл), нлмллвлл рлскл ол възнлклелне на трудовл злополукл.
- ▶ **Излблгуелте олплсностл ол вкллчлелне на елелктролнструментл пол невлмлнел.** Прелдл дл вкллчлелте щепселл в конктлктл ллл дл постлवलел батерлллл, клкто л ллрл прелнлселне на елелктролнструментл, се уверлеллелте, че полсклवलл прелкълсчл е ползлцлл "лзкллчелно". Носелнелт на елелктролнструментл с прълст върху полсклवलл прелкълсчл ллл полдлвелнелт на злхлрлнлщл нлпрежелнел, доклат полсклवलл прелкълсчл е вкллчлелн, улеллчлвл олплсностл ол трудовл злополукл.
- ▶ **Прелдл дл вкллчлелте елелктролнструментл, се уверлеллелте, че стел олстрлнлл ол нелго вслчклл полмощнл лнструментл л глечнл кллчлелел.** Полмощел лнструмент, злбрлвелн на въртлщл се звелно, молде дл прлчлнлнл травмл.
- ▶ **Излблгуелте неестелственел полложелнл на тллелто.** Рлботелел в стлбллно полложелнел на тллелто л вълл всекл момент поддържлелте равновеслел. Тлкл ще молдет дл контроллрлтел елелктролнструментл пол-добре л пол-безоплсно, ако възнлклел неолчлклнл слтулцлл.
- ▶ **Рлботелел с подхлдулщл облелкло.** Не работелел з шлрокл дрехл ллл уклрлшенлл. Дрължете кослтел дрехлел сл на безоплсно разстоелнл ол двлжелщл се звелнл. Шлроклел дрехл, уклрлшенллл, дълглел косл молгат дл бълдл злхлнлтел л улелчелн ол въртлщл се звелнл.
- ▶ **Ако е възмлжнл лзползуелнелт на вълншнл асплрлцлоннл слстемл, се уверлеллелте, че тл е вкллчлелн л флнкцлонлрл лзпрлвнл.** Използуелнелт на асплрлцлоннл слстемл нлмллвлл рлсклелел, дължлщл се на олделллщл се ллрл работл прлховел.
- ▶ **Доброто ползнлвелне на елелктролнструментл вследствлел на челстл работл с нелго не е полвод зл нлмлллвлне на влмлнелнелт л прелнебрегуелне на мерклел зл безоплсност.** Еднл невлмлтелно действлел молде дл

предизвика тежки наранявания само за части от секундата.

Грижливо отношение към електроинструментите

- ▶ **Не претоварвайте електроинструмента.** Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение. Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
- ▶ **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- ▶ **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента, напр. настройване, смяна на работен инструмент, както и когато го прибирате, изключвайте щепсела от контакта, респ. изваждайте батерията, ако е възможно.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- ▶ **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускате те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- ▶ **Поддържайте добре електроинструментите си и аксесоарите им.** Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани. Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- ▶ **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- ▶ **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т. н., съобразно инструкциите на производителя.** При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните. Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.
- ▶ **Поддържайте дръжките и ръкохватките сухи, чисти и неомаслени.** Хлъзгавите дръжки и ръкохватки не позволяват безопасната работа и доброто контролиране на електроинструмента при възникване на неочаквана ситуация.

Грижливо отношение към акумулаторни електроинструменти

- ▶ **За зареждането на акумулаторните батерии използвайте само зарядните устройства, препоръчвани от производителя.** Когато използвате зарядни устройства за зареждане на неподходящи акумулаторни батерии, съществува опасност от възникване на пожар.
- ▶ **За захранване на електроинструментите използвайте само предвидените за съответния модел акумулаторни батерии.** Използването на различни акумулаторни батерии може да предизвика трудова злополука и/или пожар.
- ▶ **Предпазвайте неизползваните акумулаторни батерии от контакт с големи или малки метални предмети, напр. кламери, монети, ключове, пирони, винтове и др.п., тъй като те могат да предизвикат късо съединение.** Последствията от късото съединение могат да бъдат изгаряния или пожар.
- ▶ **При неправилно използване от акумулаторна батерия от нея може да изтече електролит.** Избягвайте контакта с него. Ако въпреки това на кожата Ви попадне електролит, изплакнете мястото обилно с вода. Ако електролит попадне в очите Ви, след незабавно обилно изплакване потърсете помощ от лекар. Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата.
- ▶ **Не използвайте акумулаторна батерия или електроинструмент, които са повредени или с изменена конструкция.** Повредени или изменени акумулаторни батерии могат да се възпламенят, експлодират или да предизвикат наранявания.
- ▶ **Не излагайте акумулаторната батерия на високи температури или огън.** Излагането на огън или температури над 130 °C могат да предизвикат експлозии.
- ▶ **Спазвайте всички указания за зареждане на акумулаторната батерия; не я зареждайте, ако температурата ѝ е извън диапазона, посочен в инструкциите.** Неправилното зареждане или зареждането при температури извън допустимия диапазон могат да увредят батерията и увеличават опасността от пожар.

Поддържане

- ▶ **Допускате ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.
- ▶ **Никога не ремонтирайте повредени акумулаторни батерии.** Ремонтът на акумулаторни батерии трябва да се извършва само от производителя или от оторизирани сервизи.

Указания за безопасна работа за бормащини и винтоверти

Инструкции за безопасност за всякакви дейности

- **Носете защита за ушите при ударно пробиване.** Излагането на шум може да причини загуба на слуха.
- **Използвайте спомагателната дръжка(и).** Загубата на контрол може да причини персонално нараняване.
- **Когато изпълнявате операция, при която съществува опасност работният инструмент или фиксаторите могат да засегнат скрити под повърхността проводници под напрежение, допирайте електроинструмента само до електролизираните повърхности на ръкохватките.** При контакт на режещия инструмент или фиксатора с проводник под напрежение е възможно напрежението да се предаде по металните детайли на електроинструмента и това да предизвика токов удар.

Инструкции за безопасност при използване на дълги бургии

- **Никога не работете при по-висока от максималната скорост за бургията.** При по-високи скорости бургията може да се огъне, ако ѝ се позволи да се върти свободно без контакт с детайла, а това може да доведе до персонално нараняване.
- **Винаги стартирайте пробиване при ниски скорости и с върха на бургията в контакт с детайла.** При по-високи скорости бургията може да се огъне, ако ѝ се позволи да се върти свободно без контакт с детайла, а това може да доведе до персонално нараняване.
- **Прилагайте натиск само по права линия към бургията и не натискайте твърде много.** Бургиите могат да се огънат и това да доведе до счупване или загуба на контрол, водещо до персонално нараняване.

Допълнителни указания за безопасност

- **Дръжте електроинструмента здраво.** При завиване и развиване на винтове могат рязко да възникнат силни реакционни моменти.
- **Осигурявайте обработвания детайл.** Детайл, захванат с подходящи приспособления или скоби, е застопорен по здраво и сигурно, отколкото, ако го държите с ръка.
- **Използвайте подходящи прибори, за да откриете евентуално скрити под повърхността тръбопроводди, или се обърнете към съответното местно снабдително дружество.** Влизането в съприкосновение с проводници под напрежение може да предизвика пожар и токов удар. Увреждането на газопровод може да доведе до експлозия. Увреждането на водопровод предизвиква значителни материални щети.
- **Преди да оставите електроинструмента, изчаквайте въртенето да спре напълно.** В противен случай използваният работен инструмент може да допре друг предмет и да предизвика неконтролирано преместване на електроинструмента.

- **При повреждане и неправилна експлоатация от акумулаторната батерия могат да се отделят пари.** Акумулаторната батерия може да се запали или да експлодира. Погрижете се за добро проветряване и при оплаквания се обърнете към лекар. Парите могат да раздразнят дихателните пътища.
- **Не променяйте и не отваряйте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от възникване на късо съединение.
- **Акумулаторната батерия може да бъде повредена от остри предмети, напр. пирони или отвертки, или от силни удари.** Може да бъде предизвикано вътрешно късо съединение и акумулаторната батерия може да се запали, да запуши, да експлодира или да се прегрее.
- **Използвайте акумулаторната батерия само в продукти на производителя.** Само така тя е предназначена от опасно за нея претоварване.



Предпазвайте акумулаторната батерия от топлина, напр. вследствие на продължително излагане на директна слънчева светлина, огън, мръсотия,

вода и влага. Има опасност от експлозия и късо съединение.

- **Ако работният инструмент се заклини, незабавно изключвайте електроинструмента.** Бъдете подготвени за големи реакционни моменти, които предизвикват откат. Работният инструмент блокира, ако електроинструментът се претовари или се заканти в обработвания детайл.

Описание на продукта и дейността



Прочетете внимателно всички указания и инструкции за безопасност. Пропуски при спазването на инструкциите за безопасност и указанията за работа могат да имат за последствие токов удар, пожар и/или тежки травми.

Моля, имайте предвид изображенията в предната част на ръководството за работа.

Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за завиване и развиване на винтове, както и за пробиване в дърво, метал, керамични материали и пластмаси. EXSB допълнително е предназначен за ударно пробиване в тухли, зидария и камък.

Изобразени елементи

Номерирането на изобразените компоненти се отнася до изображението на електроинструмента на графичната страница.

- (1) Гнездо за работен инструмент
- (2) Бързозатегателен патронник

- (3) Дълбочинен ограничител
- (4) Каталожен номер за спомагателна ръкохватка **1 602 025 0BK**
- (5) Спомагателна ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)
- (6) Крилчат винт за регулиране на дълбочинния ограничител
- (7) Пръстен за предварителен избор на въртящия момент
- (8) Превключвател за режима на работа
- (9) Превключвател за предавките
- (10) LED електронно откриване на ъгъл (EAD)
- (11) Скоба за окачване на колан
- (12) Акумулаторна батерия
- (13) Бутон за отключване на акумулаторната батерия
- (14) Потребителски интерфейс

- (15) Превключвател за посоката на въртене
 - (16) Пусков прекъсвач
 - (17) Ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)
 - (18) Винтовъртен бит
 - (19) Универсален държач битове^{a)}
- a) Тази принадлежност не е включена в стандартната окомплектовка на доставката.

Потребителски интерфейс

- (20) Бутон електронно откриване на ъгъл (EAD)
- (21) Бутон – (EAD)
- (22) Индикация ъгъл на наклон за електронно откриване на ъгъла (EAD)
- (23) Бутон + (EAD)
- (24) Бутон KickBack Control
- (25) Работна лампа

Технически данни

Акумулаторен винтовърт		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Каталожен номер		3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..
Номинално напрежение	V=	18	18
Обороти на празен ход n_0 ^{A)}			
– 1-ва предавка	min ⁻¹	0–550	0–550
– 2-ра предавка	min ⁻¹	0–2 200	0–2 200
Честота на ударите ^{A)}	min ⁻¹	–	0–30 000
Въртящ момент твърдо/меко завинтване съгласно ISO 5393 ^{A)}	Nm	100/84	100/84
Макс. въртящ момент ^{A)}	Nm	150	150
Макс. диаметър на отвора			
– Дърво	mm	150	150
– Стомана	mm	16	16
– Зидария	mm	–	20
Гнездо за работен инструмент	mm	1,5–13	1,5–13
Макс. диаметър на винтове	mm	13	13
Тегло ^{B)}	kg	2,1	2,2
Препоръчителна температура на околната среда при зареждане	°C	0 ... +35	0 ... +35
Разрешена температура на околната среда при работа ^{C)} и при складиране	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Съвместими акумулаторни батерии		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Препоръчителни акумулаторни батерии за пълна мощност		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Препоръчителни зарядни устройства		GAL18... GAL 18...	GAL18... GAL 18...

Акумулаторен винтоверт	EXSR18V-150	EXSB18V-150
	GAL 36...	GAL 36...
	GAL 12V/18...	GAL 12V/18...
	GAL 12V/18...	GAL 12V/18...
	GAX 18...	GAX 18...
	EXAL 18...	EXAL 18...

A) Измерено при 20–25 °C с акумулаторна батерия **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Със спомагателна ръкохватка, без акумулаторна батерия (теглото на акумулаторната батерия ще откриете на адрес www.bosch-professional.com.)

C) ограничена производителност при температури под < 0 °C

Стойностите могат да варират според продукта и да зависят от условията на употреба и на околната среда. Допълнителна информация на www.bosch-professional.com/wac.

Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите на емисии на шум са установени съгласно **EN 62841-2-1**.

EXSR18V-150:

Равнището A на генерирания шум от електроинструмента обикновено е: равнище на звуковото налягане **82 dB(A)**; мощност на звука мощност **90 dB(A)**. Неопределеност K = **5 dB**.

Работете с шумозаглушители!

EXSB18V-150:

Равнището A на генерирания шум от електроинструмента обикновено е: равнище на звуковото налягане **92 dB(A)**; мощност на звука **100 dB(A)**. Неопределеност K = **5 dB**.

Работете с шумозаглушители!

Стойностите на вибриране $a_{h,D}$ (постоянни вибрации), r_F (повтарящи се ударни вибрации) и неопределеността K са установени съгласно **EN 62841-2-1**:

EXSR18V-150:

Пробиване в метал: $a_{h,D} = 1,7 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**),
 $r_{F,D} = 81 \text{ m/s}^2$, (K = **3 m/s}^2**)

EXSB18V-150:

Пробиване в метал: $a_{h,D} = 1,4 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**),
 $r_{F,D} = 118 \text{ m/s}^2$, (K = **9 m/s}^2**)

Ударно пробиване в бетон: $a_{h,D} = 11,4 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s}^2**),
 $r_{F,D} = 1039 \text{ m/s}^2$ (K = **86 m/s}^2**)

Посочените в това ръководство за експлоатация ниво на вибрациите и стойност на емисия на шум са измерени съгласно процедура, определена и може да служи за сравняване с други електроинструменти. Те са подходящи също така за предварителна оценка на емисиите на вибрации и шум.

Посочените ниво на вибрациите и стойност на емисии на шум са представителни за основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът бъде използван за други дейности, с различни работни инструменти или без необходимото техническо обслужване, нивото на вибрациите и стойността на емисии на шум може да се различават. Това би могло значително да увеличи вибрациите и шума през периода на ползване на електроинструмента.

За по-точното оценяване на вибрациите и шума трябва да се отчитат и периодите, в които електроинструментът е

изключен или работи на празен ход. Това би могло значително да намали емисиите на вибрации и шум през периода на ползване на електроинструмента.

Предписвайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от въздействието на вибрациите, например: техническо обслужване на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на ръцете топли, целесъобразна организация на работните стъпки.

Акумулаторна батерия

Bosch продава акумулаторни инструменти и без акумулаторна батерия. Дали в обема на доставката на Вашия електрически инструмент се съдържа акумулаторна батерия, можете да научите от опаковката.

Зареждане на акумулаторната батерия

► **Използвайте само посочените в раздела Технически данни зарядни устройства.** Само тези зарядни устройства са подходящи за използването във Вашия електроинструмент литиево-йонна акумулаторна батерия.

Указание: Литиево-йонните акумулаторни батерии се доставят частично заредени поради международните предписания за транспорт. За да се гарантира пълната мощност на акумулаторната батерия, заредете я напълно преди първата употреба.

Поставяне на акумулаторната батерия

Вкарайте заредената акумулаторна батерия в гнездото за акумулаторна батерия докато усетите прещракване.

Изваждане на акумулаторната батерия

За изваждане на акумулаторната батерия натиснете бутон за освобождаване и издърпайте акумулаторната батерия. **При това не прилагайте сила.**

Акумулаторната батерия разполага с 2 степени на застопоряване, с което се предотвратява изпадането ѝ при натискане по невнимание на деблокиращия бутон. Когато акумулаторната батерия е поставена в електроинструмента, се придържа в нужната позиция от пружина.

Индикатор за акумулаторната батерия

Указание: Не всеки тип акумулаторна батерия разполага с индикатор за състоянието на зареждане.

Зелените светодиоди на индикатора за акумулаторната батерия показват степента на зареденост на акумулаторната батерия. Поради съображения за сигурност проверката на степента на зареденост е възможна само когато електроинструментът е в покой.

За да видите степента на зареденост на батерията, натиснете бутона за индикация  или . Това е възможно също и при извадена акумулаторна батерия.

Ако след натискане на бутона за индикация не свети нито един светодиод, акумулаторната батерия е повредена и трябва да бъде заменена.

Акумулаторна батерия модел GBA 18V... | GBA18V...



Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 3 × зелено	60–100 %
Непрекъснато светене 2 × зелено	30–60 %
Непрекъснато светене 1 × зелено	5–30 %
Мигаща светлина 1 × зелено	0–5 %

Тип акумулаторна батерия ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 5 × зелено	80–100 %
Непрекъснато светене 4 × зелено	60–80 %
Непрекъснато светене 3 × зелено	40–60 %
Непрекъснато светене 2 × зелено	20–40 %
Непрекъснато светене 1 × зелено	5–20 %
Мигаща светлина 1 × зелено	0–5 %

Разпознаване на риск от дефект на акумулаторната батерия

EXPERT18V... | EXBA18V...

Светодиодите на индикатора за акумулаторната батерия могат да показват наред със състоянието на зареждане на акумулаторната батерия и риск от дефект на акумулаторната батерия.

За да активирате функцията, задръжте бутона за индикатора за състоянието на зареждане  за 3 секунди. Анализът на акумулаторната батерия се сигнализира от светлина на индикатора за акумулаторната батерия. Резултатът се показва на индикатора за акумулаторната батерия.



1 LED: Акумулаторната батерия има висок риск от дефект. Мощността и срокът на работа вече са намалени. Препоръчва се смяната ѝ.



5 LED: Акумулаторната батерия е в добро състояние с нисък риск от дефект.

Моля, имайте предвид: Оценката на риска от дефект на акумулаторната батерия функционира двустепенно и предлага опростена оценка на състоянието. Акумулаторната батерия се оценява или в добро състояние или показва увеличен дефект от риск. Няма процентно съотношение на състоянието на батерията.

Указания за оптимална работа с акумулаторната батерия

Предпазвайте акумулаторната батерия от влага и вода.

Съхранявайте акумулаторната батерия само в температурния диапазон от –20 °C до 50 °C. Напр. не оставяйте акумулаторната батерия през лятото в автомобил на слънце.

Периодично почиствайте вентилационните отвори на акумулаторната батерия с мека чиста и суха четка.

Съществено съкратено време за работа след зареждане показва, че акумулаторната батерия е изхабена и трябва да бъде заменена.

Спазвайте указанията за бракуване.

Монтиране

- ▶ **Изваждайте от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.).** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.
- ▶ **При смяна на работния инструмент работете с предпазни ръкавици.** Работният инструмент и патронникът могат да се нагорещат при по-дълга работа.

Спомагателна ръкохватка

- ▶ **Използвайте Вашия електроинструмент само с монтирана спомагателна ръкохватка (5).**

Този електроинструмент може да се използва само със спомагателна ръкохватка с каталожен номер 1 602 025 0BK.

- ▶ **Преди извършване на всякакви дейности се уверявайте, че допълнителната ръкохватка е затегната.** При загуба на контрол над електроинструмента може да се стигне до травми. Имайте предвид, че спомагателната ръкохватка се затяга с подходящ за метода на закрепване въртящ момент, закрепвайте я върху електроинструмента, така че всяко движение на спомагателната ръкохватка около или по дължината на пробивната ос да е изключено.

Монтиране на спомагателната ръкохватка

За да отворите спомагателната ръкохватка, завъртете долната част на ръкохватката (5) обратно на часовниковата стрелка.

Издърпайте назад и задръжте междинното звено на спомагателната ръкохватка.

За да монтирате спомагателната ръкохватка към електроинструмента, я вкарайте през патронника върху шийката на вала.

След това отпуснете междинното звено.

След това отново затегнете долната ръкохватка на спомагателната ръкохватка (5).

Накланяне на спомагателната ръкохватка

Можете да завъртите спомагателната ръкохватка (5) до произволна позиция, за да работите в сигурна и удобна позиция.

Завъртете долната част на захвата на спомагателната ръкохватка (5) обратно на часовниковата стрелка и завъртете спомагателната ръкохватка (5) в желаната позиция. След това отново затегнете долната ръкохватка на спомагателната ръкохватка (5).

Настройване на дълбочината на пробиване

С дълбочинния ограничител (3) може предварително да се настрои желаната дълбочина на пробиване X.

Натиснете бутона за дълбочинния ограничител (6) и поставете ограничителя в гнездото в спомагателната ръкохватка (5).

Издърпайте дълбочинния ограничител (3) толкова, че разстоянието между върха на свредлото и върха на дълбочинния ограничител (3) да е равно на желаната дълбочина на пробивания отвор X.

Затегнете отново крилчатия винт за регулиране на дълбочинния ограничител (6).

Смяна на инструмент (вж. фиг. А)

Когато пусковият прекъсвач (16) не е натиснат, валът на електроинструмента се блокира. Това позволява бързата, удобна и лесна смяна на работния инструмент в патронника.

Разтворете патронника за бързо захващане (2) чрез завъртане в посока ➊, докато работният инструмент може да бъде поставен. Вкарайте инструмента.

Завъртете силно на ръка бързооттеглящия патронник (2) в посоката, означена с ➋, докато започне да се чува прещракване. Така патронникът автоматично захваща работния инструмент.

Работният инструмент се освобождава и може да бъде изваден, когато завъртите втулката в противоположна посока.

При работа с битове трябва винаги да използвате универсално гнездо.

Редукция на прах

Избягвайте работа без редуциращи праха мерки. Електроинструментът може според целта на употреба да се комбинира с редуцираща праха принадлежност заедно с прахосмукачка.

Използвайте по правило подходяща дихателна защита. Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

Избягвайте натрупване на прах на работното място.

Прахът може лесно да се самовъзпламени.

Изисквания към прахосмукачките		
Препоръчителен номинален диаметър на маркуча	mm	35
Необходим вакуум ^{А)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Необходим дебит ^{А)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Препоръчителна ефективност на филтъра		Клас на прах М ^{В)}

А) Стойност на порта за прахосмукачка на електроинструмента

В) Съгласно IEC/EN 60335-2-69

Спазвайте указанията за прахосмукачката. При намалена смукателна мощност прекъснете работата и отстранете причината.

Скоба за окачване на колан

С помощта на скобата можете да окачите електроинструмента напр. на колана си. Така и двете Ви ръце ще са свободни, а електроинструментът ще е винаги лесно достъпен.

Работа с електроинструмента

Настройване на посоката на въртене (вж. фиг. В)

С помощта на превключвателя (15) можете да сменят посоката на въртене на електроинструмента. Това обаче не е възможно при натиснат пусков прекъсвач (16).

Въртене надясно: За пробиване и завиване на винтове натиснете превключвателя за посоката на въртене (15) до упор наляво.

Въртене наляво: За развиване на винтове и гайки натиснете превключвателя за посоката на въртене (15) надясно до упор.

Включване и изключване

За **включване** на електроинструмента натиснете и задържете пусковия прекъсвач (16).

Светодиодът (25) свети при частично или напълно натиснат пусков прекъсвач (16) и при неблагоприятни светлинни условия подобрява видимостта в зоната на работа.

За да **изключите** електроинструмента, отпуснете пусковия прекъсвач (16).

Избор на режима на работа



Пробиване

Поставете превключвателя за режима на работа (8) на символа "Пробиване".



Завинтване

Поставете превключвателя за режима на работа (8) на символа "Завинтване".

EXSB18V-150:



Ударно пробиване

Поставете превключвателя за режима на работа (8) на символа "Ударно пробиване".

Регулиране на скоростта на въртене

Можете безстепенно да регулирате скоростта на въртене на електроинструмента по време на работа в зависимост от силата на натиска върху пусковия прекъсвач (16).

По-лек натиск върху пусковия прекъсвач (16) води до по-ниска скорост на въртене. С увеличаване на натиска нараства и скоростта на въртене.

Предварителен избор на въртящ момент (важи за режим на работа Завиване)

С помощта на пръстена за настройка на въртящия момент (7) можете да настроите предварително необходимия въртящ момент на 25 степени. При достигането на избрания въртящ момент работният инструмент спира.

Механичен редуктор

- **Задействайте превключвателя за избор на ход (9) само когато електроинструментът е в покой.**
- **Премествайте превключвателя за предавките винаги до упор.** В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.

С превключвателя (9) можете предварително да изберете два диапазона на скоростта на въртене.

Позиция на превключвател за предавките (9)	Обороти	Въртящ момент	Област на приложение
1	Ниско	Високо	За тежки приложения: напр. пробиване и завинтване с голям диаметър
2	Високо	Ниско	За леки приложения: напр. пробиване и завинтване с малък диаметър

Индикатори за състоянието

LED електронно откриване на ъгъл (EAD) (10)	Значения/причина
Зелено	Желаният/предварително настроеният ъгъл на наклон е приблизително достигнат. ^{A)}
Жълто	Ъгълът на наклон се доближава до желания/предварително настроен ъгъл на наклон. ^{A)}
Мигащ в жълто, след това за кратко светещ в зелено	Повърхността се заушава.
Мигащ в жълто, след това за кратко светещ в жълто	Процесът на инициализиране не е извършен правилно.

A) Електронното откриване на ъгъла (EAD) не предлага определена точност на измерване, която например да може да се сравни с тази на измервателен уред. Производствените толеранси могат да повлияят точността на диапазоните на индикация. Освен това външни условия могат да влошат точността на електронното откриване на ъгъла (EAD) (напр. грешно центриране на уреда към винт или бит, заравненост на повърхността при процедурата по иницизиране).

Указания за работа

- **Допирайте електроинструмента до винта само когато е изключен.** Въртящият се работен инструмент може да се изметне.

За да демонтирате накрайници за завиване/развиване или универсалното гнездо за накрайници, можете да използвате помощен инструмент.

Потребителски интерфейс

Потребителският интерфейс (14), вж. фиг. С, служи за активиране и деактивиране на бързото изключване (KickBack Control) и електронното откриване на ъгъла (EAD), както и за индикация на настроенения ъгъл на наклон за електронно откриване на ъгъла (EAD).

При силна слънчева светлина лампичката на индикацията трудно се различава.

Бързо изключване (KickBack Control)



Системата за бързо изключване (KickBack Control) осигурява по-добър контрол над електроинструмента и така повишава сигурността на оператора в сравнение с електроинструменти без KickBack Control. При внезапно и непредвидено завъртане на електроинструмента около оста на свредлото електроинструментът се изключва автоматично.

Бързото изключване се показва чрез мигане на работната светлина (25) и червена лампичка на бутона KickBack Control (24) върху електроинструмента.

За **повторно включване** отпуснете пусковия прекъсвач и отново го натиснете.

- Ако функцията KickBack Control е повредена, електроинструментът не може да бъде включен. **Допуските ремонтът на електроинструмента да се извършва само от квалифицирани техници и само с използване на оригинални резервни части.**

Бързото изключване може да се деактивира върху потребителския интерфейс (14) с бутона за KickBack Control (24). Ако електроинструментът не се използва за повече от 5 минути или ако акумулаторната батерия се извади, бързото изключване автоматично се включва отново. Актуалното състояние се показва чрез бутона за KickBack Control (24) върху потребителския интерфейс (14).

Имайте предвид, че предупредителната лампичка не се вижда от всички посоки. При силна слънчева светлина предупредителната лампичка трудно се различава.

Electronic Angle Detection (EAD)



С електронното откриване на ъгъла (EAD) може да се избере предварително ъгъл на наклон, който при работа се разпознава от електроинструмента и се показва на потребителя. Така например е възможно да се пробива или завинтва под прав ъгъл в скосена повърхност. Електронно откриване на ъгъла (EAD) се управлява през потребителския интерфейс (14).

Изберете ъгъл в потребителския интерфейс (14). **Указание:** В настройките на ъгъла дефинираният от потребителя ъгъл е 45°.

Натиснете за активиране на електронно откриване на ъгъла (EAD) бутонът за електронно откриване на ъгъла (EAD) (20). Бутонът за електронно откриване на ъгъла (EAD) (20) светва в бяло и върху индикацията за ъгъл на наклон (22) се показват предварително настроените 45°. За да увеличите стойността на ъгъла, натиснете бутона + (EAD) (23).

За да намалите стойността на ъгъла, натиснете бутона – (EAD) (21).

Чрез по-дълго натискане върху бутоните + (23) или – (21) ъгълът може да се увеличи или намали по-бързо.

Бутонът за електронно откриване на ъгъла (EAD) (20) светва в бяло и LED електронно откриване на ъгъла (EAD) (10) започва да мига в жълто. Сега позиционирай-

те електроинструмента върху желаната повърхност и го дръжте по възможност неподвижен. **Указание:** Ако електроинструментът по време на процеса на инициализиране не се държи неподвижно, процесът автоматично приключва след 10 секунди и последната настроена стойност отново се показва.

Електроинструментът започва с процеса на инициализиране след позиционирането. По време на процеса на инициализиране желаната повърхност се заучава. Процесът на инициализиране е приключен, ако бутонът за електронно откриване на ъгъла (EAD) (20) свети за ок. 1 секунда и след това угасне, а светодиодът за електронно откриване на ъгъла (EAD) (10) свети трайно.

Отстранете електроинструмента от повърхността. Центрирайте електроинструмента в желания ъгъл на наклон към заучената повърхност. LED (10) свети в жълто, ако ъгълът на наклон се доближава до желания/предварително настроен ъгъл на наклон.

LED за електронно откриване на ъгъла (10) свети в зелено, ако желаният/предварително настроен ъгъл на наклон е приблизително достигнат. За да прекратите електронно откриване на ъгъла (EAD), натиснете бутона за електронно откриване на ъгъла (EAD) (20) докато LED (10) и индикацията (22) вече не светят. Настройваният ъгъл на наклон и референтната повърхност се запазват и при смяна на акумулаторната батерия или при събуждане на електроинструмента от режим на покой.

Поддържане и сервиз

Поддържане и почистване

- **Изваждайте от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.).** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.
- **За да работите добре и безопасно, поддържайте чисти електрическият инструмент и вентилационните отвори.**

Клиентска служба и консултация относно употребата

България

Тел.: +359(0)700 13 667

Линкът към нашите сервизни адреси и гаранционни условия ще откриете на последната страница.

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

Бракуване

Електроинструментите, акумулаторните батерии и допълнителните приспособления трябва да бъдат предавани за оползотворяване на съдържателите се в тях суровини.



Не изхвърляйте електроинструменти и акумулаторни или обикновени батерии при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

Електрическите и електронни уреди или използваните акумулаторни/обикновени батерии, които вече не могат да се използват, трябва да се събират разделно и да се изхвърлят по екологичносьобразен начин. Използвайте обозначените системи за събиране. Грешното изхвърляне може да е вредно за околната среда и за здравето поради възможно съдържащите се опасни вещества.

Македонски

Безбедносни напомени

Општи предупредувања за безбедност за електрични алати

ПРЕДУ-ПРЕДУВАЊЕ

Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, илустрации и спецификации приложени со овој електричен алат.

Непридржувањето до сите упатства приложени подолу може да доведе до струен удар, пожар и/или тешки повреди.

Зачувајте ги безбедносните предупредувања и упатства за користење и за во иднина.

Понимот „електричен алат“ во безбедносните предупредувања се однесува на електрични апарати што користат струја (кабелски) или апарати што користат батерии (акумулаторски).

Безбедност на работниот простор

- **Работниот простор одржувајте го чист и добро осветлен.** Преполни или темни простории може да доведат до несреќа.
- **Не работете со електричните алати во експлозивна околина, како на пример, во присуство на запаливи течности, гасови или прашина.** Електричните алати создаваат искри коишто може да ја запалат пращината или гасовите.
- **Држете ги децата и присутните подалеку додека работите со електричен алат.** Невниманието може да предизвика да изгубите контрола.

Електрична безбедност

- **Не ги изложувајте електричните алати на дожд или влажни услови.** Ако влезе вода во електричниот алат, ќе се зголеми ризикот од струен удар.

Лична безбедност

- **Бидете внимателни, внимавајте како работите и работете разумно со електричен алат. Не користете електричен алат ако сте уморни или под**

дејство на дроги, алкохол или лекови. Еден момент на невнимание додека работите со електричните алати може да доведе до сериозна лична повреда.

- **Користете лична заштитна опрема. Секогаш носете заштита за очи.** Заштитната опрема, како на пр., маска за прашина, безбедносни чевли коишто не се лизгаат, шлем или заштита за уши, коишто се користат за соодветни услови, ќе доведат до намалување на лични повреди.
- **Спречете ненамерно активирање.** Проверете дали прекинувачот е исклучен пред да го вклучите во струја и/или со сетот на батерии, пред да го земете или носите алатот. Носење на електричните алати со прстот позициониран на прекинувачот или вклучување во струја на електричните алати чијшто прекинувачот е вклучен, може да предизвика несреќа.
- **Отстранете каков било клуч за регулирање или француски клуч пред да го вклучите електричниот алат.** Француски клуч или клуч прикачен за ротирачкиот дел на електричниот алат може да доведе до лична повреда.
- **Не ги пречекорувajte ограничувањата.** Постојано одржувајте соодветна положба и рамнотежа. Ова овозможува подобра контрола на електричниот алат во непредвидливи ситуации.
- **Облечете се соодветно. Не носете широка облека и накит.** Косата и алиштата треба да бидат подалеку од подвижните делови. Широката облека, накитот или долгата коса може да се закачат за подвижните делови.
- **Ако се користат поврзани уреди за вадење прашина и собирање предмети, проверете дали се правилно поврзани и користени.** Собирањето прашина може да ги намали опасностите предизвикани од неа.
- **Не дозволувајте искуството стекнато со честа употреба на алатите да ве направи спокојни и да ги игнорирате безбедносните принципи при нивното користење.** Невнимателно движење може да предизвика сериозна повреда во дел од секунда.

Употреба и чување на електричните алати

- **Не го преоптоварувајте електричниот алат.** Користете соодветен електричен алат за намената. Со соодветниот електричен алат подобро, побезбедно и побрзо ќе ја извршите работата за која е наменет.
- **Не користете електричен алат ако не можете да го вклучите и исклучите со помош на прекинувачот.** Секој електричен алат којшто не може да се контролира со прекинувачот е опасен и мора да се поправи.
- **Исклучете го електричниот алат од струја и/или извадете го сетот на батерии, ако се вади, пред да правите некакви прилагодувања, менувате дополнителна опрема или го складираете електричниот алат.** Со овие превентивни

безбедносни мерки се намалува ризикот од случајно вклучување на електричниот алат.

- **Чувајте ги електричните алати подалеку од дофат на деца и не дозволувајте лицата кои не ракувале со електричниот алат или не се запознаени со ова упатство да работат со истиот.** Електричните алати се опасни во рацете на необучени корисници.
- **Одржување на електрични алати и дополнителна опрема.** Проверете го порамнувањето или прицврстувањето на подвижните делови, спојот на деловите и сите други услови што може негативно да влијаат врз функционирањето на електричниот алат. Ако е оштетен, однесете го електричниот алат на поправка пред да го користите. Многу несреќи се предизвикани заради несоодветно одржување на електричните алати.
- **Острете и чистете ги алатите за сечење.** Соодветно одржуваните ивици на алатите за сечење помалку се виткаат и полесно се контролираат.
- **Електричниот алат, дополнителната опрема, деловите и др., користете ги во согласност со ова упатство, внимавајте на работните услови и работата која ја вршите.** Користењето на електричниот алат за други намени може да доведе до опасни ситуации.
- **Рачките и површините за држење одржувајте ги суви, чисти и неизмастени.** Рачките и површините за држење што се лизгаат не овозможуваат безбедно ракување и контрола на алатот во непредвидливи ситуации.

Употреба и чување на батериски алат

- **Полнете ја батеријата само со полнач наведен од производителот.** Полнач којшто е соодветен за еден тип сет на батерии може да предизвика опасност од пожар ако се користи за друг сет на батерии.
- **Електричните алати користете ги само со специјално наменети сетови на батерии.** Користењето на други сетови на батерии може да предизвика опасност од повреда или пожар.
- **Кога не го користите сетот на батерии, чувајте го подалеку од други метални предмети, како на пр., спојувалки, монети, клучеви, шајки, завртки или други помали метални предмети што може да предизвикаат спој од еден до друг извор.** Краток спој на батериските извори може да предизвика изгореници или пожар.
- **Под непредвидени околности, течноста може да истече од батеријата; избегнувајте контакт.** При случаен допир, измијте се со млаз вода. Ако течностa влезе во очите, побарајте дополнителна медицинска помош. Течност истечена од батеријата може да предизвика иритација или изгореници.
- **Не употребувајте сет на батерии или алат што е оштетен или изменет.** Оштетени или изменети батерии може да реагираат непредвидливо и да

предизвикаат пожар, експлозија или опасност од повреда.

- **Не го изложувајте сетот на батерии или алатот на оган или висока температура.** Изложувањето на оган или на температура повисока од 130 °C може да предизвика експлозија.
- **Следете ги сите упатства за полнење и не го полнете сетот на батерии или алатот надвор од температурниот опсег наведен во упатствата.** Неправилното полнење или на температура надвор од наведениот опсег може да ја оштети батеријата и да ја зголеми опасноста од пожар.

Сервисирање

- **Електричниот алат сервисирајте го кај квалификувано лице кое користи само идентични резервни делови.** Со ова се овозможува безбедно одржување на електричниот алат.
- **Никогаш не поправајте оштетени сетови на батерии.** Поправката на сетови на батерии треба да ја врши само производителот или овластен сервис.

Безбедносни напомени за дупчалки и одвртувачи

Безбедносни упатства за сите типови работа

- **Носете штитници за уши кога извршувате ударно дупчење.** Изложеноста на бучава може да предизвика губење на слухот.
- **Користете ја(ги) дополнителната(ите) рачка(и).** Губење на контрола може да предизвика телесни повреди.
- **Држете го електричниот алат за изолираната површина додека сечете за да не дојде во контакт со скриена жица.** Ако опремата за сечење или прицврстувачите дојде во допир со „жица под напон“, може да ги изложи металните делови на електричниот алат „под напон“ и операторот може да добие струен удар.

Безбедносни упатства при користење на долги бургии

- **Никогаш не користете поголема брзина од максималната означена брзина на бургијата.** При поголема брзина, бургијата може да се искриви ако слободно ротира надвор од делот што се обработува, и да се повредите.
- **Секогаш почнете го дупчењето со мала брзина, и врвот на бургијата да биде во допир со делот што се обработува.** При поголема брзина, бургијата може да се искриви ако слободно ротира надвор од делот што се обработува, и да се повредите.
- **Притиснете во директна линија со бургијата, и без прекумерен притисок.** Бургијата може да се искриви и да се скрши, или да изгубите контрола и да се повредите.

Дополнителни безбедносни напомени

- **Цврсто држете го електричниот апарат.** При зацврстување и одвртување на шrafoви може да настанат краткотрајни високи реактивни моменти.
- **Зацврстете го парчето што се обработува.** Доколку го зацврстите со уред за затегнување или менгеме, тогаш парчето што се обработува се држи поцврсто отколку со Вашата рака.
- **Користете соодветни уреди за пребарување, за да ги пронајдете скриените електрични кабли или консултирајте се со локалното претпријатие за снабдување со електрична енергија.** Контактот со електрични кабли може да доведе до пожар и струен удар. Оштетувањето на гасоводот може да доведе до експлозија. Навлегувањето во водоводни цевки предизвикува оштетување.
- **Почекајте додека електричниот алат сосема не прекине со работа, пред да го тргнете настрана.** Алатот што се вметнува може да се блокира и да доведе до губење контрола над уредот.
- **При оштетување и непрописна употреба на батеријата може да излезе пареа. Батеријата може да се запали или да експлодира.** Внесете свеж воздух и доколку има повредени однесете ги на лекар. Пареата може да ги надразни дишните патишта.
- **Не модифицирајте и отворајте ја батеријата.** Постои опасност од краток спој.
- **Батеријата може да се оштети од острите предмети како на пр. клинци или одвртувач или со надворешно влијание.** Може да дојде до внатрешен краток спој и батеријата може да се запали, да пушти чад, да експлодира или да се прегрее.
- **Користете ја батеријата само во производи на производителот.** Само на тој начин батеријата ќе се заштити од опасно преоптоварување.



Заштитете ги батериите од топлина, на пр. од долготрајно изложување на сончеви зраци, оган, нечистотии, вода и влага. Инаку, постои опасност

од експлозија и краток спој.

- **Доколку се блокира алатот што се вметнува, веднаш исклучете го електричниот алатот. Бидете претпазливи со високите реакциски моменти, што може да предизвикаат повратен удар.** Алатот што се вметнува се блокира, ако електричниот алат се преоптовари или се навали кон делот што се обработува.

Опис на производот и перформансите



Прочитајте ги сите безбедносни напомени и упатства. Грешките настанати како резултат од непридржување до

безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

Внимавајте на сликите во предниот дел на упатството за користење.

Употреба со соодветна намена

Електричниот алат е наменет за завртување и одвртување на завртки, како и за дупчење во дрво, метал, керамика и пластика. Покрај тоа, EXSB е наменет за ударно дупчење во цигли, сид и камен.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на илустрираните компоненти се однесува на приказот на електричниот алат на графичката страница.

- (1) Прифат на алатот
- (2) Брзозатегнувачка глава за дупчење
- (3) Граничник за длабочина
- (4) Број на нарачка за дополнителната рачка **1 602 025 0BK**
- (5) Дополнителна рачка (изолирана површина на рачката)
- (6) Пеперутка-завртка за подесување на граничникот за длабочина
- (7) Прстен за подесување во претходно избран вртежен момент
- (8) Прекинувач за избор на начинот на работа
- (9) Прекинувач за избор на брзина
- (10) LED електронско детектирање агол (EAD)
- (11) Држач за појас
- (12) Батерија
- (13) Копче за отклучување на батерија
- (14) Кориснички интерфејс
- (15) Прекинувач за менување на правецот на вртење
- (16) Прекинувач за вклучување/исклучување
- (17) Рачка (изолирана површина на рачката)
- (18) Бит за одвртувач
- (19) Универзален држач за битови^{a)}

a) Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака.

Кориснички интерфејс

- (20) Копче за електронско детектирање агол (EAD)
- (21) Копче – (EAD)
- (22) Приказ за агол на косина за електронското детектирање на аголот (EAD)
- (23) Копче + (EAD)
- (24) Копче KickBack Control
- (25) Работно светло

Технички податоци

Батериска дупчалка-одвртувач		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Број на дел		3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..
Номинален напон	V=	18	18
Номинален број на вртежи во празен од $n_0^{A)}$			
– 1. брзина	min ⁻¹	0–550	0–550
– 2. брзина	min ⁻¹	0–2 200	0–2 200
Број на удари ^{A)}	min ⁻¹	–	0–30 000
Вртежен момент при завртување во цврсти/меки материјали според ISO 5393 ^{A)}	Nm	100/84	100/84
Макс. вртежен момент ^{A)}	Nm	150	150
Макс. дупка-Ø			
– Дрво	mm	150	150
– Челик	mm	16	16
– Сид	mm	–	20
Прифат на алатот	mm	1,5–13	1,5–13
Макс. завртување-Ø	mm	13	13
Тежина ^{B)}	kg	2,1	2,2
Препорачана околна температура при полнење	°C	0 ... +35	0 ... +35
Дозволена околна температура при работење ^{C)} и при складирање	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Компатибилни акумулаторски батерии		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Препорачани батерии за целосна моќност		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Препорачани полначи		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Мерено при 20–25 °C со батерија **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Со рачката, без батерија (тежината на батеријата може да ја видите во www.bosch-professional.com.)

C) ограничена моќност на температури < 0 °C

Вредностите може да варираат во зависност од производот и зависат од примената и условите на животната средина. Повеќе информации може да најдете на www.bosch-professional.com/wac.

Информации за бучава/вибрации

Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно **EN 62841-2-1**.

EXSR18V-150:

Нивото на звук на електричниот алат оценето со A типично изнесува: ниво на звучен притисок **82 dB(A)**; ниво на звучна јачина **90 dB(A)**. Несигурност K = **5 dB**.

Носете заштита за слухот!

EXSB18V-150:

Нивото на звук на електричниот алат оценето со A типично изнесува: ниво на звучен притисок **92 dB(A)**; ниво на звучна јачина **100 dB(A)**. Несигурност K = **5 dB**.

Носете заштита за слухот!

Вредности на вибрации a_h (континуирани вибрации), p_f (повторени ударни вибрации) и несигурност K утврдени според **EN 62841-2-1**:

EXSR18V-150:

Дупчење во метал: $a_{h,D} = 1,7 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),
 $p_{F,D} = 81 \text{ m/s}^2$ ($K = 3 \text{ m/s}^2$)

EXSB18V-150:

Дупчење во метал: $a_{h,D} = 1,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),
 $p_{F,D} = 118 \text{ m/s}^2$ ($K = 9 \text{ m/s}^2$)

Ударно дупчење во бетон: $a_{h,D} = 11,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),
 $p_{F,D} = 1039 \text{ m/s}^2$ ($K = 86 \text{ m/s}^2$)

Нивото на вибрации наведено во овие упатства и вредноста на емисијата на бучава се измерени според мерни постапки и можат да се користат за споредба меѓу електрични алати. Исто така може да се прилагоди за предвремена процена на нивото на вибрации и емисијата на бучава.

Наведеното ниво на вибрации и вредноста на емисијата на бучава ги претставуваат главните примени на електричниот алат. Доколку електричниот алат се користи за други примени, алатот што се вметнува отстапува од нормите или недоволно се одржува, нивото на вибрации и вредноста на емисијата на бучава можат да отстапуваат. Ова може значително да го зголеми нивото на вибрации и емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

За прецизно одредување на нивото на вибрации и емисијата на бучава, треба да се земе предвид периодот во кој уредот е исклучен или работи, а не во моментот кога е во употреба. Ова може значително да го намали нивото на вибрации и емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

Утврдете ги дополнителните мерки за безбедност за заштита на корисникот од влијанието од вибрациите, како на пр.: одржување на електричните алати и алатите за вметнување, одржување на топлината на дланките, организирање на текот на работата.

Батерија

Bosch продава батериски електрични алати и без батерија. Дали батеријата е содржана во обемот на испорака можете да видите на пакувањето.

Полнење на батеријата

- Користете ги само полначите коишто се наведени во техничките податоци. Само овие уреди за полнење се погодни за литиум-јонската батерија за Вашиот електричен уред.

Напомена: Литиум-јонските батерии се испорачуваат делумно наполнети порани меѓународните прописи за транспорт. За да се загарантира целосната јачина на батеријата, пред првата употреба целосно наполнете ја.

Ставање на батеријата

Вметнете ја наполнетата акумулаторска батерија во прифатот за батерија, додека не се вклопи.

Вадење на батеријата

За да ја извадите акумулаторската батерија, притиснете на копчето за отворање и извлекете ја батеријата. **Притоа не употребувајте сила.**

Акумулаторската батерија има 2 степенa на блокирање, што спречуваат да испадне батеријата при невнимателно притискање на копчето за отклучување на батеријата. Сè додека е вметната батеријата во електричниот алат, таа се држи во позиција со помош на пружина.

Приказ за наполнетост на батеријата

Напомена: Не секој тип на батерија има приказ за нивото на наполнетост.

Трите зелени LED-светилки на приказот за наполнетост на батеријата ја покажуваат состојбата на наполнетост на батеријата. Од безбедносни причини, состојбата на наполнетост на батеријата може да ја проверите само доколку електричниот алат е во мирување.

Притиснете го копчето на приказот за наполнетост на батеријата,  или , за да се прикаже наполнетоста. Ова исто така е возможно и со извадена батерија.

Доколку по притискањето на копчето на приказот за наполнетост на батеријата не свети LED светилка, батеријата е дефектна и мора да се замени.

Тип на батерија GBA 18V... | GBA18V...



LED-светилки	Капацитет
Трајно светло 3 × зелено	60–100 %
Трајно светло 2 × зелено	30–60 %
Трајно светло 1 × зелено	5–30 %
Трепкаво светло 1 × зелено	0–5 %

Вид батерија ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED-светилки	Капацитет
Трајно светло 5 × зелено	80–100 %
Трајно светло 4 × зелено	60–80 %
Трајно светло 3 × зелено	40–60 %
Трајно светло 2 × зелено	20–40 %
Трајно светло 1 × зелено	5–20 %
Трепкаво светло 1 × зелено	0–5 %

Откривање ризик од дефект на батеријата

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-светилките на приказите за наполнетост на батеријата, покрај статусот на наполнетост на батеријата, може да укажат и на ризик од дефект на батеријата.

За да ја активирате функцијата, притиснете и задржете го копчето за приказот за наполнетост  3 секунди.

Анализата на батеријата се сигнализира со вклучено светло на приказот за наполнетост на батеријата.

Резултатот се прикажува на приказот за наполнетост на батеријата.

 **1 LED-светилка:** батеријата има висок ризик од дефекти. Перформансите и времето на траење можеби веќе се намалени. Се препорачува да се замени батеријата.

 **5 LED-светилки:** Батеријата е во добра состојба со низок ризик од дефекти.

Напомена: проценката на ризикот од дефект на батеријата работи во две фази и нуди поедноставена проценка на состојбата. Батеријата или е оценета во добра состојба или има зголемен ризик од дефекти. Не се прикажува процентот на здравјето на батеријата.

Напомени за оптимално користење на батериите

Заштитете ја батеријата од влага и вода.

Складирајте ја батеријата во опсег на температура од -20 °C до 50 °C. Не ја оставајте батеријата на пр. во автомобилот во лето.

Повремено чистете ги отворите за проветрување на батеријата со мека, чиста и сува четка.

Скратеното време на работа по полнењето покажува, дека батеријата е потрошена и мора да се замени.

Внимавајте на напомените за отстранување.

Монтажа

- **Пред секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на алатот итн.) извадете ја батеријата од електричниот алат.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.
- **При менување на алатот носете заштитни ракавици.** Алатот што се вметнува и главата за дупчење може да се загреат при подолго работење.

Дополнителна рачка

- **Користете го вашиот електричен алат само со дополнителна рачка (5).**

Овој електричен алат смее да се користи само со дополнителната рачка со бројот на нарачка 1 602 025 0BK.

- **Пред да извршите било што, проверете дали е зацврстена дополнителната рачка.** Губењето на контролата може да доведе до повреди. Осигурете се дека дополнителната рачка е затегната со вртежен момент соодветен за методот на прицврстување; прицврстете ја на електричниот алат така што секое движење на дополнителната рачка околу или по должината на оската за дупчење е невозможно.

Монтирање на дополнителната дршка

За да ја отворите дополнителната рачка, завртете го долниот дел за фаќање на помошната рачка (5) спротивно од стрелките на часовникот.

Повлечете го наназад сврзниот дел на дополнителната рачка и држете го во оваа позиција.

Вметнете ја помошната рачка над главата за дупчење, за да ја ставите помошната рачка на електричниот уред.

На крај отпуштете го сврзниот дел.

Потоа повторно зацврстете го долниот дел на дополнителната рачка (5) во правец на стрелките од часовникот.

Навалување на дополнителната рачка

Дополнителната рачка (5) може да ја вртите по желба, за да може безбедно и неуморно да работите.

Вртете го долниот дел на дополнителната рачка (5) во правец спротивно на стрелките од часовникот и навалете ја (5) во саканата позиција. Потоа повторно зацврстете го долниот дел на дополнителната рачка (5) во правец на стрелките од часовникот.

Подесување на длабочината на дупчење

Со граничникот за длабочина (3) може да се утврди длабочината на дупчење X.

Олабавете ја перепутка-завртката за подесување на граничникот за длабочина (6) и поставете го граничникот за длабочина во дополнителната рачка (5).

Извлечете го граничникот за длабочина (3) до степен што растојанието меѓу врвот на дупчалката и врвот на граничникот за длабочина (3) ќе одговара на саканата длабочина на дупчење X.

Повторно зацврстете ја перепутка-завртката за подесување на граничникот за длабочина (6).

Промена на алат (види слика А)

Доколку прекинувачот за вклучување/исклучување (16) не е притиснат, вртеното за дупчење ќе се фиксира. Ова овозможува брзо, лесно и едноставно менување на алатот што се вметнува во главата за дупчење.

Отворете ја брзозатегнувачката глава за дупчење (2) со вртење во правец  , додека не се стави алатот. Вметнете го алатот.

Брзозатегнувачката глава за дупчење (2) свртете ја цврсто со рака во правец  , додека не слушнете како кликува. Со тоа, главата автоматски се заклучува.

Блокадата се отклучува, откако ќе ја свртите чаурата во спротивен правец за да го извадите алатот.

При користење на битови за одвртувачот секогаш треба да користите универзален држач за битови.

Намалување на прашината

Избегнувајте да работите без мерки за намалување на прашината. Електричниот алат може да се комбинира со додатоци за намалување на прашината заедно со висусувачот, во зависност од примената.

Секогаш користете соодветна респираторна заштита. Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.

► Избегнувајте собирање прав на работното место.

Правта лесно може да се запали.

Барања за всисувачот		
Препорачан номинален дијаметар на цревото	mm	35
Потребен потпритисок ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Потребна количина на проток ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Препорачана ефикасност на филтерот		Класа на прашина M ^{B)}

A) Вредност на моќноста на приклучокот за всисување на електричниот алат

B) Според IEC/EN 60335-2-69

Следете го упатството на всисувачот. Престанете да работите кога ќе се намали моќноста на всисување и отстранете ја причината.

Држач за појас

Со држачот за појас може да го закачите електричниот алат на пр. на ремен. Така двете дланки ќе ви бидат слободни, а електричниот алат ќе го имате на дофат во секое време.

Употреба

Подесување на правецот на вртење (види слика B)

Со прекинувачот за менување на правецот за вртење (15) може да го промените правецот на вртење на електричниот алат. Доколку прекинувачот за вклучување/исклучување (16) е притиснат ова не е возможно.

Десен тек: За дупчење и завртување на завртки притиснете го прекинувачот за менување на правец на вртење (15) налево до крај.

Вртење во лево: За олабавување одн. одвртување на завртки и навртки притиснете го прекинувачот за менување на правецот на вртење (15) надесно до крај.

Вклучување/исклучување

За **ставање во употреба** на електричниот алат притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување (16) и држете го притиснат.

LED светилката (25) свети доколку прекинувачот за вклучување/исклучување (16) е половично или целосно притиснат и овозможува осветлување на работното поле при неповолни светлосни услови.

За да го **исклучите** електричниот алат, отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување (16).

Подесување на режимот на работа



Дупчење

Прекинувачот за избор на начинот на работа (8) поставете го на ознаката „Дупчење“.



Завртување

Прекинувачот за избор на начинот на работа (8) поставете го на ознаката „Завртување“.

EXS18V-150:



Ударно дупчење

Прекинувачот за избор на режимот на работа (8) поставете го на ознаката „Ударно дупчење“.

Поставување на број на вртежи

Бројот на вртежите на вклучениот електричен алат може да го регулирате бесстепенно, во зависност од тоа колку подалеку ќе го притиснете прекинувачот за вклучување/исклучување (16).

Со нежно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување (16) се постигнува мал број на вртежи. Со зголемување на притисокот се зголемува и бројот на вртежи.

Избирање на вртежниот момент (Важи за начин на работење, навртување)

Со прстенот за подесување на вртежниот момент (7) може да го изберете потребниот вртежен момент во 25 степени. Штом ќе се постигне вртежниот момент, алатот за вметнување запира.

Механички избор на брзини

► Прекинувач за избор на брзина (9) активирајте го само кога електричниот алат е во празен од.

► Прекинувачот за избор на брзини секогаш притискајте го до крај. Инаку електричниот алат може да се оштети.

Со прекинувачот за избор на брзини (9) може да изберете 2 брзини.

Позиција на прекинувачот за избор на брзини (9)	Број на вртежи	Вртежен момент	Област на примена
1	ниско	Високо	За тешки задачи: на пр. дупчење и навртување со голем дијаметар
2	Високо	ниско	За лесни задачи: на пр. дупчење и навртување со мал дијаметар

Прикази за состојба

LED електронско детектирање агол (EAD) (10)	Значење/причина
Зелена	Саканиот/дефинираниот агол на косина е приближно достигнат. ^{A)}
Жолта	Аголот на косина се приближува до саканиот/дефинираниот агол на косина. ^{A)}
Трепка жолто, потоа кратко свети зелено	Површината се скенира.
Трепка жолто, потоа кратко свети жолто	Процесот на иницијализација не беше извршен правилно.

A) Електронското детектирање агол (EAD) не нуди дефинирана мерна точност, на пример, споредлива со онаа на мерниот уред. Производните толеранции може да влијаат на точноста на опсегот на приказот. Дополнително, надворешните услови може да влијаат на валидноста на електронското детектирање на аголот (EAD) (на пр., неправилно израмнување на уредот со завртката или битот, мазноста на површината за време на процесот на иницирање).

Совети при работењето

- **Електричниот алат ставате го на завртката само доколку е исклучен.** Доколку алатите што се

вметнуваат се вклучени и се вртат, тие може да се превртат.

За да го извадите битот за одвртувачот или универзалниот држач за битови, може да користите помошен алат.

Кориснички интерфејс

Корисничкиот интерфејс (14), види слика C, служи за активирање и деактивирање на брзото исклучување (KickBack Control) и електронското детектирање агол (EAD), како и за приказ на поставениот агол на косина за електронското детектирање агол (EAD).

Доколку има јака светлина од сонцето, светлото на приказот тешко може да се препознае.

Брзо исклучување (KickBack Control)



Брзото исклучување (KickBack Control) нуди подобра контрола на електричниот алат и со тоа ја зголемува заштитата при користење, во споредба со електричните алати без KickBack Control. При ненадејна и непредвидена ротација на електричниот алат околу оската за дупчење, тој се исклучува.

Брзото исклучување е означено со трепкачко светло на работното светло (25) и црвено светење на копчето KickBack Control (24) на електричниот алат.

За **повторно ставање во употреба** отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување и одново притиснете го.

- **Ако функцијата KickBack Control е дефектна, електричниот алат не се вклучува. Поправката на електричниот алат смее се изврши само од страна на квалификуван стручен персонал и само со користење на оригинални резервни делови.**

Брзото исклучување може да се деактивира на корисничкиот интерфејс (14) со копчето KickBack Control (24). Доколку електричниот алат не се користи повеќе од 5 минути или се извади акумулаторската батерија, автоматски се вклучува брзото исклучување. Моменталната состојба се прикажува преку копчето KickBack Control (24) на корисничкиот интерфејс (14). Осигурете се дека светлото за предупредување не е видно од сите насоки. Доколку има јака светлина од

сонцето, светлото за предупредување тешко може да се препознае.

Electronic Angle Detection (EAD)



Со електронското препознавање на аголот (EAD) може претходно да се избере агол на косина кој електричниот алат го препознава при работењето, и му го прикажува на корисникот. Со тоа се овозможува, на пример, да се дупчи или завртува правоаголно на закосена површина. Електронското препознавање на аголот (EAD) се управува преку корисничкиот интерфејс (14). Изберете агол на корисничкиот интерфејс (14).

Напомена: во фабричките поставки аголот дефиниран од корисникот е 45°.

За активирање на електронското детектирање агол (EAD), притиснете го копчето за електронско детектирање агол (EAD) (20). Копчето за електронско детектирање агол (EAD) (20) свети во бело и на приказот за агол на косина (22) се прикажуваат претходно поставените 45°.

За да ја зголемите вредноста на аголот, притиснете го копчето + (EAD) (23).

За да ја намалите вредноста на аголот, притиснете го копчето – (EAD) (21).

Со долго притискање на копчињата + (23) или – (21) аголот може брзо да се зголеми или намали.

Копчето за електронско детектирање агол (EAD) (20) свети во бело и LED електронското детектирање агол (EAD) (10) почнува да трепе во жолто. Позиционирајте го

електричниот алат на саканата површина и држете што е можно постабилно. **Напомена:** доколку за време на процесот на започнување, електричниот алат не се држи стабилно, за процесот на започнување автоматски завршува по 10 секунди и повторно се воспоставува последно поставената вредност.

Електричниот алат започнува со процесот на започнување по позиционирањето. За време на процесот на започнување се скенира саканата површина. Процесот на иницијализација е завршен кога копчето за електронското детектирање агол (EAD) (20) свети околу 1 секунда и потоа се гаси и LED електронското детектирање агол (EAD) (10) свети непрекинато.

Тргнете го електричниот алат од површината. Израмнете го електричниот алат во саканиот агол на косина до скенираната површина. LED (10) светилката свети во жолто, кога аголот на косина се приближува до саканиот/ дефинираниот агол на косина.

LED електронското детектирање агол (10) свети во зелено, кога приближно ќе се достигне саканиот/ дефинираниот агол на косина. За да се заврши електронското детектирање на аголот (EAD) притискајте го копчето за електронското детектирање на аголот (EAD) (20), додека да прекинат да светат LED (10) и приказот (22). Поставениот агол на косина, како и референтната површина се задржани и при промена на акумулаторската батерија или доколку електричниот алат се исклучи од режимот на мирување.

Одржување и сервис

Одржување и чистење

- **Пред секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на алатот итн.) извадете ја батеријата од електричниот алат.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/ исклучување постои опасност од повреди.
- **Одржувајте ја чистотата на електричниот апарат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.**

Сервисна служба и совети при користење

Северна Македонија

Тел.: 02/ 246 76 10

Линкот до нашите адреси за сервис и гарантни услови може да ги најдете на последната страница.

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

Отстранување

Електричните апарати, батериите, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.



Не ги фрлајте електричните апарати и батериите во домашната канта за губре!

Само за земјите од ЕУ:

Електричната и електронската опрема или искористените батерии што веќе не се употребливи мора да се собира посебно и да се фрла на еколошки начин. Користете ги соодветните системи за собирање. Неправилното фрлање може да биде штетно за животната средина и здравјето на луѓето поради можното присуство на опасни материји.

Shqip

Udhëzime sigurie

Udhëzime të përgjithshme sigurie për veglat elektrike

LEXONI TË GJITHA PARALAJMËRIMET E PARALAJMËRIMET **sigurisë, udhëzimet, ilustrimet dhe specifikimet e dhëna me këtë**

vegël elektrike. Mosrespektimi i informacionit të sigurisë dhe udhëzimeve të mëposhtme mund të shkaktojë goditje elektrike, zjarr dhe/ose lëndime serioze.

Mbani të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet e sigurisë për referencë në të ardhmen.

Termi «vegël elektrike» i përdorur në udhëzimet e sigurisë i referohet si veglave elektrike që funksionojnë me energji nga rrjeti (me kablo) ashtu edhe veglave elektrike që funksionojnë me bateri (pa kablo).

Siguria në vendin e punës

- **Mbajeni zonën tuaj të punës të pastër dhe të ndriçuar mirë.** Rrëmuja ose zonat e pandriçuar të punës mund të çojnë në aksidente.
- **Mos punoni me veglën elektrike në ambiente potencialisht shpërthyes që përmbajnë lëngje, gazra ose pluhur të ndezshëm.** Mjetet elektrike krijojnë shkëndija që mund të ndezin pluhurin ose tymrat.
- **Mbani larg fëmijët dhe njerëzit e tjerë gjatë përdorimit të veglës elektrike.** Ju mund të humbni kontrollin e veglës elektrike nëse jeni të pavëmendshëm.

Siguria elektrike

- **Mbani veglat elektrike larg shiut ose lagështisë.** Hyrja e ujit në një vegël elektrike rrit rrezikun e goditjes elektrike.

Siguria e personave

- **Jini vigilentë, shikoni se çfarë po bëni dhe përdorni sens të përbashkët kur përdorni një vegël elektrike. Mos përdorni asnjë vegël elektrike kur jeni të lodhur ose nën ndikimin e drogës, alkoolit ose ilaçeve.** Një

moment pakujdesie gjatë përdorimit të veglave elektrike mund të rezultojë në lëndime të rënda personale.

- ▶ **Vishni pajisje mbrojtëse personale dhe mbani gjithmonë syze sigurie.** Mbajtja e pajisjeve mbrojtëse personale, si maska kundër pluhurit, këpucët e sigurisë që nuk rrëshqasin, helmata e sigurisë ose mbrojtja e dëgjimit, në varësi të llojit të veglës elektrike dhe përdorimit, zvogëlon rrezikun e lëndimit.
- ▶ **Shmangni ndezjen e paqëllimshme. Sigurohuni që mjeti elektrik është i fiksuar, përpara se të lidheni me furnizimin me energji dhe/ose me baterinë, ta merrni ose ta mbani atë.** Mbajtja e veglës elektrike me gisht në çelës ose lidhja e saj me furnizimin me energji elektrike ndërsa është e ndezur mund të çojë në aksidente.
- ▶ **Hiqni veglat rregulluese ose çelësat përpara se të ndizni veglën elektrike.** Një mjet ose çelës në një pjesë rrotulluese të veglës mund të shkaktojë lëndim.
- ▶ **Shmangni qëndrimin e parregullt trupor. Sigurohuni që të keni një bazë të sigurt dhe të mbani ekuilibrin tuaj në çdo kohë.** Kjo ju jep kontroll më të mirë të veglës elektrike në situata të papritura.
- ▶ **Mbani veshur veshje të përshtatshme. Mos vishni rroba të gjera ose bizhuteri. Mbani flokët dhe veshjet larg pjesëve të lëvizshme.** Rrobat e gjera, bizhuteritë ose flokët e gjatë mund të kapen në pjesët e lëvizshme.
- ▶ **Nëse mund të instalohen pajisje për nxjerrjen dhe grumbullimin e pluhurit, ato duhet të lidhen dhe përdoren siç duhet.** Përdorimi i nxjerrjes së pluhurit mund të zvogëlojë rreziqet e pluhurit.
- ▶ **Mos u mashtroni duke shpërfillur rregullat e sigurisë së veglave elektrike, edhe nëse njiheni me veglën elektrike pas shumë përdorimesh.** Veprimi i pakujdesshëm mund të çojë në lëndime serioze brenda fraksioneve të sekondës.

Përdorimi dhe kujdesi i veglës elektrike

- ▶ **Mos e mbargarkoni veglën elektrike.** Përdorni veglën elektrike e cila është e destinuar për punën tuaj. Me veglën e duhur elektrike mund të punoni më mirë dhe më të sigurt në gamën e specifikuar të fuqisë.
- ▶ **Mos përdorni një vegël elektrike e cila ka çelës me defekt.** Një vegël elektrike që nuk ndizet ose fiket është e rrezikshme dhe duhet riparuar.
- ▶ **Hiqni spinën nga priza dhe/ose hiqni një bateri të ndashme përpara se të bëni ndonjë rregullim, të ndryshoni pjesët e bashkëngjites ose të hiqni veglën elektrike.** Kjo masë paraprake do të parandalojë ndezjen aksidentale të veglës elektrike.
- ▶ **Ruani veglat e papërdorura elektrike larg fëmijëve. Mos lejoni të përdorin veglën elektrike personat që nuk janë të njohur me veglën elektrike ose që nuk i kanë lexuar këto udhëzime.** Veglat elektrike janë të rrezikshme kur përdoren nga persona pa përvojë.
- ▶ **Mirëmbani me kujdes veglat elektrike dhe aksesoret.** Kontrolloni nëse pjesët lëvizëse të funksionojnë siç duhet dhe që të mos bllokohen, nëse pjesët janë thyer ose dëmtuar në mënyrë të tillë që funksioni i veglës

elektrike të dëmtohet. Riparoni pjesët e dëmtuara përpara se të përdorni pajisjen. Shumë aksidente shkaktohen nga mjetet elektrike të mirëmbajtura keq.

- ▶ **Mbani mjetet prerëse të mprehta dhe të pastra.** Veglat prerëse të mirëmbajtura siç duhet me tehe prerëse të mprehta kanë më pak gjasa të ngecin dhe janë më të lehta për t'u kontrolluar.
- ▶ **Përdorni veglat elektrike, aksesoret, veglat e futjes, etj. në përputhje me këto udhëzime. Merrni parasysh kushtet e punës dhe punën që do të kryhet.** Përdorimi i veglave elektrike për qëllime të ndryshme nga ato për të cilat janë të destinuara mund të çojë në situata të rrezikshme.
- ▶ **Mbani dorezat dhe sipërfaqet kapëse të thata, të pastra dhe pa vaj ose yndyrë.** Dorezat dhe sipërfaqet kapëse të rrëshqitshme nuk lejojnë funksionimin dhe kontrollin e sigurt të veglës elektrike në situata të paparashikuara.

Përdorimi dhe kujdesi i veglës me bateri

- ▶ **Karikoni bateritë vetëm me karikues të rekomanduar nga prodhuesi.** Një karikues i projektuar për një lloj baterie paraqet rrezik zjarri kur përdoret me bateri të tjera.
- ▶ **Përdorni vetëm bateritë e dhëna me veglat elektrike.** Përdorimi i baterive të tjera mund të çojë në lëndime dhe rrezik zjarri.
- ▶ **Mbajeni baterinë e papërdorur larg kapësëve, monedhave, çelësve, gozhdëve, vidave ose objekteve të tjera të vogla metalike, të cilat mund të shkaktojnë urë të kontakteve.** Një qark i shkurtër ndërmjet terminaleve të baterisë mund të shkaktojë djegie ose zjarr.
- ▶ **Nëse përdoret gabimisht, lëngu mund të rrjedhë nga bateria. Shmangni kontaktin me të. Në rast kontakti aksidental, shpëljajeni me ujë. Nëse lëngu ju hyn në sy tuaj, kërkon kujdes mjekësor shtesë.** Rrjedhja e lëngut të baterisë mund të shkaktojë acarim ose djegie të lëkurës.
- ▶ **Mos përdorni një bateri të dëmtuar ose të modifikuar.** Bateritë e dëmtuara ose të modifikuara mund të sillen në mënyrë të paparashikueshme dhe të rezultojnë në zjarr, shpërthim ose rrezik lëndimi.
- ▶ **Mos e ekspozoni baterinë ndaj zjarrit ose temperaturave të larta.** Zjarri ose temperaturat mbi 130 °C mund të shkaktojnë shpërthim.
- ▶ **Ndiqui të gjitha instruksionet e karikimit dhe mos e karikoni paketën e baterisë ose veglën përtej diapazonit të temperaturave të specifikuara në instruksione.** Karikimi në mënyrë të papërshtatshme ose në temperatura përtej diapazonit të specifikuar mund të dëmtojë baterinë dhe rrit rrezikun për zjarr.

Shërbimi

- ▶ **Riparoni veglën tuaj elektrike vetëm tek specialistë të kualifikuar dhe vetëm me pjesë rezervë origjinale.** Kjo siguron që të ruhet siguria e veglës elektrike.

- **Mos iu bëni kurrë shërbim baterive të dëmtuara.** E gjithë mirëmbajtja e baterisë duhet të kryhet vetëm nga prodhuesi ose agjenti i autorizuar i shërbimit.

Udhëzime sigurie për trapan dhe vidator

Udhëzime sigurie për të gjitha punët

- **Përdorni mbrojtje për dëgjimin kur punoni me trapan me goditje.** Ekspozimi ndaj zhurmës mund të shkaktojë humbje të dëgjimit.
- **Përdorni dorezën shtesë.** Humbja e kontrollit mund të rezultojë në lëndim.
- **Mbajeni veglën elektrike nga sipërfaqet e izoluar të kapjes kur kryeni punë ku mjeti ose vidat mund të godasin linjat e fshehura të energjisë.** Kontakti me një linjë elektrike mund të vërë gjithashtu nën tension pjesët metalike të pajisjes dhe të çojë në një goditje elektrike.

Udhëzime sigurie për përdorimin e trapanit të gjatë

- **Në asnjë rrethanë nuk duhet të punoni me një shpejtësi më të madhe se shpejtësia maksimale e lejuar e trapanit.** Për shpejtësi më të larta, trapani mund të përkulet lehtësisht nëse lejohet të rrotullohet lirshëm pa kontakt me pjesën e punës, duke shkaktuar lëndime.
- **Gjithmonë filloni procesin e shpimit me shpejtësi të ulët dhe me trapanin në kontakt me pjesën e punës.** Për shpejtësi më të larta, trapani mund të përkulet lehtësisht nëse lejohet të rrotullohet lirshëm pa kontakt me pjesën e punës, duke shkaktuar lëndime.
- **Mos ushtroni presion të tepërt dhe vetëm në drejtimin gjatësor të trapanit.** Trapani mund të përkulet dhe të thyhet ose të shkaktojë humbje të kontrollit dhe lëndim.

Udhëzime shtesë sigurie

- **Mbajeni fort veglën elektrike.** Kur shtrëngoni dhe lironi vidhat, mund të ndodhin reagime të shpejta për një kohë të shkurtër.
- **Sigurori pjesën e punës.** Një pjesë pune e mbajtur në një kapëse ose vizë mbahet më mirë sesa me dorën tuaj.
- **Përdorni pajisje të përshtatshme kërkimi, për të gjetur linjat e fshehura të shërbimeve ose konsultohuni me kompaninë lokale të shërbimeve.** Kontakti me telat elektrikë mund të shkaktojë zjarr dhe goditje elektrike. Dëmtimi i një linje gazi mund të shkaktojë një shpërthim. Depërtimi në një tub uji shkakton dëme materiale.
- **Prisni që mjeti elektrik të ndalojë përpara se ta ulni.** Mjeti i aplikimit mund të kapet dhe të çojë në humbjen e kontrollit mbi veglën elektrike.
- **Nëse bateria është dëmtuar ose përdoret në mënyrë jo të duhur, mund të dalin avuj.** Bateria mund të digjet ose të shpërthejë. Dilni në ajër të freskët dhe flisni me një mjek në rast se keni shqetësime. Avujt mund të irritojnë sistemin e frymëmarrjes.
- **Mos e modifikoni ose hapni baterinë.** Ekziston rreziku i një qarku të shkurtër.
- **Bateria mund të dëmtohet nga objekte të mprehta të tilla si gozhdë ose kaçavida ose nga forca të jashtme.**

Mund të ndodhë një qark i shkurtër i brendshëm dhe bateria mund të digjet, të nxjerë tym, të shpërthejë ose të mbinxehet.

- **Përdorni baterinë vetëm në produktet e prodhuesit.** Vetëm kështu mund të mbron baterinë nga mbingarkesat e rrezikshme.



Mbroni baterinë nga nxehtësia, p.sh. nga rrezet e vazhdueshme të diellit, zjarri, papastërtia, uji dhe lagështia. Ekziston rreziku i shpërthimit dhe i qarkut të

shkurtër.

- **Fikeni veglën elektrike menjëherë nëse vegla bllokohet. Jini të përgatitur për reagime të shpejta që do të shkaktojnë goditje.** Vegla e futjes bllokohet nëse vegla elektrike është e mbingarkuar ose nëse bllokohet në pjesën e punës që po përpunohet.

Përshkrimi i produktit dhe shërbimit



Lexoni të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet e sigurisë. Mosrespektimi i paralajmërimeve dhe udhëzimeve të sigurisë mund të rezultojë në goditje elektrike, zjarr dhe/ose lëndim serioz.

Ju lutemi vini re ilustrimet në pjesën e përparme të udhëzimeve të përdorimit.

Përdorimi në përputhje me qëllimin e duhur

Pajisja elektrike është e destinuar për vidhosjen dhe lirin e vidave si dhe për shpimin në dru, metal, qeramikë dhe plastikë. EXSB është projektuar gjithashtu për shpim me goditje në tulla, muraturë dhe gurë.

Komponentët e shfaqur

Numërimi i komponentëve të paraqitur i referohet paraqitjes së veglës elektrike në faqen grafike.

- (1) Mbajtëse veglash
- (2) Mandrinë shpimi pa çelës
- (3) Ndalesa e thellësisë
- (4) Numri i porosisë për dorezë shtesë **1 602 025 0BK**
- (5) Dorezë shtesë (me sipërfaqe të izoluar)
- (6) Vidë me krahë për ndalimin e thellësisë
- (7) Unaza e përcaktimit të parazgjedhjes së çift rrotullimit
- (8) Çelësi i zgjedhjes së modalitetit të funksionimit
- (9) Çelësi i zgjedhjes së marsheve
- (10) Zbulimi elektronik i këndit LED (EAD)
- (11) Kapëse për mbajtjen e rripit
- (12) Bateria
- (13) Butoni i lirim të baterisë
- (14) Ndërfaqja e përdoruesit
- (15) Drejtimi i çelësit të rrotullimit

(16) Çelësi i ndezjes/fikjes

(17) Dorezë (me sipërfaqe të izoluar)

(18) Mbajtës për maja kaçavidash

(19) Mbajtës universal biti^{a)}

a) Këto pajisje shtesë nuk janë pjesë e dorëzimeve standarde.

Ndërfaqja e përdoruesit

(20) Butoni i zbulimit elektronik të këndit (EAD)

(21) Butoni - (EAD)

(22) Shfaqja e këndit të pjerrësisë për zbulimin elektronik të këndit (EAD)

(23) Butoni + (EAD)

(24) Butoni KickBack Control

(25) Drita e punës

Të dhënat teknike

Vidator/trapan me bateri		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Numri i artikullit		3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..
Tension nominal	V=	18	18
Shpejtësia e vlerësuar boshe n_0 ^{A)}			
- Marshi 1	min ⁻¹	0-550	0-550
- Marshi 2	min ⁻¹	0-2 200	0-2 200
Numri i goditjes ^{A)}	min ⁻¹	-	0-30 000
Çift rrotullim për vidhosje të fortë/të butë sipas ISO 5393 ^{A)}	Nm	100/84	100/84
Çift rrotullimi maks ^{A)}	Nm	150	150
Ø maks. i shpimit			
- Dru	mm	150	150
- Çelik	mm	16	16
- Muratura	mm	-	20
Mbajtëse veglash	mm	1,5-13	1,5-13
Ø maks. e vidhosjes	mm	13	13
Pesha ^{B)}	kg	2,1	2,2
Temperatura e rekomanduar e ambientit gjatë karikimit	°C	0 ... +35	0 ... +35
Temperatura e lejuar e ambientit gjatë funksionimit ^{C)} dhe gjatë ruajtjes	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
Bateritë e përputhshme		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Bateritë e rekomanduara për performancë të plotë		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Karikuesit e rekomanduar		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Matur në 20-25 °C me bateri **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Me dorezë shtesë, pa bateri (pesha e baterisë mund të gjendet në www.bosch-professional.com)

C) Performancë e kufizuar në temperatura < 0 °C

Vlerat mund të ndryshojnë sipas produktit dhe i nënshtrohen kushteve të aplikimit dhe mjedisit. Informacione të mëtejshme në www.bosch-professional.com/wac.

Informacion mbi zhurmën/dridhjet

Vlerat e emetimit të zhurmës përcaktohen në përputhje me **EN 62841-2-1**.

EXSR18V-150:

Niveli i ponderuar i zhurmës A i veglës elektrike është zakonisht: niveli i presionit të zërit **82 dB(A)**; niveli i fuqisë së zërit **90 dB(A)**. Pasiguria K = **5 dB**.

Mbani mbrojtje për veshët!

EXSB18V-150:

Niveli i ponderuar i zhurmës A i veglës elektrike është zakonisht: niveli i presionit të zërit **92 dB(A)**; niveli i fuqisë së zërit **100 dB(A)**. Pasiguria K = **5 dB**.

Mbani mbrojtje për veshët!

Vlerat e dridhjeve a_h (dridhjet e vazhdueshme), p_f (dridhjet e përsëritura të goditjes) dhe pasiguria K e përcaktuar në përputhje me **EN 62841-2-1**:

EXSR18V-150:

Shpimi në metal: $a_{h,D} = 1,7 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²), $p_{F,D} = 81 \text{ m/s}^2$, (K = **3 m/s**²)

EXSB18V-150:

Shpimi në metal: $a_{h,D} = 1,4 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²), $p_{F,D} = 118 \text{ m/s}^2$, (K = **9 m/s**²)

Shpimi me goditje në beton: $a_{h,D} = 11,4 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²), $p_{F,D} = 1039 \text{ m/s}^2$ (K = **86 m/s**²)

Niveli i dridhjeve dhe vlera e emetimit të zhurmës të dhëna në këto udhëzime janë matur sipas një metode matëse të standardizuar dhe mund të përdoren për të krahasuar veglat elektrike me njëra-tjetrën. Ato janë gjithashtu të përshtatshme për një vlerësim paraprak të emetimeve të dridhjeve dhe zhurmës.

Niveli i dhënë dridhjeve dhe vlera e emetimit të zhurmës përfaqësojnë aplikimet kryesore të veglës elektrike. Megjithatë, nëse vegla elektrik përdoret për përdorime të tjera, me mjete të ndryshme ose me mirëmbajtje të pamjaftueshme, niveli i dridhjeve dhe vlera e emetimit të zhurmës mund të ndryshojnë. Kjo mund të rrisë ndjeshëm emetimet e dridhjeve dhe zhurmës gjatë gjithë periudhës së punës.

Për një vlerësim të saktë të emetimeve të dridhjeve dhe zhurmës, duhet të merren parasysh edhe kohët kur pajisja është e fikur ose është në punë, por nuk është në përdorim. Kjo mund të reduktojë ndjeshëm emetimet e dridhjeve dhe zhurmës gjatë gjithë periudhës së punës.

Vendosni masa shtesë sigurie për të mbrojtur operatorin nga efektet e dridhjeve, të tilla si: mirëmbajtja e veglave dhe aksesoreve elektrike, mbajtja e duarve të ngrohta, organizimi i proceseve të punës.

Bateria

Bosch shet vegla elektrike me bbateri dhe pa bateri. Nga paketimi mund të mësoni nëse me veglën tuaj elektrike është e përfshirë një bateri.

Karikoni baterinë

► **Përdorni vetëm karikuesit e listuar në të dhënat teknike.** Vetëm këta karikues janë përshtatur për baterinë Li-jon të përdorur në veglën tuaj elektrike.

Shënim: Bateritë Li-jon dorëzohen pjesërisht të karikuara për shkak të rregulloreve ndërkombëtare të transportit. Për të siguruar funksionimin e plotë të baterisë, karikoni plotësisht baterinë përpara përdorimit të parë.

Vendosni baterinë

Rrëshqisni baterinë e karikuar në mbajtësen e baterisë derisa të klikojë në vend.

Hiqni baterinë

Për të hequr baterinë, shtypni butonin e lirim të baterisë dhe tërhiqeni baterinë. **Mos përdorni forcë.**

Bateria ka 2 nivele kyçjeje për të parandaluar që bateria të bjerë jashtë kur shtypet aksidentalisht butoni i lëshimit të baterisë. Për sa kohë që bateria është futur në veglën elektrike, ajo mbahet në pozicionin e saj nga një butoni.

Treguesi i nivelit të karikimit të baterisë

Shënim: Jo çdo lloj baterie ka një tregues të nivelit të karikimit.

LED-et jeshile të treguesit të statusit të karikimit të baterisë tregojnë statusin e karikimit të baterisë. Për arsye sigurie, pyetja për statusin e karikimit është e mundur vetëm kur vegla elektrike nuk është në gjendje pune.

Shtypni butonin e treguesit të statusit të karikimit  ose , për të shfaqur statusin e karikimit. Kjo është e mundur edhe nëse hiqni baterinë.

Nëse asnjë LED nuk ndizet pas shtypjes së butonit të treguesit të statusit të karikimit, bateria është me defekt dhe duhet të zëvendësohet.

Lloji i baterisë GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapaciteti
Dritë e vazhdueshme 3 × e gjelbër	60–100 %
Dritë e vazhdueshme 2 × e gjelbër	30–60 %
Dritë e vazhdueshme 1 × e gjelbër	5–30 %
Dritë pulsuese 1 × e gjelbër	0–5 %

Lloji i baterisë ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapaciteti
Dritë e vazhdueshme 5 × e gjelbër	80–100 %
Dritë e vazhdueshme 4 × e gjelbër	60–80 %
Dritë e vazhdueshme 3 × e gjelbër	40–60 %

LED	Kapaciteti
Dritë e vazhdueshme 2 × e gjelbër	20–40 %
Dritë e vazhdueshme 1 × e gjelbër	5–20 %
Dritë pulsuese 1 × e gjelbër	0–5 %

Zbulimi i rrezikut të defektit të baterisë

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-et e treguesve të statusit të karikimit të baterisë mund të tregojnë rrezikun e një defekti të baterisë përveç statusit të karikimit të baterisë.

Për të aktivizuar funksionin, shtypni dhe mbani shtypur butonin e treguesit të statusit të karikimit  për 3 sekonda. Analiza e baterisë sinjalizohet nga një dritë ndezëse në ekranin e statusit të karikimit të baterisë. Rezultati shfaqet në ekranin e statusit të karikimit të baterisë.

 **1 LED:** Bateria ka një rrezik të lartë për defekt. Performanca dhe koha e funksionimit tashmë mund të reduktohen. Rekomandohet të zëvendësoni baterinë.

 **5 LED:** Bateria është në gjendje të mirë me rrezik të ulët defekti.

Ju lutemi vini re: Vlerësimi i rrezikut të defektit të baterisë funksionon në dy faza dhe ofron një vlerësim të thjeshtuar të gjendjes. Bateria ose është vlerësuar në gjendje të mirë ose ka një rrezik të shtuar të defekteve. Nuk shfaqet asnjë përqindje e gjendjes së baterisë.

Udhëzime për trajtimin optimal të baterisë

Mbroni baterinë nga lagështia dhe uji.

Ruani baterinë vetëm në një interval temperaturash nga –20 °C deri në 50 °C. Për shembull, mos e lini baterinë në makinë gjatë verës.

Herë pas here pastrojini hapjet e baterisë me një furçë të butë, të pastër dhe të thatë.

Një kohë tepër e reduktuar pune pa karikimit tregon që bateria është konsumuar dhe ajo duhet të zëvendësohet. Ndiqni udhëzimet e asgjësimit.

Montimi

- **Para se të kryeni ndonjë punë në veglën elektrike (p.sh. mirëmbajtje, ndryshim i veglave, etj.) hiqeni baterinë nga vegla elektrike.** Ekziston rreziku i lëndimit nëse çelësi i ndezjes/fikjes shtypet pa dashje.
- **Vishni doreza mbrojtëse kur ndërroni veglat.** Vegla e përdorimit dhe mandrina mund të nxehen gjatë proceseve të zgjatura të punës.

Dorezë shtesë

- **Përdorni veglën tuaj elektrike vetëm me dorezën shtesë (5).**

Kjo pajisje elektrike mund të përdoret vetëm me dorezën ndihmëse me numër porositje 1 602 025 0BK.

- **Përpara se të kryeni ndonjë punë, sigurohuni që doreza shtesë të jetë shtrënguar.** Humbja e kontrollit

mund të rezultojë në lëndim. Vini re se doreza shtesë është e shtrënguar me një çift rrotullimi të përshtatshëm për metodën e fiksimit, fiksojeni atë me veglën elektrike në mënyrë të tillë që të përjashtohet çdo lëvizje e dorezës shtesë rreth ose përgjatë boshtit të shpimit.

Montoni dorezën shtesë

Për të hapur dorezën shtesë, rrotulloni pjesën e poshtme të dorezës shtesë (5) në drejtim të kundërt të akrepave të orës.

Tërhiqeni pjesën e ndërmjetme të dorezës shtesë dhe mbajeni në këtë pozicion.

Rrëshqitni dorezën shtesë mbi mandrinën e shpimit për të ngjitur dorezën shtesë në pajisjen elektrike.

Më pas lëshoni pjesën e ndërmjetme.

Më pas rrotulloni sërish pjesën e poshtme të dorezës shtesë (5) në drejtim të akrepave të orës.

Dorezë shtesë e rrotullueshme

Mund ta rrotulloni dorezën shtesë (5) sipas dëshirës për të arritur një pozicion pune të sigurt dhe pa lodhje.

Kthejeni pjesën e poshtme të dorezës shtesë (5) në drejtim të kundërt të akrepave të orës dhe rrotulloni dorezën shtesë (5) në pozicionin e dëshiruar. Më pas kthejeni përsëri pjesën e poshtme të dorezës shtesë (5) në drejtim të akrepave të orës.

Rregulloni thellësinë e shpimit

Me ndalesën e thellësisë (3) mund të përcaktohet thellësia e dëshiruar e shpimit X.

Lironi vidën me krahë për rregullimin e ndalimit të thellësisë (6) dhe futni ndalesën e thellësisë në dorezën shtesë (5).

Tërhiqeni ndalesën e thellësisë (3) derisa distanca midis majës së shpimit dhe majës së ndalesës së thellësisë (3) të korrespondojë me thellësinë e dëshiruar të shpimit X.

Shtrëngoni sërish vidën me krahë për rregullimin e ndalimit të thellësisë (6).

Ndërrimi i veglës (shih figurën A)

Nëse çelësi i ndezjes/fikjes (16) nuk shtypet, boshti i stërvitjes bllokohet. Kjo mundëson ndërrimin e shpejtë, të përshtatshëm dhe të lehtë të veglës së futjes në çakun e stërvitjes.

Hapni çykun e shpimit pa çelës (2) duke e rrotulluar në drejtim ①, derisa vegla të mund të futet. Fusni mjetin.

Shtrëngoni fort grykën e çykut të shpimit pa çelës (2) në drejtim të rrotullimit ② me dorë derisa të dëgjoni një klikim. Kjo bllokton automatikisht çakun e shpimit.

Kyçja lirohet përsëri nëse rrotulloni grykën në drejtim të kundërt për të hequr veglën.

Kur përdorni pjesët e kaçavidave, duhet të përdorni gjithmonë një mbajtëse universale të kaçavidave.

Reduktimi i pluhurit

Shmangni punën pa marrë masat e nevojshme kundër reduktimit të pluhurit. Në varësi të përdorimit, pajisja elektrike mund të kombinohet me aksesore shtesë për

reduktimin e pluhurit së bashku me një fshesë me korrent. Përdorni gjithmonë mbrojtje të përshtatshme për frymëmarrjen. Ju lutemi, vini re rregulloret e zbatueshme në vendin tuaj për materialet që do të përpunohen.

- **Shmangni grumbullimin e pluhurit në vendin e punës.**
Pluhuri mund të ndizet lehtësisht.

Kërkesat për fshesën me korrent

Diametri nominal i rekomanduar për tubin	mm	35
Presioni negativ i kërkuar ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Shkalla e kërkuar e rrjedhës ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Efikasiteti i rekomanduar i filtrit		Klasa e pluhurit M ^{B)}

A) Vlera e fuqisë në lidhjen me fshesën me korrent të vegëlës elektrike

B) Në përputhje me IEC/EN 60335-2-69

Ndëqni udhëzimet për fshesën me korrent. Nëse fuqia e thithjes zvogëlohet, ndaloni punën dhe eliminoni shkakun.

Kapëse rripi

Mund të përdorni kapësen e rripit për të mbajtur veglën elektrike p.sh. për ta varur në rrip. Në këtë mënyrë ju i keni të dyja duart e lira dhe vegla elektrik është gjithmonë afër.

Funksionimi

Caktoni drejtimin e rrotullimit (shih figurën B)

Ju mund të përdorni drejtimin e çelësit të rrotullimit **(15)** për të ndryshuar drejtimin e rrotullimit të veglës elektrike. Megjithatë, kjo nuk është e mundur kur shtypet çelësi i ndezjes/fikjes **(16)**.

Rrotullimi në të djathtë: Për të shpuar dhe vidhosur vidhat, shtypni çelësin e drejtimin të rrotullimit **(15)** në të majtë aq sa mund të shkojë.

Rrotullimi në të majtë: Për të liru ose hequr vidhat dhe dadot, shtypni çelësin e drejtimin të rrotullimit **(15)** në të djathtë aq sa mund të shkojë.

Ndez/fik

Për të filluar **përdorimin** e veglës elektrike, shtypni çelësin e ndezjes/fikjes **(16)** dhe mbajeni të shtypur.

LED-i **(25)** ndizet kur çelësi i ndezjes/fikjes **(16)** shtypet lehtë ose plotësisht dhe mundëson që zona e punës të ndriçohet në kushte të pafavorshme ndriçimi.

Për të **fikur**, mjetin elektrik, lëshoni çelësin e ndezjes/fikjes **(16)**.

Rregulloni mënyrën e funksionimit



Shpimi

Vendosni çelësin e zgjedhjes së modalitetit të funksionimit **(8)** në simbolin "shpimi".



Vidhosje

Vendosni çelësin e zgjedhjes së modalitetit të funksionimit **(8)** në simbolin "vidhosje".

EXSB18V-150:



Shpimi me goditje

Vendosni çelësin e zgjedhjes së modalitetit të funksionimit **(8)** në simbolin "shpimi me goditje".

Caktoni shpejtësinë e rrotullimit

Ju mund të rregulloni vazhdimisht shpejtësinë e rrotullimeve të veglës elektrike kur është e ndezur, në varësi të asaj se sa gjatë shtypni çelësin e ndezjes/fikjes **(16)**.

Shtypja e lehtë e çelësit të ndezjes/fikjes **(16)** shkakton një shpejtësi të ulët. Duke u shtuar shtypja, rritet shpejtësia e rrotullimit.

Parazgjedhja e çift rrotullimit (vlen për mënyrën e funksionimit të vidhosjes)

Me unazën e përcaktimit të parazgjedhjes së çift rrotullimit **(7)** mund të zgjidhni paraprakisht çift rrotullimin e kërkuar në 25 nivele. Sapo të arrihet çift rrotullimi i caktuar, mjeti i futjes ndalet.

Zgjedhja e marsheve mekanike

- Përdorni çelësin e zgjedhjes së marsheve **(9)** vetëm kur vegla elektrike është e ndaluar.
- Gjithmonë shtyni levën e zgjedhjes së marsheve deri sa të shkojë. Përndryshe, vegla elektrike mund të dëmtohet.

Me çelësin e zgjedhjes së marsheve **(9)** mund të zgjidhen paraprakisht 2 intervale shpejtësie.

Pozicioni i levës së zgjedhjes së marsheve (9)	Numri i rrotullimeve	Çift rrotullim	Fushëveprimi i aplikimit
1	E ulët	E lartë	Për aplikime të rënda: p.sh. shpimi dhe vidhosja me diametra të mëdhenj
2	E lartë	E ulët	Për aplikime të lehta: p.sh. shpimi dhe vidhosja me diametra të vegjël

Treguesi i statusit

Zbulimi elektronik i këndit LED (EAD) (10)	Kuptimi/shkaku
E gjelbër	Këndi i dëshiruar/i paracaktuar i pjerrësisë është arritur përafërsisht. ^{A)}
E verdhë	Këndi i animit i afrohet këndit të animit të dëshiruar/të paracaktuar. ^{A)}
Pulson në të verdhë, më pas ndizet shkurtimisht në të gjelbër	Ndërfaqja është duke u mësuar.
Pulson në të verdhë, më pas ndizet për pak kohë në të verdhë	Procesi i inicializimit nuk u krye siç duhet.

A) Zbulimi elektronik i këndit (EAD) nuk ofron një saktësi të përcaktuar matjeje që është e krahasueshme, për shembull, me atë të një pajisjeje matëse. Tolerancat e prodhimit mund të ndikojnë në saktësinë e diapazonit të ekranit. Përveç kësaj, kushtet e jashtme mund të ndikojnë në vlefshmërinë e zbulimit elektronik të këndit (EAD) (p.sh. mospërputhja e pajisjes me vidën ose bishtin, rrafshimi i sipërfaqes gjatë procesit të fillimit).

Këshilla pune

- **Vendoseni veglën elektrike në vidë vetëm kur është e fikur.** Veglat rrotulluese mund të rrëshqasin.

Mund të përdoret një mjet ndihmës për të hequr kaçavidën ose mbajtësin universal të kaçavidës.

Ndërfaqja e përdoruesit

Ndërfaqja e përdoruesit (14), shih figurën C, shërben për të aktivizuar dhe çaktivizuar fikjen e shpejtë (KickBack Control) dhe zbulimin elektronik të këndit (EAD), si dhe për të shfaqur këndin e pjerrësisë së vendosur për zbulimin elektronik të këndit (EAD).

Nën rrezet e forta të diellit, drita nga ekranet shihet me vështirësi.

Fikja e shpejtë (KickBack Control)



Fikja e shpejtë (Kickback Control) ofron kontroll më të mirë mbi veglën elektrike dhe në këtë mënyrë rrit mbrojtjen e përdoruesit, krahasuar me veglat elektrike pa Kickback

Control. Nëse vegla elektrike rrotullohet papritur dhe në mënyrë të paparashikueshme rreth boshtit të shpimit, vegla fiket.

Fikja e shpejtë tregohet nëpërmjet një drite që pulson te drita e punës (25) dhe një dritë e kuqe e butonit KickBack Control (24) në pajisjen elektrike.

Për të **rindezur veglën**, lëshojeni çelësin e ndezjes/fikjes dhe shtypni përsëri.

- **Nëse funksioni KickBack Control ka defekt, vegla elektrike nuk mund të ndizet më. Riparoni veglën elektrike vetëm nga personel specialist i kualifikuar dhe vetëm me pjesë rezervë origjinale.**

Mbyllja e shpejtë mund të çaktivizohet në ndërfaqen e përdoruesit (14) me butonin KickBack Control (24). Nëse pajisja elektrike nuk përdoret për më shumë se 5 minuta ose bateria është hequr, fikja e shpejtë ndizet përsëri automatikisht. Statusi aktual shfaqet nëpërmjet butonit KickBack Control (24) në ndërfaqen e përdoruesit (14). Ju lutemi vini re se drita paralajmëruese nuk është e dukshme nga të gjitha drejtimet. Drita paralajmëruese është e vështirë të shihet në rrezet e forta të diellit.

Electronic Angle Detection (EAD)



Me zbulimin elektronik të këndit (EAD), mund të zgjidhet paraprakisht një kënd i prirjes, të cilin vegla elektrik e zbulon gjatë punës dhe ia shfaq përdoruesit. Kjo bën të mundur, për shembull, të shponi ose vidhosni në kënde të drejta në një sipërfaqe të pjerrët. Zbulimi elektronik i këndit (EAD) kontrollohet nëpërmjet User Interface (14).

Zgjidhni një kënd në ndërfaqen e përdoruesit (14). **Shënim:** Në cilësimet e fabrikës, këndi i përcaktuar nga përdoruesi është 45°.

Për të aktivizuar zbulimin elektronik të këndit (EAD), shtypni butonin e zbulimit elektronik të këndit (EAD) (20). Butoni i zbulimit elektronik të këndit (EAD) (20) ndizet me të bardhë dhe në ekranin e këndit të animit (22) shfaqet këndi i paracaktuar 45°.

Për të rritur vlerën e këndit, shtypni butonin + (EAD) (23).

Për të ulur vlerën e këndit, shtypni butonin - (EAD) (21).

Duke shtypur dhe mbajtur shtypur butonat + (23) ose - (21) këndi mund të rritet ose ulet më shpejt.

Butoni i zbulimit elektronik të këndit (EAD) (20) ndizet me të bardhë dhe LED i zbulimit elektronik të këndit (EAD) (10) fillon të pulsojë me të verdhë. Tani poziciononi pajisjen elektrike në sipërfaqen e dëshiruar dhe mbajeni sa më të palëvizur të jetë e mundur. **Shënim:** Nëse pajisja elektrike nuk mbahet e palëvizur gjatë procesit të nisjes, procesi i nisjes përfundon automatikisht pas 10 sekondash dhe vlera e fundit e vendosur rikthehet.

Pas pozicionimit, pajisja elektrike fillon procesin e inicimit. Sipërfaqja e dëshiruar mësohet gjatë procesit të inicimit. Procesi i inicializimit përfundon kur butoni i zbulimit

elektronik të këndit (EAD) (20) ndizet për afërsisht 1 sekondë dhe më pas fiket, dhe LED-i i zbulimit elektronik të këndit (EAD) (10) ndizet vazhdimisht.

Largoni pajisjen elektrike nga sipërfaqja. Drejtoni pajisjen elektrike në këndin e dëshiruar të prirjes me sipërfaqen e mësuar. LED-i (10) ndizet në ngjyrë të verdhë kur këndi i animit i afrohet këndit të dëshiruar/paravendosur të animit. LED-i i zbulimit elektronik të këndit (10) ndizet me ngjyrë jeshile kur arrihet përafërsisht këndi i dëshiruar/i paracaktuar i pjerrësisë. Për të ndaluar zbulimin elektronik të këndit (EAD), shtypni butonin e zbulimit elektronik të këndit (EAD) (20) derisa LED (10) dhe ekrani (22) të mos ndriçojnë më. Këndi i pjerrësisë së vendosur dhe sipërfaqja e referencës ruhen edhe kur ndërrohet bateria ose kur pajisja elektrike zgjohet nga modaliteti i gjumit.

Mirëmbajtja dhe servisi

Mirëmbajtja dhe pastrimi

- **Para se të kryeni ndonjë punë në veglën elektrike (p.sh. mirëmbajtje, ndryshim i veglave, etj.) hiqeni baterinë nga vegla elektrike.** Ekziston rreziku i lëndimit nëse çelësi i ndezjes/fikjes shtypet pa dashje.
- **Mbani të pastër fshesën me korrent dhe vendet e ventilimit për të punuar mirë dhe në mënyrë të sigurt.**

Shërbimi i klientit dhe këshilla për përdorim

Severna Makedonija

Tel.: 02/ 246 76 10

Linkun e adresave tona të servisit dhe kushtet e garancisë mund ti gjeni në faqen e fundit.

Ju lutemi jepni te të gjitha pyetjet dhe porositë e pjesëve të këmbimit me patjetër numrin 10-shifror të artikullit sipas tabelës së tipit.

Asgjësimi

Veglat elektrike, bateritë, aksesorët dhe paketimi duhet të riciklohen në një mënyrë miqësore me mjedisin.



Mos i hidhni veglat elektrike dhe bateritë/ bateritë e rikarikueshme në mbeturinat shtëpiake!

Vetëm për vendet e BE-së:

Pajisjet elektrike dhe elektronike ose bateritë e përdorura që nuk janë më të përdorshme duhet të grumbullohen qëmas dhe të hidhen në një mënyrë miqësore me mjedisin. Përdorni sistemet e parashikuara të grumbullimit. Asgjësimi i gabuar mund të jetë i dëmshëm për mjedisin dhe shëndetin për shkak të substancave potencialisht të rrezikshme.

Srpski

Bezbednosne napomene

Opšte sigurnosne napomene za električne alate

UPOZORENJE Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, uputstva, ilustracije i specifikacije isporučene uz ovaj električni alat. Propusti u pridržavanju svih dole navedenih uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za buduću upotrebu.

Pojam „električni alat“ upotrebljen u upozorenjima odnosi se na električne alate sa pogonom na struju (sa kablom) i na električne alate sa akumulatorskim pogonom (bez kabla).

Sigurnost radnog područja

- **Držite vaše radno područje čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Električni alati stvaraju varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Stvari koje vam odvrćaju pažnju mogu dovesti do gubitka kontrole.

Električna sigurnost

- **Držite električni alat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.

Sigurnost osoblja

- **Budite pažljivi, pazite na to šta radite i postupajte razumno tokom rada sa vašim električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje kod upotrebe električnog alata može rezultirati ozbiljnim povredama.
- **Nosite ličnu zaštitnu opremu. Uvek nosite zaštitne naočare.** Nošenje zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosne cipele koje ne klizu, zaštitni šlem ili zaštita za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjuje rizik od povreda.
- **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.** Nošenje električnog alata sa prstom na prekidaču ili priključivanje na struju uključenog električnog alata vodi do nesreće.
- **Uklonite bilo kakve ključeve za podešavanje ili ključeve za zavrtnjeve, pre nego što uključite električni alat.** Ostavljanje ključa za zavrtnjeve ili ključa prikačenog na rotirajući deo električnog alata može rezultirati ličnom povredom.
- **Izbegavajte neprirodno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i u svako doba održavajte**

ravnotežu. Ovo omogućava bolje upravljanje električnim alatom u neočekivanim situacijama.

- ▶ **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu i odeću dalje od pokretnih delova.** Pokretni delovi mogu zahvatiti široku odeću, nakit ili dugu kosu.
- ▶ **Ako mogu da se montiraju uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Usisavanje prašine može smanjiti rizike koji su povezani sa prašinom.
- ▶ **Ne dozvolite da pouzdanje koje ste stekli čestim upotrebom alata utiče na to da postanete neoprezni i da zanemarite sigurnosne principe za upotrebu alata.** Neoprezno delovanje može prouzrokovati teške povrede u deliću sekunde.

Upotreba i briga o električnim alatima

- ▶ **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte električni alat koji je pogodan za vaš zadatak.** Odgovarajući električni alat radi bolje i sigurnije tempom za koji je projektovan.
- ▶ **Ne koristite električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Svaki električni alat koji se ne može kontrolisati prekidačem je opasan i mora se popraviti.
- ▶ **Izvućite utikač iz utičnice i/ili izvadite akumulatorsku bateriju iz električnog alata, ukoliko je to moguće, pre nego što izvršite bilo kakva podešavanja, promenu pribora ili pre nego što uskladištite električni alat.** Takve preventivne sigurnosne mere smanjuju rizik od slučajnog pokretanja električnog alata.
- ▶ **Čuvajte nekorišćene električne alate izvan dometa dece i ne dozvoljavajte korišćenje alata osobama koje ne poznaju isti ili nisu pročitale ova uputstva.** U rukama neobučениh korisnika električni alati postaju opasni.
- ▶ **Održavajte električni alat i pribor. Proverite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i da li su dobro povezani, da li su delovi možda polomljeni ili su tako oštećeni da je ugroženo funkcionisanje električnog alata. Pre upotrebe popravite alat ukoliko je oštećen.** Mnoge nesreće su prouzrokovane lošim održavanjem električnih alata.
- ▶ **Održavajte alate za sečenje oštne i čiste.** Sa adekvatno održanim alatom za sečenje sa oštrim sečivima manja je verovatnoća da će doći do zapinjanja i upravljanje je jednostavnije.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnog alata za namene drugačije od predviđenih može voditi opasnim situacijama.
- ▶ **Održavajte drške i prihvatne površine suvim, čistim i bez ostataka ulja ili masnoće.** Klizave drške ili prihvatne površine ne omogućavaju bezbedno rukovanje i upravljanje alatom u neočekivanim situacijama.

Upotreba i briga o alatu na akumulatorski pogon

- ▶ **Punite samo u aparatima za punjenje, koje je preporučio proizvođač.** Punjač koji je pogodan za jednu vrstu akumulatorske baterije može stvoriti rizik od požara ako se koristi za drugačiju akumulatorsku bateriju.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat samo zajedno sa akumulatorskim baterijama namenjenim za njih.** Upotreba bilo kojih drugih akumulatorskih baterija može stvoriti rizik od povrede ili požara.
- ▶ **Držite nekorišćenu akumulatorsku bateriju dalje od drugih metalnih objekata, poput kancelarijskih spajalica, novčića, ključeva, eksera, zavrtnja ili drugih malih metalnih predmeta, koji mogu prouzrokovati povezivanje jednog terminala sa drugim.** Kratak spoj između baterijskih terminala može prouzrokovati opekotine ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primene iz akumulatorske baterije može biti izbačena tečnost. Izbegavajte kontakt sa njom. Kod slučajnog kontakta isperite sa vodom. Ako tečnost dospe u oči, potražite i dodatnu lekarsku pomoć.** Tečnost iz akumulatora može prouzrokovati iritaciju ili opekotine.
- ▶ **Ne koristite akumulatorsku bateriju ili alat koji je oštećen ili modifikovan.** Oštećene ili modifikovane akumulatorske baterije mogu se ponašati nepredvidivo, što može rezultirati požarom, eksplozijom ili povredom.
- ▶ **Ne izlažite akumulatorsku bateriju ili alat vatri ili visokim temperaturama.** Izlaganje vatri ili temperaturama iznad 130 °C može prouzrokovati eksploziju.
- ▶ **Pridržavajte se svih uputstava u vezi sa punjenjem i ne punite akumulatorsku bateriju ili alat izvan temperaturnog opsega naznačenog u uputstvima.** Nepropisno punjenje ili punjenje na temperaturama izvan naznačenog opsega može oštetiti akumulatorsku bateriju i povećati rizik od požara.

Servisiranje

- ▶ **Neka vam vaš električni alat popravljaju samo kvalifikovano osoblje, koristeći samo originalne rezervne delove.** Ovo će osigurati očuvanje bezbednosti električnog alata.
- ▶ **Nikada ne servisirajte oštećene akumulatorske baterije.** Servisiranje akumulatorskih baterija treba da vrše isključivo proizvođač ili ovlašćeni serviseri.

Sigurnosna uputstva za bušilice i odvrtiče

Bezbednosna uputstva za sve operacije

- ▶ **Nosite štitnike za uši prilikom bušenja.** Izloženost buci može dovesti do gubitka sluha.
- ▶ **Koristite dodatnu(e) dršku(e).** Gubitak kontrole može dovesti do povrede.
- ▶ **Električni alat držite za izolovane prihvatne površine prilikom izvođenja radova gde rezni pribor ili pričvršćivač može doći u kontakt sa skrivenim žicama.** Rezni pribor ili pričvršćivači koji dolaze u kontakt sa provodnom žicom, mogu dovesti do toga da izloženi

metalni delovi električnog alata postanu provodnici, što rukovaoca može izložiti električnom udaru.

Bezbednosna uputstva za korišćenje dugih burgija

- ▶ **Nikada ne koristite veću brzinu od maksimalne brzine koja je navedena za burgiju.** Pri većim brzinama, burgija može da se savije ako može slobodno da se kreće bez kontakta sa predmetom obrade, što može da rezultira povredom.
- ▶ **Bušenje uvek započnite malom brzinom i tako da vrh burgije bude u kontaktu sa predmetom obrade.** Pri većim brzinama, burgija može da se savije ako može slobodno da se kreće bez kontakta sa predmetom obrade, što može da rezultira povredom.
- ▶ **Primenite pritisak samo u direktnoj liniji sa burgijom i ne primenjujte prekomerni pritisak.** Burgije mogu da se saviju i uzrokuju lomljenje ili gubitak kontrole, što može da rezultira povredom.

Dodatne sigurnosne napomene

- ▶ **Čvrsto držite električni alat.** Prilikom pritezanja ili odvrtanja šrafova, na kratko mogu da se jave jaki reakcioni momenti.
- ▶ **Obezbedite radni komad.** Radni komad koji čvrsto drže zatezni uređaji ili stega sigurniji je nego kada se drži rukom.
- ▶ **Koristite odgovarajuće aparate za detekciju, da biste pronašli skrivene vodove snabdevanja, ili pozovite lokalnog distributera električne energije.** Kontakt sa električnim vodovima može da dovede do požara i strujnog udara. Oštećenja gasovoda mogu da dovedu do eksplozije. Prodiranje u cevovod sa vodom može da uzrokuje materijalnu štetu.
- ▶ **Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga odložite.** Upotrebljeni alat se može zakačiti i gubitkom kontrole voditi preko električnog alata.
- ▶ **Kod oštećenja i nestručne upotrebe akumulatora može doći do isparavanja. Akumulator može da izgori ili da eksplodira.** Uzmite svež vazduh i potražite lekara ako dođe do tegoba. Para može nadražiti disajne puteve.
- ▶ **Nemojte menjati i otvarati akumulator.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Baterija može da se ošteti oštrim predmetima, kao npr. ekserima ili odvijačima zavrtneva ili usled dejstva neke spoljne sile.** Može da dođe do internog kratkog spoja i akumulatorska baterija može da izgori, dimi, eksplodira ili da se pregreje.
- ▶ **Akumulator koristite samo u proizvodima proizvođača.** Samo tako se akumulator štiti od opasnog preopterećenja.



Zaštitite akumatore od izvora toplote, npr. od trajnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog

spoja.

- ▶ **Električni alat odmah isključite, ukoliko umetnuti alat zablokira. Budite spremni na jake reakcione momente, koji dovode do povratnog udara.** Umetnuti alat blokira kada je električni alat preopterećen ili se zaglavi u objektu za obradu.

Opis proizvoda i primene



Pročitajte sve bezbednosne napomene i uputstva. Propusti u poštovanju bezbednosnih napomena i uputstava mogu da prouzrokuju električni udar, požar i/ili teške povrede.

Vodite računa o slikama u prednjem delu uputstva za rad.

Predviđena upotreba

Električni alat je predviđen za uvrtnje i odvrtanje zavrtanja, kao i bušenje u drvetu, metalu, keramici i plastici. EXSB je dodatno namenjen za udarno bušenje u cigli, zidu i kamenu.

Prikazane komponente

Označavanje brojevima prikazanih komponenata odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj stranici.

- (1) Prihvatač za alat
 - (2) Brzostezna glava
 - (3) Graničnik za dubinu
 - (4) Broj za poručivanje za dodatnu ručku **1 602 025 0BK**
 - (5) Dodatna drška (izolirana površina za držanje)
 - (6) Leptir zavrtanj za podešavanje graničnika za dubinu
 - (7) Prsten za podešavanje izbora obrtnog momenta
 - (8) Prekidač za biranje režima rada
 - (9) Prekidač za izbor brzine
 - (10) LED za elektronsku detekciju ugla (EAD)
 - (11) Stezaljka za držanje na pojasu
 - (12) Akumulator
 - (13) Taster za otključavanje akumulatora
 - (14) Korisnički interfejs
 - (15) Preklopni prekidač za smer obrtnja
 - (16) Prekidač za uključivanje/isključivanje
 - (17) Ručka (izolirana površina za držanje)
 - (18) Bit odvrtča
 - (19) Univerzalni držač bitova^{a)}
- a) **Ovaj pribor ne spada u standardni obim isporuke.**

Korisnički interfejs

- (20) Taster za elektronsku detekciju ugla (EAD)
- (21) Taster – (EAD)
- (22) Prikaz ugla nagiba za elektronsku detekciju ugla (EAD)
- (23) Taster + (EAD)
- (24) Taster KickBack Control

(25) Radno svetlo**Tehnički podaci**

Akumulatorska bušilica-odvrtać		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Broj artikla		3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..
Nominalni napon	V=	18	18
Nominalni broj obrtaja u praznom hodu n_0 ^{A)}			
– 1. brzina	min ⁻¹	0–550	0–550
– 2. brzina	min ⁻¹	0–2200	0–2200
Broj udara ^{A)}	min ⁻¹	–	0–30 000
Obrtni moment tvrdo/meko zavrtnje prema ISO 5393 ^{A)}	Nm	100/84	100/84
Maks. obrtni momenat ^{A)}	Nm	150	150
Maks. Ø bušenja			
– Drvo	mm	150	150
– Čelik	mm	16	16
– Zid	mm	–	20
Prihvatač za alat	mm	1,5–13	1,5–13
Maks. Ø zavrtnja	mm	13	13
Težina ^{B)}	kg	2,1	2,2
Preporučena temperatura okruženja prilikom punjenja	°C	0 ... +35	0 ... +35
Dozvoljena temperatura okruženja u radu ^{C)} i prilikom skladištenja	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Kompatibilni akumulatori		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Preporučeni akumulatori za punu snagu		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Preporučeni punjači		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Mereno na 20–25 °C sa akumulatorom **EXPERT18V 8.0Ah**B) Sa dodatnom drškom, bez akumulatora (težinu akumulatora možete pogledati na www.bosch-professional.com.)

C) ograničeni učinak na temperaturama < 0 °C

Vrednosti mogu da se razlikuju u zavisnosti od proizvoda i zavise od uslova upotrebe i uslova iz okoline. Dodatne informacije možete pogledati na adresi www.bosch-professional.com/wac.**Informacije o buci/vibracijama**Vrednosti emisije buke utvrđene u skladu sa **EN 62841-2-1**.**EXSR18V-150:**Nivo buke električnog alata klasifikovan po A iznosi tipično: nivo zvučnog pritiska **82** dB(A); nivo zvučne snage **90** dB(A). Nesigurnost K = **5** dB.**Nosite zaštitne slušalice!****EXSB18V-150:**Nivo buke električnog alata klasifikovan po A iznosi tipično: nivo zvučnog pritiska **92** dB(A); nivo zvučne snage **100** dB(A). Nesigurnost K = **5** dB.**Nosite zaštitne slušalice!**

Vrednosti vibracije a_h (kontinuirane vibracije), p_r (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost K utvrđeni u skladu sa **EN 62841-2-1**:

EXSR18V-150:

Bušenje u metalu: $a_{h,D} = 1,7 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),
 $p_{r,D} = 81 \text{ m/s}^2$, ($K = 3 \text{ m/s}^2$)

EXSB18V-150:

Bušenje u metalu: $a_{h,D} = 1,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),
 $p_{r,D} = 118 \text{ m/s}^2$, ($K = 9 \text{ m/s}^2$)

Udarno bušenje u betonu: $a_{h,D} = 11,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),
 $p_{r,D} = 1039 \text{ m/s}^2$ ($K = 86 \text{ m/s}^2$)

Nivo vibracija i vrednosti emisije buke, koji su navedeni u ovim uputstvima, su izmereni prema standardizovanom mernom postupku i mogu se koristiti za međusobno poređenje električnih alata. Pogodni su i za privremenu procenu emisije vibracije i buke.

Navedeni nivo vibracija i vrednost emisije buke predstavljaju realnu upotrebu električnog alata. Međutim, ako se električni alat upotrebljava za druge namene, sa drugim umetnim alatima ili ako se nedovoljno održava, može doći do odstupanja nivoa vibracija i vrednosti emisije buke. Ovo može u značajnoj meri povećati emisiju vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Za tačnu procenu emisije vibracija i buke trebalo bi uzeti u obzir i vreme u kojem je uređaj isključen ili u situaciji da radi, ali nije zaista u upotrebi. Ovo može značajno redukovati emisije vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Utvrdite dodatne sigurnosne mere radi zaštite korisnika od delovanja vibracija kao na primer: održavanje električnog alata i umetnog alata, održavanje toplih ruku, organizacija radnih postupaka.

Akumulator

Bosch prodaje akumulatorske električne alate i bez akumulatora. Na pakovanju možete pogledati da li se u sadržaju isporuke vašeg alata nalazi i akumulator.

Punjenje akumulatora

- **Koristite samo punjače koji su navedeni u tehničkim podacima.** Samo ovi punjači su usaglašeni sa litijum-jonskom akumulatorskom baterijom koja se koristi u Vašem električnom alatu.

Napomena: Litijum-jonski akumulatori se zbog međunarodnih transportnih propisa isporučuju delimično napunjeni. Da biste osigurali punu snagu akumulatora, pre prve upotrebe ga potpuno napunite.

Ubacivanje akumulatora

Ubacite napunjeni akumulator u prihvatač akumulatora tako da nalegne na mesto.

Vađenje akumulatora

Za vađenje akumulatora pritisnite taster za deblokadu akumulatora i izvucite akumulator. **Ne koristite pritom silu.**

Akumulator raspolaže sa 2 stepena blokade, koji treba da spreče da akumulator ispadne usled nenamernog pritiskanja tastera za deblokadu akumulatora. Dokle god se akumulator nalazi u električnom alatu, opruga ga drži na mestu.

Prikaz statusa napunjenosti akumulatora

Napomena: Nema svaki tip akumulatora na raspolaganju prikaz statusa napunjenosti.

Zeleni LED indikatori prikaza napunjenosti akumulatora prikazuju status napunjenosti akumulatora. Iz sigurnosnih razloga, provera stanja napunjenosti je moguća samo kada je električni alat u stanju mirovanja.

Pritisnite taster za prikaz statusa napunjenosti  ili  da bi bio prikazan status napunjenosti. To je moguće i kada je demontiran akumulator.

Ukoliko nakon pritiskanja tastera za prikaz statusa napunjenosti ne svetli nijedan LED indikator, znači da je akumulator neispravan i da mora biti zamenjen.

Tip akumulatora GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitet
Trajno svetlo 3 × zeleno	60–100%
Trajno svetlo 2 × zeleno	30–60%
Trajno svetlo 1 × zeleno	5–30%
Trepćuće svetlo 1 × zeleno	0–5%

Tip akumulatora ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitet
Trajno svetlo 5 × zeleno	80–100%
Trajno svetlo 4 × zeleno	60–80%
Trajno svetlo 3 × zeleno	40–60%
Trajno svetlo 2 × zeleno	20–40%
Trajno svetlo 1 × zeleno	5–20%
Trepćuće svetlo 1 × zeleno	0–5%

Prepoznavanje rizika od kvara akumulatora

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED lampice prikaza statusa napunjenosti akumulatora pored nivoa napunjenosti akumulatora mogu da prikazuju i rizik od kvara akumulatora.

Da biste aktivirali ovu funkciju, držite taster za prikaz statusa napunjenosti  3 sekunde. Svetlosni niz prikaza statusa napunjenosti akumulatora pokazuje analizu akumulatora. Rezultat se prikazuje na prikazu statusa napunjenosti akumulatora.



1 LED lampica: Akumulator ima veliki rizik od kvara. Snaga i vreme rada mogu već da budu umanjene. Preporučujemo zamenu akumulatora.

 **5 LED lampica:** Akumulator je u dobrom stanju sa malim rizikom od kvara.

Vodite računa: Procena rizika od kvara akumulatora funkcioniše u dve faze i pruža jednostavnu ocenu stanja. Ocenjuje se da je akumulator u dobrom stanju ili da ima povećan rizik od kvara. Stanje baterije se ne prikazuje u procentima.

Uputstva za optimalno ophodjenje sa akumulatorom

Zaštite akumulator od vlade i vode.

Lagerujte akumulator samo u području temperature od -20 °C do 50 °C. Ne ostavljajte akumulator leti npr. u autu.

Čistite povremeno proreze za ventilaciju akumulatora sa mekom, čistom i suvom četkicom.

Bitno skraćeno vreme rada posle punjenja pokazuje da je akumulator istrošen i da se mora zameniti.

Obratite pažnju na uputstva za uklanjanje otpada.

Montaža

► **Pre svih radova na električnom alatu (npr. prilikom održavanja, promene alata itd.) izvadite akumulator.**

Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.

► **Prilikom menjanja alata nosite zaštitne rukavice.**

Nastavak i stezna glava se tokom dužeg rada mogu zagrejati.

Pomoćna ručka

► **Električni alat koristite samo sa dodatnom drškom (5).**

Ovaj električni alat može da se koristi samo sa dodatnom ručkom sa brojem za poručivanje 1 602 025 0BK.

► **Pre svih radova uverite se da je dodatna drška čvrsto pritegnuta.** Gubitak kontrole može dovesti do povreda.

Vodite računa da je dodatna drška zategnuta obrtnim momentom koji odgovara metodi pričvršćivanja i pričvrstite je na električni alat tako da se dodatna drška ne može kretati oko i duž ose bušilice.

Montiranje pomoćne ručke

Da biste otvorili pomoćnu ručku, okrećite donji deo pomoćne ručke (5) u smeru suprotnom od smera kretanja kazaljke na satu.

Povucite srednji deo pomoćne ručke ka nazad i zadržite je u tom položaju.

Gurnite pomoćnu ručku na steznu glavu bušilice da biste namontirali pomoćnu ručku na sam električni alat.

Zatim otpustite srednji deo pomoćne ručke.

Zatim ponovo čvrsto uvrnite donji deo pomoćne ručke (5) u smeru kretanja kazaljke na satu.

Iskretanje pomoćne ručke

Dodatnu ručku (5) možete da iskrenete po želji, radi postizanja bezbednog položaja, koji tokom rada ne zamara.

Okrećite donji deo dodatne ručke (5) suprotno od smera kretanja kazaljke na satu i zakrenite pomoćnu ručku (5) u željeni položaj. Zatim ponovo čvrsto uvrnite donji deo pomoćne ručke (5) u smeru kretanja kazaljke na satu.

Podešavanje dubine bušenja

Pomoću graničnika za dubinu (3) može se definisati željena dubina bušenja X.

Otpustite leptir zavrtanj za podešavanje graničnika za dubinu (6) i postavite graničnik za dubinu u (5) pomoćnu ručku.

Izvućite graničnik za dubinu (3) toliko da razmak između vrha bušilice i vrha graničnika za dubinu (3) odgovara željenoj dubini bušenja X.

Ponovo pritegnite leptir zavrtanj za podešavanje graničnika za dubinu (6).

Promena alata (videti sliku A)

Ukoliko nije pritisnut prekidač za uključivanje/isključivanje (16), vreteno bušilice se blokira. Ovo omogućava brzu, udobnu i jednostavnu promenu umetnog alata u steznoj glavi.

Otvorite brzosteznu glavu (2) okretanjem u smeru okretanja ①, dok se alat ne umetne. Ubacite alat.

Okrećite snažno rukom brzosteznu glavu (2) u smeru okretanja ② dok se ne čuje klik. Stezna glava se na taj način automatski blokira.

Blokada se ponovo oslobađa, ako za uklanjanje alata čauru okrećete u suprotnom pravcu.

Prilikom upotrebe bitova odvrtča trebalo bi uvek da koristite univerzalni držač bitova.

Smanjenje prašine

Izbegavajte rad bez mera za smanjivanje prašine. Alat se, u zavisnosti od namene, može koristiti sa priborom za smanjenje prašine u kombinaciji sa usisivačem.

Generalno koristite zaštitnu masku. Obratite pažnju na propise koji važe u vašoj zemlji za materijale koje treba obrađivati.

► **Izbegavajte sakupljanje prašine na radnom mestu.**

Prašine se mogu lako zapaliti.

Zahtevi za usisivač		
Preporučeni nominalni prečnik creva	mm	35
Potrebni potpritisak ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Potrebna količina protoka ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Preporučena efikasnost filtera		Klasa prašine M ^{B)}

A) Vrednost snage na priključku za usisivač električnog alata

B) U skladu sa standardom IEC/EN 60335-2-69

Pridržavajte se uputstva za usisivač. Ako snaga usisavanja opadne, prekinite rad i otklonite uzrok.

Stezaljka za držanje pojasa

Pomoću stezaljke za držanje pojasa možete zakačiti električni alat npr. za pojas. Imate onda obe ruke slobodne i električni alat vam je uvek na dohvata ruke.

Rad

Podešavanje smer obrtanja (pogledajte sliku B)

Pomoću preklopnog prekidača smer okretanja (15) možete menjati smer okretanja električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje (16) ovo nije moguće.

Desni smer: Za bušenje i uvrtnje zavrtnjeva pritisnite preklopni prekidač za smer okretanja (15) nalevo do graničnika.

Levi smer: Za oslobađanje odnosno odvrtanje zavrtnja i navrtki pritisnite preklopni prekidač za smer okretanja (15) udesno do graničnika.

Uključivanje/isključivanje

Za puštanje u rad električnog alata pritisnite i zadržite prekidač za uključivanje/isključivanje (16).

LED (25) svetli kada malo ili sasvim pritisnete prekidač za uključivanje/isključivanje (16) i omogućuje osvetljavanje radnog prostora kada su uslovi osvetljenja nepovoljni.

Da biste električni alat **isključili**, pustite prekidač za uključivanje/isključivanje (16).

Podešavanje režima rada



Bušenje

Prekidač za izbor vrste režima rada (8) postavite na simbol „Bušenje“.



Zavrtanje

Prekidač za izbor vrste režima rada (8) postavite na simbol „Zavrtanje“.

EXSB18V-150:



Udarno bušenje

Prekidač za izbor vrste režima rada (8) postavite na simbol „Udarno bušenje“.

Podešavanje broja obrtaja

Broj obrtaja uključenog električnog alata možete regulisati kontinuirano, zavisno od toga koliko ste pritisnuli prekidač za uključivanje/isključivanje (16).

Lagani pritisak na prekidač za uključivanje/isključivanje (16) rezultira niskim brojem obrtaja. Ako se pojača pritisak, povećava se broj obrtaja.

Biranje obrtnog momenta (važi za režim rada zavrtnja)

Pomoću prstena za podešavanje izbora obrtnog momenta (7) možete preliminarno da izaberete obrtni momenat u 25 stepeni. Čim se dostigne podešeni obrtni moment, zaustavlja se namenski alat.

Mehanički izbor brzine

► **Prekidač za biranje brzina (9) aktivirajte samo kada električni alat miruje.**

► **Pomerite prekidač za biranje brzine uvek do graničnika.** Električni alat se može inače oštetiti.

Pomoću prekidača za izbor brzine (9) možete prethodno da izaberete 2 područja broja obrtaja.

Položaj prekidača za izbor brzine (9)	Broj obrtaja	Obrtni momenat	Namensko područje
1	Nisko	Visoko	Za teške primene: npr. bušenje i zavrtnje sa velikim prečnikom
2	Visoko	Nisko	Za lake primene: npr. bušenje i zavrtnje sa malim prečnikom

Prikazi stanja

LED za elektronsku detekciju ugla (EAD) (10)	Značenje/uzrok
Zelena	Željeni/podešeni ugao nagiba je otprilike dostignut. ^{A)}
Žuta	Ugao nagiba približava željenom/podešenom uglu nagiba. ^{A)}
Treperi žuto, zatim kratko svetli zeleno	Površina se programira.
Treperi žuto, zatim kratko svetli žuto	Proces inicijalizacije nije pravilno izvršen.

A) Elektronska detekcija ugla (EAD) nema definisanu preciznost merenja, koja bi npr. bila uporediva sa preciznošću mernog uređaja. Tolerancije tokom proizvodnje mogu da utiču na preciznost prostora prikaza. Osim toga, spoljašnji uslovi mogu da ugroze verodostojnost elektronske detekcije ugla (EAD) (npr. nepravilno usmeravanje uređaja u odnosu na zavrtnj ili bit, ravnost površine tokom procesa inicijalizacije).

Napomene za rad

- **Isključivo isključen električni alat postavljajte na zavrtnj.** Namenski alati koji se okreću mogu da proklizaju.

Kako biste uklonili bit nastavak ili univerzalni držač bit nastavka, smete da upotrebite pomoćni alat.

Korisnički interfejs

Korisnički interfejs (14), videti sliku C, služi za aktiviranje i deaktiviranje brzog isključivanja (KickBack Control) i elektronsku detekciju ugla (EAD) kao i za prikaz podešenog ugla nagiba za elektronsku detekciju ugla (EAD). Ukoliko je sunčeva svetlost jaka prikaz nije uočljiv.

Funkcija brzog isključivanja (KickBack Control)



Funkcija brzog isključivanja (KickBack Control) omogućava bolju kontrolu električnog alata i bolju zaštitu korisnika u poređenju sa električnim alatima koji

nemaju funkciju KickBack Control. U slučaju iznenadne i neočekivane rotacije električnog alata oko ose bušilice, električni alat se isključuje.

Brzo isključivanje je prikazano treptanjem radnog svetla (25) i crvenim svetlom tastera KickBack Control (24) na električnom alatu.

Za **ponovno puštanje u rad** otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje i pritisnite ga opet.

- **Ako je funkcija KickBack Control neispravna, električni alat neće moći ponovo da se uključi. Električni alat sme da popravljaju samo kvalifikovano osoblje i samo sa originalnim rezervnim delovima.**

Brzo isključivanje možete deaktivirati na korisničkom interfejsu (14) pomoću tastera KickBack Control (24). Ukoliko duže od 5 minuta ne koristite električni alat ili izvadite akumulator, brzo isključivanje se automatski ponovo uključuje. Trenutno stanje se signalizira putem tastera KickBack Control (24) na korisničkom interfejsu (14). Imajte na umu da se upozoravajuće svetlo ne vidi iz svih uglova. Ukoliko je sunčeva svetlost jaka upozoravajuće svetlo nije uočljivo.

Electronic Angle Detection (EAD)



Pomoću elektronske detekcije ugla (EAD) možete definisati ugao nagiba koji će električni alat prilikom rada prepoznati i prikazati korisniku. Na taj način možete npr. pod pravim uglom da probušite ili pričvrstite kosu površinu. Elektronskom detekcijom ugla (EAD) rukujete putem korisničkog interfejsa (14).

Izaberite ugao na korisničkom interfejsu (14). **Napomena:** U podešavanjima ugla korisnički definisan ugao iznosi 45°. Za aktiviranje elektronske detekcije ugla nagiba (EAD) pritisnite taster za elektronsku detekciju ugla nagiba (EAD) (20). Taster za elektronsku detekciju ugla nagiba (EAD) (20) svetli belo i na prikazu elektronske detekcije ugla nagiba (22) se pokazuje podešeni ugao 45°. Za povećanje vrednosti ugla, pritisnite taster + (EAD) (23). Za smanjenje vrednosti ugla, pritisnite taster - (EAD) (21). Dužim pritiskom tastera + (23) ili - (21) možete brže da povećate ili smanjite ugao.

Taster za elektronsku detekciju ugla nagiba (EAD) (20) svetli belo i LED za elektronsku detekciju ugla nagiba (EAD) (10) počinje da treperi žuto. Pozicionirajte električni alat na željenu površinu i držite ga što mirnije. **Napomena:** Ukoliko tokom procesa inicijalizacije ne držite električni alat mirno, proces inicijalizacije se automatski završava nakon 10 sekundi i ponovo se uspostavlja poslednja podešena vrednost.

Električni alat nakon pozicioniranja počinje proces inicijalizacije. Tokom procesa inicijalizacije vrši se programiranje željene površine. Proces inicijalizacije je okončan kada taster za elektronsku detekciju ugla (EAD) (20) svetli otprilike 1 sekundu, a LED za elektronsku detekciju ugla (EAD) (10) trajno svetli.

Sklonite električni alat sa površine. Električni alat usmerite pod željenim uglom nagiba u odnosu na programiranu površinu. Kada se ugao nagiba približava željenom/podešenom uglu nagiba, LED lampica (10) svetli žuto.

LED za elektronsku detekciju ugla nagiba (10) svetli zeleno, kada otprilike dodete do željenog/podešenog ugla nagiba. Da biste završili elektronsku detekciju ugla nagiba (EAD), pritisnite taster za elektronsku detekciju ugla nagiba (EAD) (20), sve dok LED lampica (10) i prikaz (22) ne prestanu da svetle. Podešeni ugao nagiba i referentna površina ostaju sačuvani i kada promenite akumulator ili kada probudite električni alat iz režima mirovanja.

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

- **Pre svih radova na električnom alatu (npr. prilikom održavanja, promene alata itd.) izvadite akumulator.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.
- **Održavajte električni alat i prореze za ventilaciju čistima da biste radili dobro i bezbedno.**

Servis i saveti za upotrebu

Srpski

Tel.: +381 11 644 8546

Link ka našim servisnim adresama i uslovima garancije možete da pronađete na poslednjoj strani.

Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj artikla sa 10 broječnih mesta prema tipskoj pločici proizvoda.

Uklanjanje dubreta

Električne alate, akumulacione baterije, pribor i pakovanja treba predati na reciklažu koja je u skladu sa zaštitom životne sredine.



Ne bacajte električne alate i akumulatore/
baterije u kućno đubre!

Samo za EU-zemlje:

Električni i elektronski uređaji ili istrošeni akumulatori i baterije koji više ne mogu da se koriste moraju da se skupljaju zasebno i odlože u otpad u skladu sa ekološkim propisima. Koristite naznačene sisteme za sakupljanje. Zbog mogućih opasnih materija koji se nalaze u uređaju, nepravilno odlaganje u otpad može da bude opasno za okolinu i zdravlje.

Slovenščina

Varnostna opozorila

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in specifikacije, ki so priložene temu električnemu orodju.

Če spodaj navedenih napotkov ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težke poškodbe.

Vsa opozorila in napotke shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

Pojem električno orodje, ki se pojavlja v nadaljnjem besedilu, se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

- ▶ **Delovno mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna mesta povečajo možnost nezgod.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte v okolju, v katerem lahko pride do eksplozij (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskenje, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.
- ▶ **Ko uporabljate električno orodje, poskrbite, da v bližini ni otrok ali drugih oseb.** Odvratanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

Električna varnost

- ▶ **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje za električni udar.

Osebnostna varnost

- ▶ **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
 - ▶ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno uporabljajte zaščito za oči.** Z uporabo zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čevlji, ki ne drsijo, čelada ali zaščita za sluh, v ustreznih okoliščinah zmanjšate nevarnost poškodb.
 - ▶ **Preprečite nenameren vklop orodja. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulatorsko baterijo in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, da je električno orodje izklopljeno.** Če električno orodje nosite in imate pri tem prst na stikalu ali pa orodje napajate, ko je stikalo v položaju za vklop, lahko pride do nesreče.
 - ▶ **Odstranite vse ključe in izvijače za prilagajanje orodja, preden orodje vključite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.
 - ▶ **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Ves čas trdno stojite in vzdržujte ravnovesje.** To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.
 - ▶ **Bodite primerno oblečeni. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
 - ▶ **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralnih posod, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.
 - ▶ **Naj seznanjenost z orodjem, ki jo pridobite s pogosto uporabo, ne bo razlog za to, da postanete lahkomišeln in ignorirate varnostna načela.** V delčku sekunde lahko nepozorno dejanje pripelje do hude poškodbe.
- ### Uporaba in vzdrževanje električnega orodja
- ▶ **Električnega orodja ne preobremenjujte. Za delo uporabite ustrezno električno orodje.** Pravo električno orodje bo delo opravilo bolje in varneje, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo oblikovano.
 - ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Vsako električno orodje, ki ga ni mogoče nadzirati s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
 - ▶ **Izvlcite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo, če je le mogoče, in odstranite ter shranite pribor, še preden se lotite popravila orodja.** Ti preventivni varnostni ukrepi zmanjšajo tveganje za nenamerni zagon aparata.
 - ▶ **Ko električnih orodij ne uporabljajte, jih shranite izven dosega otrok. Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso**

prebrale teh navodil za uporabo, orodja ne dovolite uporabljati. Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.

- ▶ **Vzdržujte električna orodja in pribor. Prepričajte se, da so premikajoči se deli pravilno poravnani in da se ne zatikajo ter da deli niso polomljeni.** Prav tako preverite, ali je na orodju še kaj drugega, kar bi lahko vplivalo na njegovo delovanje. Če je električno orodje poškodovano, mora biti pred uporabo popravljeno. Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.
- ▶ **Rezalna orodja naj bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- ▶ **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.
- ▶ **Ročaji in površine za prijemanje naj bodo suhe, čiste in brez olja ali maščobe.** Gladki ročaji in površine za prijemanje ne omogočajo varne uporabe in nadzora orodja v nepričakovanih situacijah.

Uporaba in vzdrževanje akumulatorskih orodij

- ▶ **Akumulatorske baterije polnite samo s polnilniki, ki jih priporoča proizvajalec.** Polnilnik, ki je namenjen določeni vrsti akumulatorskih baterij, se lahko vname, če ga boste uporabljali za polnjenje drugačnih akumulatorskih baterij.
- ▶ **V električnih orodjih uporabljajte le akumulatorske baterije, ki so zanje predvidene.** Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe ali požar.
- ▶ **Akumulatorska baterija, ki je ne uporabljate, ne sme priti v stik s kovinskimi predmeti, kot so pisarniške sponke, kovanci, ključji, žebliji, vijaki in drugi manjši kovinski predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med akumulatorskimi kontakti ima lahko za posledico opekline ali požar.
- ▶ **V primeru napačne uporabe lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se stiku z njo. Če tekočina vseeno po naključju pride v stik s kožo, jo sperite z vodo. Če pride tekočina v oči, poiščite zdravniško pomoč.** Iztekajoča akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje ali opekline.
- ▶ **Ne uporabljajte poškodovanih ali prilagojenih akumulatorskih baterij oz. orodij.** Poškodovane ali prilagojene akumulatorske baterije se lahko nepredvidljivo obnašajo, kar lahko povzroči požar, eksplozijo ali tveganje za poškodbe.
- ▶ **Akumulatorske baterije ali orodja ne izpostavljajte ognju ali previsoki temperaturi.** Izpostavljenost ognju ali vročini nad 130 °C lahko povzroči eksplozijo.
- ▶ **Upoštevajte navodila za polnjenje in ne polnite akumulatorske baterije ali orodja pri temperaturi, ki je**

izven območja, navedenega v navodilih. Če orodje polnite na nepravilen način ali pri temperaturah, ki so izven določenega območja, lahko pride do poškodb akumulatorske baterije, kar poveča tveganje za požar.

Servisiranje

- ▶ **Vaše električno orodje naj popravlja samo usposobljeno strokovno osebje, ki naj pri tem uporabi zgolj originalne rezervne dele.** S tem boste zagotovili, da bo orodje varno za uporabo.
- ▶ **Nikdar ne popravljajte poškodovanih akumulatorskih baterij.** Akumulatorske baterije naj popravlja le proizvajalec ali pooblaščen servisier.

Varnostna opozorila za vrtalne stroje in vijaknike

Varnostna navodila za vsa opravila

- ▶ **Med udarnim vrtnjem nosite zaščito za sluh.** Izpostavljenost hrupu lahko povzroči izgubo sluha.
- ▶ **Uporabite pomožni ročaj/ročaje.** Izguba nadzora lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Ko izvajate postopek, pri katerem lahko pride do stika rezalnega nastavka ali sponk s skrito žico, električno orodje držite za izolirane ročaje.** Ob stiku rezalnega nastavka ali sponk z žico pod napetostjo se lahko električna napetost prenese na kovinske dele električnega orodja, uporabnik pa lahko ob tem doživi električni udar.

Varnostna navodila za delo z dolgimi svedri

- ▶ **Orodja ne uporabljajte pri hitrosti, višji od najvišje hitrosti svedra.** Pri višji hitrosti se lahko sveder upogne, če se vrti prosto, ne da bi se pri tem dotikal obdelovanca, in tako povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Z vrtnjem začnite pri nižji hitrosti, konica svedra pa naj se dotika obdelovanca.** Pri višji hitrosti se lahko sveder upogne, če se vrti prosto, ne da bi se dotikal obdelovanca, in tako povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Pritisnite le neposredno v smeri svedra in svedra ne preobremenjujte.** Svedri se lahko upognejo in tako povzročijo lomljenje ali izgubo nadzora ter posledično telesne poškodbe.

Dodatna varnostna navodila

- ▶ **Trdno držite električno orodje.** Pri zategovanju in odvijanju vijakov lahko pride do kratkotrajnih visokih reakcijskih momentov.
- ▶ **Zavarujte obdelovanec.** Obdelovanec bo proti premikanju bolje zavarovan z vpenjalnimi pripravami ali s primežem, kot če bi ga držali z roko.
- ▶ **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave ali se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z vodo, elektriko ali plinom.** Stik z električnim vodom lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe na plinovodu so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa ima za posledico materialno škodo.
- ▶ **Pred odlaganjem električnega orodja počakajte, da se orodje popolnoma ustavi.** Nastavek se lahko zatakne,

zaradi česar lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.

- **Če je akumulatorska baterija poškodovana ali če jo nepravilno uporabljate, lahko iz nje uhajajo pare.**

Akumulatorska baterija se lahko vname ali eksplodira.

Poskrbite za dovod svežega zraka in se v primeru težav obrnite na zdravnika. Pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti.

- **Akumulatorske baterije ne spreminjajte in ne odpirajte.** Obstaja nevarnost kratkega stika.
- **Koničasti predmeti, kot so na primer žblji ali izvijači, in zunanji vplivi lahko poškodujejo akumulatorsko baterijo.** Pojavi se lahko kratek stik, zaradi katerega lahko akumulatorska baterija zgori, se osmoli, pregreje ali eksplodira.
- **Uporabljajte akumulatorsko baterijo samo v proizvajalčevih izdelkih.** Le tako je akumulatorska baterija zaščitena pred nevarno preobremenitvijo.



Akumulatorsko baterijo zaščitite pred vročino, npr. tudi pred neposredno sončno svetlobo, ognjem, umazanjem, vodo in vlago. Obstaja nevarnost

eksplozije in kratkega stika.

- **Če nastavek zablokira, nemudoma izklopite električno orodje. Bodite pripravljeni na visoke reakcijske momente, ki povzročijo povratni udarec.** Nastavek blokira, ko je električno orodje preobremenjeno ali ko se električno orodje zagotovi v obdelovancu.



Preberite vsa varnostna opozorila in navodila.

Neupoštevanje varnostnih opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude poškodbe.

Upoštevajte slike na začetku navodil za uporabo.

Namenska uporaba

Električno orodje je primerno tako za privijanje in odvijanje vijakov kot za vrtanje v les, kovino, keramiko in plastiko.

Tehnični podatki

Akumulatorski vrtilni vijaknik		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Kataloška številka		3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..
Nazivna napetost	V=	18	18
Nazivno število vrtljajev v prostem teku n_0 ^{A)}			
– 1. stopnja	min ⁻¹	0–550	0–550
– 2. stopnja	min ⁻¹	0–2200	0–2200
Število udarcev ^{A)}	min ⁻¹	–	0–30 000
Vrtilni moment pri trdem/mehkem vijčenju po ISO 5393 ^{A)}	Nm	100/84	100/84
Najv. vrtilni moment ^{A)}	Nm	150	150
Najv. premer vrtanja			

EXSB je primeren tudi za udarno vrtanje v opeko, zid in kamen.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent na sliki se nanaša na shemo električnega orodja na strani s shemami.

- (1) Vpenjalni sistem
- (2) Hitrovpenjalna glava
- (3) Omejevalnik globine
- (4) Kataloška številka za pomožni ročaj **1 602 025 0BK**
- (5) Pomožni ročaj (izolirana oprijemalna površina)
- (6) Krilni vijak za nastavitve omejevalnika globine
- (7) Nastavitveni obroček za izbiro vrtilnega momenta
- (8) Stikalo za izbiro načina delovanja
- (9) Stikalo za izbiro stopnje
- (10) LED-dioda za elektronsko zaznavanje kota (EAD)
- (11) Sponka za pritrditev na pas
- (12) Akumulatorska baterija
- (13) Tipka za sprostitev akumulatorske baterije
- (14) Uporabniški vmesnik
- (15) Stikalo za izbiro smeri vrtenja
- (16) Stikalo za vklop/izklop
- (17) Ročaj (izolirana oprijemalna površina)
- (18) Vijačni nastavek
- (19) Univerzalno držalo za nastavke^{a)}

a) **Ta pribor ne spada v standardni obseg dobave.**

Uporabniški vmesnik

- (20) Tipka za elektronsko zaznavanje kota (EAD)
- (21) Tipka – (EAD)
- (22) Prikaz naklona za elektronsko zaznavanje kota (EAD)
- (23) Tipka + (EAD)
- (24) Tipka za funkcijo KickBack Control
- (25) Delovna lučka

Akumulatorski vrtalni vijačnik		EXSR18V-150	EXSB18V-150
– Les	mm	150	150
– Jeklo	mm	16	16
– Zid	mm	–	20
Vpenjalni sistem	mm	1,5–13	1,5–13
Najv. premer vijačenja	mm	13	13
Teža ^{B)}	kg	2,1	2,2
Priporočena zunanja temperatura med polnjenjem	°C	0 ... +35	0 ... +35
Dovoljena zunanja temperatura med delovanjem ^{C)} in med skladiščenjem	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Združljive akumulatorske baterije		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Priporočene akumulatorske baterije za doseganje polne zmogljivosti		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Priporočeni polnilniki		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Izmerjeno pri 20–25 °C z akumulatorsko baterijo **EXPERT18V 8.0Ah**

B) S pomožnim ročajem, brez akumulatorske baterije (teža akumulatorske baterije je na voljo na spletni strani www.bosch-professional.com)

C) omejena zmogljivost pri temperaturah < 0 °C

Vrednosti se lahko razlikujejo glede na izdelek in so odvisne od pogojev uporabe in okoljskih pogojev. Več informacij je na voljo na spletni strani www.bosch-professional.com/wac.

Podatki o hrupu/tresljajih

Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN 62841-2-1**.

EXSR18V-150:

A-vrednotena raven hrupa za električno orodje običajno znaša: raven zvočnega tlaka **82 dB(A)**; raven zvočne moči **90 dB(A)**. Negotovost K = **5 dB**.

Uporabite zaščito za sluh!

EXSB18V-150:

A-vrednotena raven hrupa za električno orodje običajno znaša: raven zvočnega tlaka **92 dB(A)**; raven zvočne moči **100 dB(A)**. Negotovost K = **5 dB**.

Uporabite zaščito za sluh!

Vrednosti tresljajev $a_{h,D}$ (neprekinjeni tresljaji), p_F (tresljaji zaradi ponavljajočih se udarcev) in negotovost K so določene v skladu s standardom **EN 62841-2-1**:

EXSR18V-150:

Vrtanje v kovino: $a_{h,D} = 1,7 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²), $p_{F,D} = 81 \text{ m/s}^2$, (K = **3 m/s**²)

EXSB18V-150:

Vrtanje v kovino: $a_{h,D} = 1,4 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²),

$p_{F,D} = 118 \text{ m/s}^2$, (K = **9 m/s**²)

Udarno vrtanje v beton: $a_{h,D} = 11,4 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²),

$p_{F,D} = 1039 \text{ m/s}^2$ (K = **86 m/s**²)

Vrednosti nivoja tresljajev in hrupa, podane v teh navodilih, so bile izmerjene v skladu s standardiziranim merilnim postopkom in se lahko uporabljajo za medsebojno primerjavo električnih orodij. Primerne so tudi za začasno oceno oddajanja tresljajev in hrupa.

Naveden nivo tresljajev in hrupa je določen na osnovi glavnih načinov uporabe električnega orodja. Pri uporabi orodja v drugačne namene, z drugačnimi nastavki ali pri nezadostnem vzdrževanju lahko nivo hrupa in tresljajev odstopa. To lahko obremenjenost s hrupom in tresljaji v celotnem obdobju uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti s hrupom in tresljaji morate upoštevati tudi čas, ko je orodje izklopljeno, in čas, ko orodje deluje, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko občutno zmanjša obremenjenost s hrupom in tresljaji, ki je razporejena na celotno obdobje uporabe.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vplivi tresljajev, npr. vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Akumulatorska baterija

Podjetje **Bosch** prodaja akumulatorska električna orodja tudi brez priložene akumulatorske baterije. Ali je v obseg dobave vključena tudi akumulatorska baterija, je navedeno na embalaži.

Polnjenje akumulatorske baterije

- **Uporabljajte samo polnilnike, ki so navedeni v tehničnih podatkih.** Samo ti polnilniki so usklajeni z litij-ionsko akumulatorsko baterijo, ki je nameščena v električnem orodju.

Opomba: litij-ionske akumulatorske baterije se zaradi mednarodnih transportnih predpisov dobavljajo delno napolnjene. Da zagotovite polno zmogljivost akumulatorske baterije, jo pred prvo uporabo popolnoma napolnite.

Namestitev akumulatorske baterije

Napolnjeno akumulatorsko baterijo vstavite v ležišče za akumulatorsko baterijo, da se zaskoči.

Odstranitev akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo odstranite tako, da pritisnete tipko za sprostitev akumulatorske baterije in izvlečete akumulatorsko baterijo. **Pri tem ne uporabljajte sile.**

Akumulatorska baterija ima 2 ravni zapore, ki preprečujeta, da bi akumulatorska baterija ob nenamernem pritisku tipke za sprostitev akumulatorske baterije izpadla. Ko je akumulatorska baterija vstavljena v električno orodje, jo varuje vzmet.

Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije

Opomba: nekatere vrste akumulatorskih baterij morda niso opremljene s prikazom stanja napolnjenosti.

Tri zelene LED-lučke prikaza stanja napolnjenosti akumulatorske baterije prikazujejo stanje napolnjenosti akumulatorske baterije. Iz varnostnih razlogov je stanje napolnjenosti mogoče prikazati le, ko je električno orodje izklopljeno.

Za prikaz stanja napolnjenosti pritisnite tipko  ali  na prikazu stanja napolnjenosti. To je mogoče tudi takrat, ko akumulatorska baterija ni vstavljena.

Če po pritisku tipke za prikaz stanja napolnjenosti LED-diode ne zasvetijo, je akumulatorska baterija okvarjena in jo je treba zamenjati.

Vrsta akumulatorske baterije GBA 18V... | GBA18V...



LED-dioda	Napolnjenost
3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	60–100 %

LED-dioda	Napolnjenost
2 zeleni LED-diodi neprekinjeno svetita	30–60 %
1 zelena LED-dioda neprekinjeno sveti	5–30 %
1 zelena LED-dioda utripa	0–5 %

Tip akumulatorske baterije ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED-dioda	Napolnjenost
5 zelenih LED-diod neprekinjeno sveti	80–100 %
4 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	60–80 %
3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	40–60 %
2 zeleni LED-diodi neprekinjeno svetita	20–40 %
1 zelena LED-dioda neprekinjeno sveti	5–20 %
1 zelena LED-dioda utripa	0–5 %

Zaznavanje nevarnosti za okvaro akumulatorske baterije

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-diode prikazov stanja napolnjenosti akumulatorske baterije lahko poleg stanja napolnjenosti akumulatorske baterije prikažejo tudi nevarnost za okvaro akumulatorske baterije.

Za aktivacijo funkcije pritisnite tipko za prikaz stanja napolnjenosti  in jo pridržite za 3 sekunde. Ko poteka analiza akumulatorske baterije, se diode na prikazu stanja napolnjenosti akumulatorske baterije zaporedoma prižigajo in ugašajo. Rezultat se prikaže na prikazu stanja napolnjenosti akumulatorske baterije.



1 LED-dioda: akumulatorska baterija je izpostavljena veliki nevarnosti za okvaro.

Mogoče je, da sta zmogljivost in čas delovanja že zdaj manjši. Priporočamo, da akumulatorsko baterijo zamenjate.



5 LED-diod: akumulatorska baterija je v dobrem stanju in je izpostavljena majhni nevarnosti za okvaro.

Upoštevacite: ocena nevarnosti za okvaro akumulatorske baterije prikaže le dve stanji in predstavlja poenostavljeno oceno stanja. Lahko ocenite, da je akumulatorska baterija v dobrem stanju ali da je izpostavljena veliki nevarnosti za okvaro. Stanje akumulatorske baterije ni prikazano v odstotkih.

Navodila za optimalno uporabo akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo zavarujte pred vlago in vodo.

Akumulatorsko baterijo skladiščite samo v temperaturnem območju od –20 °C do 50 °C. Poleti ne dovolite, da bi akumulatorska baterija obležala v avtomobilu.

Prezračevalne reže akumulatorske baterije občasno očistite z mehkim, čistim in suhim čopičem.

Bistveno krajši čas delovanja po polnjenju pomeni, da je akumulatorska baterija izrabljena in da jo je treba zamenjati. Upoštevajte navodila za odstranjevanje.

Namestitev

- **Pred kakršnimi koli deli na električnem orodju (npr. vzdrževanjem, menjavo nastavkov, itd.) akumulatorsko baterijo odstranite iz električnega orodja.** Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.
- **Pri menjavi nastavka nosite zaščitne rokavice.** Nastavek in vpenjalna glava se lahko pri daljšem delu segrejeta.

Pomožni ročaj

- **Svoje električno orodje uporabljajte zgolj z dodatnim ročajem (5).**

To električno orodje je dovoljeno uporabljati le s pomožnim ročajem s kataloško številko 1 602 025 0BK.

- **Pred začetkom del se prepričajte, da je dodatni ročaj tesno pritrjen.** Izguba nadzora nad orodjem lahko povzroči poškodbe. Upoštevajte, da se dodatni ročaj zategne s primernim vrtilnim momentom za način pritrditve, pritrdite ga na električno orodje tako, da boste izključili vsakršno premikanje dodatnega ročaja okrog ali vzdolž osi vrtenja.

Namestitev dodatnega ročaja

Da odprete dodatni ročaj, zavrtite spodnjo ročico dodatnega ročaja (5) v levo.

Povlecite adapter dodatnega ročaja v smeri nazaj in ga zadržite v tem položaju.

Da dodatni ročaj pritrdite na električno orodje, ga potisnite prek vpenjalne glave.

Nato izpustite adapter.

Nato znova zategnite spodnjo ročico dodatnega ročaja (5) z vrtenjem v desno.

Obračanje dodatnega ročaja

Dodatni ročaj (5) lahko po želji obrnete in s tem zagotovite varno in neutrjujajočo držo pri delu.

Zavrtite spodnjo ročico dodatnega ročaja (5) v levo in obrnite dodatni ročaj (5) v zelen položaj. Nato znova zategnite ročico dodatnega ročaja (5) v desno.

Nastavitev globine vrtenja

Z omejevalnikom globine (3) se lahko določi zelena globina vrtenja X.

Sprostite krilni vijak za nastavitev omejevalnika globine (6) in vstavite omejevalnik globine v dodatni ročaj (5).

Omejevalnik globine (3) povlecite navzven tako daleč, da razmak med konico svedra in konico omejevalnika globine (3) ustreza zeleni globini vrtenja X.

Krilni vijak za nastavitev omejevalnika globine (6) ponovno tesno privijte.

Menjava nastavka (glejte sliko A)

Če stikalo za vklop/izklop (16) ni pritisnjeno, se vrtilno vreteno zaklene. To omogoča hitro, udobno in enostavno zamenjavo vstavnega orodja v vpenjalni glavi.

Odprite hitrovpenjalno vrtilno glavo (2) tako, da jo vrtite v smeri vrtenja ① tako dolgo, da lahko vstavite nastavek. Vstavite orodje.

Hitrovpenjalno glavo (2) ročno zavrtite v smer vrtenja ②, da zaslišite klik. Vpenjalna glava se s tem samodejno zablokira.

Če boste želeli odstraniti orodje, obračajte tulec v nasprotno smer in blokiranje se bo sprostilo.

Pri uporabi vijčnih nastavkov vedno uporabite univerzalno držalo za nastavke.

Zmanjšanje prašenja

Izogibajte se delu brez ukrepov za zmanjšanje prašenja. Električno orodje je mogoče glede na način uporabe uporabljati skupaj s priborom za zmanjšanje prašenja in sesalnikom.

Praviloma morate uporabljati primerno zaščito za dihala. Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovane materiale.

- **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vneme.

Zahteve za sesalnik		
Priporočeni nazivni premer gibke cevi	mm	35
Zahtevani podtlak ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Zahtevani pretok ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6
Priporočena učinkovitost filtra		Razred prahu M ^{B)}

A) Zmogljivost na priključku električnega orodja za sesalnik

B) V skladu s standardom IEC/EN 60335-2-69

Upoštevajte navodila za uporabo sesalnika. Če se sesalna moč zmanjša, prekinite delo in odpravite vzrok za to.

Zanka za obešanje

Z zanko za obešanje lahko električno orodje obesite na primer za pas. Na ta način boste imeli prosti obe roki, električno orodje pa bo dosegljivo v vsakem trenutku.

Delovanje

Nastavitev smeri vrtenja (glejte sliko B)

S preklopnim stikalom smeri vrtenja (15) lahko spremenite smer vrtenja električnega orodja. Pri pritisnjenem stikalu za vklop/izklop (16) spreminjanje smeri vrtenja ni možno.

Desno: za vrtenje in privijanje vijakov potisnite stikalo za preklon smeri vrtenja (15) v levo do prislona.

Vrtenje v levo: za popuščanje oziroma odvijanje vijakov in matic potisnite preklonno stikalo smeri vrtenja (15) popolnoma v desno.

Vklop/izklop

Za **zagon** električnega orodja pritisnite na stikalo za vklop/izklop **(16)** in ga držite pritisnjenega.

Lučka LED **(25)** sveti pri delno ali popolnoma pritisnjenem stikalu za vklop/izklop **(16)** in omogoča osvetlitev delovnega območja pri neugodnih svetlobnih razmerah.

Za **izklop** električnega orodja izpustite stikalo za vklop/izklop **(16)**.

Nastavitev načina delovanja



Vrtanje

Stikalo za izbiro načina delovanja **(8)** nastavite na simbol za vrtanje.



Vijačenje

Stikalo za izbiro načina delovanja **(8)** nastavite na simbol za vijačenje.

EXSB18V-150:



Udarno vrtanje

Stikalo za izbiro načina delovanja **(8)** nastavite na simbol za udarno vrtanje.

Nastavitev števila vrtljajev

Število vrtljajev vklopljenega električnega orodja lahko brezstopenjsko upravljate glede na to, kako globoko pritisnete stikalo za vklop/izklop **(16)**.

Rahel pritisk na stikalo za vklop/izklop **(16)** povzroči nizko število vrtljajev. Z vse močnejšim pritiskanjem stikala se število vrtljajev povečuje.

Predhodna izbira števila vrtljajev (velja za način delovanja Vijačenje)

Z nastavitvenim obročkom za izbiro vrtilnega momenta **(7)** lahko vnaprej izberete želeni vrtilni moment v 25 različnih stopnjah. Nastavek se ustavi takoj, ko je dosežen nastavljeni vrtilni moment.

Mehanska izbira stopnje

► **Stikalo za izbiro stopnje (9) uporabljajte samo, ko električno orodje miruje.**

► **Stikalo za izbiro stopnje vedno potisnite povsem do omejevala.** V nasprotnem primeru se lahko električno orodje poškoduje.

S stikalom za izbiro stopnje **(9)** je mogoče vnaprej izbrati dve območji števila vrtljajev.

Položaj stikala za izbiro stopnje (9)	Število vrtljajev	Vrtilni moment	Področje uporabe
1	Nizko	Visoko	Za zahtevne primere uporabe: npr. vrtanje s svedri in vijačenje vijakov z velikim premerom
2	Visoko	Nizko	Za manj zahtevne primere uporabe: npr. vrtanje s svedri in vijačenje vijakov z majhnim premerom

Prikazi stanja

LED-dioda za elektronsko zaznavanje kota (EAD) (10)	Pomen/vzrok
Zelena	Želeni/nastavljeni naklon je približno dosežen. ^{A)}
Rumena	Naklon je blizu zelenemu/nastavljenemu naklonu. ^{A)}
Rumeno utripa, nato kratko zeleno zasveti	Površina se nastavlja.
Rumeno utripa, nato kratko rumeno zasveti	Postopek inicializacije ni bil izveden pravilno.

A) Elektronsko zaznavanje kota (EAD) ne zagotavlja določene natančnosti merjenja, primerljive z npr. natančnostjo merilnih naprav. Tolerančne vrednosti pri proizvodnji lahko vplivajo na natančnost prikaznih območij. Poleg tega lahko zunanji pogoji negativno vplivajo na zanesljivost elektronskega zaznavanja kota (EAD) (npr. zaradi napačne usmerjenosti naprave glede na vijak ali nastavek ali neravne površine pri inicializaciji).

Navodila za delo

► **Električno orodje lahko na vijak postavite samo v izklopljenem stanju.** Nastavek, ki se vrti, lahko zdrsne.

Za odstranitev vijačnega nastavka ali univerzalnega držala lahko uporabite pomožno orodje.

Uporabniški vmesnik

Uporabniški vmesnik **(14)**, glejte sliko **C**, omogoča vklop in izklop funkcije hitrega izklopa (KickBack Control) in elektronskega zaznavanja kota (EAD) ter prikaz nastavljenega naklona za elektronsko zaznavanje kota (EAD).

Pri močni sončni svetlobi je osvetlitev prikaza slabo vidna.

Zaustavitev v sili (Kickback Control)



Funkcija hitrega izklopa (KickBack Control) nudi boljši nadzor nad električnim orodjem in izboljša varnost uporabnika v primerjavi z varnostjo pri uporabi električnih orodij brez funkcije KickBack Control. V primeru nenadnega in nepredvidenega zasuka električnega orodja okoli osi

svedra se električno orodje izklopi.

Funkcija hitrega izklopa je prikazana z utripajočo delovno lučko (25) ter rdeče svetlečo tipko za funkcijo KickBack Control (24) na električnem orodju.

Za **vnovični vklop** izpustite stikalo za vklop/izklop in ga znova pritisnite.

- Če funkcija KickBack Control ne deluje, električnega orodja ni mogoče ponovno vklopiti. Vaše električno orodje naj popravlja samo kvalificirano strokovno osebje ob obvezni uporabi originalnih rezervnih delov.

Funkcijo hitrega izklopa lahko izklopite prek uporabniškega vmesnika (14) s tipko za funkcijo KickBack Control (24). Če električnega orodja vsaj 5 minut ne uporabljate ali če odstranite akumulatorsko baterijo, se funkcija hitrega izklopa samodejno znova vklopi. Trenutno stanje se prikaže s tipko za KickBack Control (24) na uporabniškem vmesniku (14).

Upošteвайте, da opozorilna lučka ni vidna iz vseh smeri. Pri močni sončni svetlobi je opozorilna lučka slabo vidna.

Electronic Angle Detection (EAD) (elektronsko zaznavanje kota)



Z elektronskim zaznavanjem kota (EAD) lahko vnaprej izberete naklon, ki ga električno orodje med delom prepozna in prikaže. S tem je na primer možno pravokotno vrtnanje ali vijačenje v poševo površino. Elektronsko zaznavanje kota (EAD) se krmili prek uporabniškega vmesnika (14).

Na uporabniškem vmesniku izberite kot (14). **Opomba:** v tovarniških nastavitvah znaša uporabniško določen kot 45°. Za vklop elektronskega zaznavanja kota (EAD) pritisnite tipko za elektronsko zaznavanje kota (EAD) (20). Tipka za elektronsko zaznavanje kota (EAD) (20) zasveti belo, na prikazu naklona (22) pa se prikaže nastavljena vrednost 45°. Za povečanje kota pritisnite tipko + (EAD) (23). Za zmanjšanje kota pritisnite tipko - (EAD) (21).

Če želite hitreje povečati ali zmanjšati kot, pridržite tipko + (23) oziroma - (21).

Tipka za elektronsko zaznavanje kota (EAD) (20) zasveti belo, LED-dioda za elektronsko zaznavanje kota (EAD) (10) pa začne utripati rumeno. Namestite električno orodje na zeleno površino in ga držite čim bolj pri miru. **Opomba:** če električnega orodja med postopkom inicializacije ne boste držali pri miru, se bo postopek samodejno končal po 10 sekundah in znova se bo vzpostavila zadnja nastavljena vrednost.

Električno orodje začne postopek inicializacije po pozicioniranju. Med postopkom inicializacije se nastavi zelena površina. Postopek inicializacije je končan, ko LED-

dioda za elektronsko zaznavanje kota (EAD) (20) zasveti za pribl. 1 sekundo in nato ugasne, LED-dioda za elektronsko zaznavanje kota (EAD) (10) pa neprekinjeno sveti.

Električno orodje dvignite s površine. Poravnajte električno orodje z želenim naklonom ob nastavljeni površini. LED-dioda (10) sveti rumeno, če je naklon blizu zelenega/izbranega naklona.

LED-dioda za elektronsko zaznavanje kota (EAD) (10) zasveti zeleno, če je želeni/izbrani naklon približno dosežen. Za zaključek elektronskega zaznavanja kota (EAD) tipko za elektronsko zaznavanje kota (EAD) (20) pridržite, dokler LED-dioda (10) in prikaz (22) ne ugasneta. Nastavljeni naklon ter referenčna površina ostaneta shranjena tudi, če zamenjate akumulatorsko baterijo ali električno orodje zbudite iz načina mirovanja.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

- **Pred kakršnimi koli deli na električnem orodju (npr. vzdrževanjem, menjavo nastavkov, itd.) akumulatorsko baterijo odstranite iz električnega orodja.** Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.
- **Skrbite za čistočo električnega orodja in prepračevalnih utorov, da lahko dobro in varno delate.**

Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Slovensko

Tel.: +00 803931

Povezava z naslovi naših serviserjev in garancijskimi pogoji je navedena za zadnji strani.

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno sporočite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

Odlaganje

Poskrbite za okolju prijazno recikliranje električnih orodij, akumulatorskih baterij, pribora in embalaž.



Električnih orodij in akumulatorskih/običajnih baterij ne smete odvreči med gospodinjske odpadke!

Zgolj za države Evropske unije:

Električno in elektronsko opremo, ki ni več uporabna, ter izrabljene baterije in akumulatorske baterije je treba zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način. Uporabite za to določene sisteme za zbiranje odpadkov. Zaradi nevarnih snovi, ki jih lahko vsebuje odpadni material, lahko nepravilno ravnanje z odpadnim materialom škoduje okolju in zdravju.

Hrvatski

Sigurnosne napomene

Uobičajena sigurnosna upozorenja za električne alate

⚠ UPOZORENJE Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije koje se isporučuju s ovim električnim alatom. Nepoštivanje dolje navedenih uputa može uzrokovati električni udar, požar i/ili ozbiljne ozljede. **Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.**

Pojam „električni alat“ u upozorenjima odnosi se na električne alate s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kabelom) i električne alate s napajanjem na akumulatorsku bateriju (bez mrežnog kabela).

Sigurnost na radnom mjestu

- ▶ **Održavajte radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- ▶ **Ne radite s električnim alatima u eksplozivnim atmosferama, primjerice onima u kojima ima zapaljivih tekućina, plinova ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ▶ **Tijekom upotrebe električnog alata djecu i druge osobe držite podalje od mjesta rada.** Svako odvratanje pozornosti može uzrokovati gubitak kontrole nad uređajem.

Električna sigurnost

- ▶ **Električne alate držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.

Sigurnost ljudi

- ▶ **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno dok radite s električnim alatom. Nemojte upotrebljavati alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod upotrebe električnog alata može uzrokovati ozbiljne ozljede.
- ▶ **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, zaštitna obruca s protukliznim potplatom, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- ▶ **Spriječite svako nehotično uključivanje uređaja. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti komplet baterija, provjerite je li električni alat isključen.** Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.

- ▶ **Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Izbjegavajte neuobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ni nakit. Kosu i odjeću držite dalje od pomičnih dijelova.** Široku odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- ▶ **Ako uređaji imaju priključak za usisavače za prašinu, provjerite jesu li isti priključeni i mogu li se ispravno upotrebljavati.** Upotreba sustava za usisavanje može smanjiti mogućnost nastanka opasnih situacija koje uzrokuje prašina.
- ▶ **Nemojte postati previše bezbrižni i zanemariti sigurnosne upute zato što alat često upotrebljavate i smatrate da ste ga dobro poznali.** Samo jedan trenutak nepažnje dovoljan je za nastanak ozbiljnih ozljeda.

Upotreba i održavanje električnog alata

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj. Za svaki posao upotrebljavajte prikladan i za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom posao ćete obaviti lakše, brže i sigurnije.
- ▶ **Nemojte upotrebljavati električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
- ▶ **Alat prije podešavanja, izmjene pribora i odlaganja isključite iz izvora napajanja i/ili izvadite komplet baterije, ako se vadi iz uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično uključivanje električnog alata.
- ▶ **Električni alat koji ne upotrebljavate spremite izvan dosega djece. Rukovanje alatom zabranjeno je osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute.** Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
- ▶ **Redovno održavajte električne alate i pribor.** Kontrolirajte rade li besprijekorno pomični dijelovi uređaja, jesu li zaglavljani, polomljeni ili oštećeni tako da to ugrožava daljnju upotrebu i rad električnog alata. Prije upotrebe oštećene dijelove treba popraviti. Loše održavani električni alati uzrok su mnogih nezgoda.
- ▶ **Rezne alate održavajte ostrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s ostrim oštricama manje će se zaglavljivati i lakše se s njima radi.
- ▶ **Električni alat, pribor, radne alate, itd. upotrebljavajte prema ovim uputama i na način kako je to propisano za određenu vrstu uređaja. Pritom uzmite u obzir radne uvjete i radove koje treba izvršiti.** Upotreba električnog alata za poslove izvan njegove predviđene upotrebe može dovesti do opasnih situacija.
- ▶ **Ručke i zahvatne površine održavajte suhima, čistima i pazite da na njih ne dospiju ulje ili mast.** Skliske ručke

i zahvatne površine onemogućuju sigurno rukovanje i alat se teško kontrolira u neočekivanim situacijama.

Upotreba i održavanje akumulatorskih alata

- ▶ **Akumulatorsku bateriju puniti isključivo punjačima koje preporučuje proizvođač.** Ako punjač predviđen za jednu određenu vrstu kompleta baterija rabite s drugim kompletom baterija, postoji opasnost od požara.
- ▶ **Električne alate upotrebljavajte isključivo s posebnim, namjenskim kompletima baterija.** Upotreba drugih kompleta baterija može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
- ▶ **Komplete baterija dok ih ne upotrebljavate držite dalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki spoj između kontakata baterije može uzrokovati opekline ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primjene iz baterije može isticati tekućina. Izbjegavajte kontakt s ovom tekućinom. Kod slučajnog kontakta zahvaćeno mjesto treba isprati vodom. Ako vam tekućina uđe u oči, zatražite pomoć liječnika.** Tekućina istekla iz baterije može uzrokovati nadraženost kože i opekline.
- ▶ **Ne upotrebljavajte oštećene ili izmijenjene komplete baterija ni alate.** Oštećene ili izmijenjene baterije podložne su nepredvidivom ponašanju i mogu uzrokovati požar, eksploziju ili ozljede.
- ▶ **Držite alat i komplet baterija dalje od vatre i visokih temperatura.** Izlaganje vatri ili temperaturi višoj od 130 °C može uzrokovati eksploziju.
- ▶ **Poštujte sve upute za punjenje i komplet baterija i alat ne puniti pri temperaturama izvan vrijednosti koje su propisane i navedene u uputama.** Nepravilno punjenje ili punjenje pri temperaturama višim od propisanih može oštetiti bateriju i povećati opasnost od požara.

Servisiranje

- ▶ **Popravak električnog alata prepustite kvalificiranom osoblju ovlaštenog servisa i isključivo s originalnim rezervnim dijelovima.** Tako će biti zajamčen siguran rad s uređajem.
- ▶ **Nikada ne servisirajte oštećene komplete baterija.** Servisiranje kompleta baterija smiju obavljati isključivo proizvođači i ovlašteni serviseri.

Sigurnosne napomene za bušilice i odvijače

Sigurnosne upute za sve radnje

- ▶ **Prilikom udarnog bušenja nosite zaštitu za uši.** Izloženost buci može prouzročiti gubitak sluha.
- ▶ **Upotrebljavajte dodatnu ručku/dodatne ručke.** Gubitak kontrole može dovesti do osobnih ozljeda.
- ▶ **Električni alat držite isključivo za izolirane prihvatne površine ako izvodite radove kod kojih bi pribor za rezanje ili pričvršćivači mogli zahvatiti skrivene električne vodove.** Ako pribor za rezanje ili pričvršćivač dođu u doticaj sa žicama pod naponom i metalni dijelovi

električnog alata mogu biti pod naponom, što može dovesti do električnog udara rukovaoca.

Sigurnosne upute za upotrebu dugačkih svrdala

- ▶ **Ne radite s uređajem pri brzini većoj od najveće nazivne brzine svrdla.** Pri većim se brzinama svrdlo može savinuti ako ga ostavite da se slobodno okreće bez dodirivanja izratka, što može dovesti do osobnih ozljeda.
- ▶ **Bušenje uvijek započnite pri manjoj brzini i s vrhom svrdla koje dodiruje izradak.** Pri većim se brzinama svrdlo može savinuti ako ga ostavite da se slobodno okreće bez dodirivanja izratka, što može dovesti do osobnih ozljeda.
- ▶ **Pritišćite isključivo izravno s pomoću svrdla i bez prekomjerne sile.** Svrdla se mogu savinuti, što može prouzročiti pucanje ili gubitak kontrole te rezultirati osobnim ozljedama.

Dodatne sigurnosne napomene

- ▶ **Čvrsto držite električni alat.** Pri pritezanju i otpuštanju vijaka može doći do kratkotrajno visokih reakcijskih momenata.
- ▶ **Osigurajte izradak.** Izradak stegnut pomoću stezne naprave ili škripca sigurnije će se držati nego s vašom rukom.
- ▶ **Koristite prikladne detektore kako biste pronašli skrivene opskrbe vodove ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete.
- ▶ **Prije odlaganja električnog alata pričekajte da se zaustavi.** Radni alat se može zaglaviti što može dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.
- ▶ **U slučaju oštećenja i nestručne uporabe aku-baterije mogu se pojaviti pare. Aku-baterija može izgorjeti ili eksplodirati.** Dovedite svježi zrak i u slučaju potrebe zatražite liječničku pomoć. Pare mogu nadražiti dišne puteve.
- ▶ **Ne mijenjajte i ne otvarajte aku-bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Oštrim predmetima kao što su npr. čavli, odvijači ili djelovanjem vanjske sile aku-baterija se može oštetiti.** Može doći do unutrašnjeg kratkog spoja i aku-baterija može izgorjeti, razviti dim, eksplodirati ili se pregrijati.
- ▶ **Aku-bateriju koristite samo u proizvodima proizvođača.** Samo na ovaj način je aku-baterija zaštićena od opasnog preopterećenja.



Zaštitite aku-bateriju od vrućine, npr. također od stalnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog

spoja.

- ▶ **Odmah isključite električni alat ako se blokira radni alat. Budite pripravi na visoke reakcijske momente koji uzrokuju povratni udarac.** Radni alat se blokira ako

se preoptereti električni alat ili se zaglavi u izratku koji se obrađuje.

Opis proizvoda i radova



Treba pročitati sve sigurnosne napomene i upute. Propusti do kojih može doći uslijed nepridržavanja sigurnosnih napomena i uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Pridržavajte se slika na početku uputa za uporabu.

Namjenska uporaba

Električni alat je namijenjen za uvrtnje i otpuštanje vijaka te bušenje u drvo, metal, keramiku i plastiku. EXSB je dodatno namijenjena za udarno bušenje u opeci, zidovima i kamenu.

Prikazani dijelovi alata

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

- (1) Prihvat alata
- (2) Brzostezna glava
- (3) Graničnik dubine
- (4) Kataloški broj dodatne ručke **1 602 025 0BK**
- (5) Dodatna ručka (izolirana površina zahvata)
- (6) Krilni vijak za namještanje graničnika dubine

- (7) Prsten za namještanje predbiranja zakretnog momenta
- (8) Prekidač za biranje načina rada
- (9) Prekidač za biranje brzina
- (10) LED za elektroničku detekciju kuta (EAD)
- (11) Kopča remena za nošenje
- (12) Aku-baterija
- (13) Tipka za deblokadu aku-baterije
- (14) Korisničko sučelje
- (15) Preklopka smjera rotacije
- (16) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (17) Ručka (izolirana površina zahvata)
- (18) Bit izvijača
- (19) Univerzalni držač^{a)}

a) Ovaj pribor ne spada u standardni opseg isporuke.

Korisničko sučelje

- (20) Tipka za elektroničku detekciju kuta (EAD)
- (21) Tipka – (EAD)
- (22) Pokazatelj kuta nagiba za elektroničku detekciju kuta (EAD)
- (23) Tipka + (EAD)
- (24) Tipka KickBack Control
- (25) Radno svjetlo

Tehnički podaci

Akumulatorska bušilica-izvijač		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Kataloški broj		3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..
Nazivni napon	V=	18	18
Nazivni broj okretaja u praznom hodu n_0 ^{A)}			
– 1. brzina	min ⁻¹	0–550	0–550
– 2. brzina	min ⁻¹	0–2 200	0–2 200
Broj udaraca ^{A)}	min ⁻¹	–	0–30 000
Zakretni moment za mekano/tvrdo uvrtnje sukladno normi ISO 5393 ^{A)}	Nm	100/84	100/84
Maks. zakretni moment ^{A)}	Nm	150	150
Maks. promjer bušenja			
– drvo	mm	150	150
– čelik	mm	16	16
– zidovi	mm	–	20
Prihvat alata	mm	1,5–13	1,5–13
Maks. promjer vijaka	mm	13	13
Težina ^{B)}	kg	2,1	2,2
Preporučena temperatura okoline kod punjenja	°C	0 ... +35	0 ... +35
Dopuštena temperatura okoline pri radu ^{C)} i kod skladištenja	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Kompatibilne aku-baterije		GBA18V... GBA 18V...	GBA18V... GBA 18V...

Akumulatorska bušilica-izvijač	EXSR18V-150	EXSB18V-150
	ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Preporučene aku-baterije za puni učinak	ProCORE18V... $\geq 4,0$ Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... $\geq 4,0$ Ah EXPERT18V...
Preporučeni punjači	GAL18... GAL18... GAL36... GAL12V/18... GAL12V/18... GAX18... EXAL18...	GAL18... GAL18... GAL36... GAL12V/18... GAL12V/18... GAX18... EXAL18...

A) Izmjereno na 20–25 °C s aku-baterijom **EXPERT18V 8.0Ah**

B) S dodatnom ručkom, bez aku-baterije (Težinu aku-baterije naći ćete na internetskoj stranici www.bosch-professional.com.)

C) ograničeni učinak pri temperaturama $< 0^\circ\text{C}$

Vrijednosti se mogu razlikovati ovisno o proizvodu i ovise o uvjetima primjene i okoline. Dodatne informacije na www.bosch-professional.com/wac.

Informacije o buci i vibracijama

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno **EN 62841-2-1**.

EXSR18V-150:

Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično: razina zvučnog tlaka **82 dB(A)**; razina zvučne snage **90 dB(A)**. Nesigurnost $K = 5$ dB.

Nosite zaštitu za uši!

EXSB18V-150:

Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično: razina zvučnog tlaka **92 dB(A)**; razina zvučne snage **100 dB(A)**. Nesigurnost $K = 5$ dB.

Nosite zaštitu za uši!

Vrijednosti vibracija $a_{h,v}$ (kontinuirane vibracije), p_F (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost K utvrđene u skladu s normom **EN 62841-2-1**:

EXSR18V-150:

Bušenje metala: $a_{h,D} = 1,7 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 81 \text{ m/s}^2$, ($K = 3 \text{ m/s}^2$)

EXSB18V-150:

Bušenje metala: $a_{h,D} = 1,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 118 \text{ m/s}^2$, ($K = 9 \text{ m/s}^2$)

Udarno bušenje u beton: $a_{h,D} = 11,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 1039 \text{ m/s}^2$ ($K = 86 \text{ m/s}^2$)

Razina titranja koja je navedena u ovim uputama i emisijska vrijednost buke izmjerene su sukladno normiranom postupku mjerenja te se mogu koristiti za međusobnu usporedbu električnih alata. Primjerene su i za privremenu procjenu emisije titranja i buke.

Navedena razina titranja i emisijska vrijednost buke predstavljaju glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene s radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, razina titranja i emisijska vrijednost buke mogu

odstupati. Na taj se način može osjetno povećati emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Za točnu procjenu emisija titranja i buke trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. Na taj se način može osjetno smanjiti emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja titranja kao npr.: održavanje električnog alata i nastavaka, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Aku-baterija

Bosch prodaje akumulatorske električne alate i bez aku-baterije. Ako je aku-baterija sadržana u opsegu isporuke vašeg električnog alata, možete je izvaditi iz ambalaže.

Punjenje aku-baterije

► **Koristite samo punjače navedene u tehničkim podacima.** Samo su ovi punjači prilagođeni litij-ionskoj aku-bateriji koja se koristi u vašem električnom alatu.

Napomena: Litij-ionske aku-baterije isporučuju se djelomično napunjene zbog međunarodnih propisa o prijevozu. Kako bi se zajamčio puni učinak aku-baterije, prije prve uporabe aku-bateriju napunite do kraja.

Umetanje aku-baterije

Umetnite napunjenu aku-bateriju u prihvatačku aku-baterije sve dok se ne uglati.

Vađenje aku-baterije

Za vađenje aku-baterije pritisnite tipku za deblokadu aku-baterije i izvucite aku-bateriju. **Pritom ne primjenjujte silu.**

Aku-baterija ima 2 stupnja blokiranja koji trebaju spriječiti da aku-baterija ispadne kod nehotičnog pritiska na tipku za deblokadu aku-baterije. Čim se aku-baterija stavi u električni

alat, ona će se pomoću opruge zadržati u određenom položaju.

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije

Napomena: Svaki tip aku-baterije nema pokazivač stanja napunjenosti.

Tri zelena LED pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije pokazuju stanje napunjenosti aku-baterije. Upit o stanju napunjenosti iz sigurnosnih razloga moguć je samo u stanju mirovanja električnog alata.

Pritisnite tipku za prikaz stanja napunjenosti  ili  za prikaz stanja napunjenosti. To je također moguće i kod izvađene aku-baterije.

Ako nakon pritiska na tipku za prikaz stanja napunjenosti ne svijetli LED, aku-baterija je neispravna i mora se zamijeniti.

Tip aku-baterije GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitet
Stalno svijetli 3 × zelena	60–100 %
Stalno svijetli 2 × zelena	30–60 %
Stalno svijetli 1 × zelena	5–30 %
Treperi 1 × zelena	0–5 %

Tip aku baterije ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitet
Stalno svijetli 5 × zelena	80–100 %
Stalno svijetli 4 × zelena	60–80 %
Stalno svijetli 3 × zelena	40–60 %
Stalno svijetli 2 × zelena	20–40 %
Stalno svijetli 1 × zelena	5–20 %
Treperi 1 × zelena	0–5 %

Detekcija rizika od kvara aku-baterije

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED diode pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije mogu osim stanja napunjenosti aku-baterije pokazati rizik od kvara aku-baterije.

Za aktiviranje funkcije pritisnite i držite pritisnutu tipku za prikaz stanja napunjenosti  3 sekunde. Treperenje pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije signalizira analizu aku-baterije. Rezultat će se pokazati na pokazivaču stanja napunjenosti aku-baterije.



1 LED: Aku-baterija ima veliki rizik od kvara.

Snaga i vrijeme rada mogu biti već smanjeni.

Preporučuje se zamjena aku-baterije.



5 LED: Aku-baterija je u dobrom stanju s malim rizikom od kvara.

Vodite računa o sljedećem: Procjena rizika od kvara aku-baterije funkcionira u dvije faze i nudi pojednostavljenu procjenu stanja. Aku-baterija je ocijenjena u dobrom stanju ili ima povećan rizik od kvara. Ne prikazuje se postotak stanja aku-baterije.

Napomene za optimalno rukovanje aku-baterijom

Zaštitite aku-bateriju od vlage i vode.

Aku-bateriju čuvajte samo u prostoriji u kojoj je raspon temperature od –20 °C do 50 °C. Npr. aku-bateriju ljeti na ostavljajte u automobilu.

Otvore za hlađenje aku-baterije redovito čistite mekim, čistim i suhim kistom.

Bitno skraćanje vremena rada nakon punjenja pokazuje da je aku-baterija istrošena i da je treba zamijeniti.

Pridržavajte se uputa za zbrinjavanje u otpad.

Montaža

► **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.) aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

► **Nosite zaštitne rukavice pri zamjeni alata.** Radni alat i stezna glava mogu se zagrijati kod duljih radnih postupaka.

Dodatna ručka

► **Koristite svoj električni alat samo s dodatnom ručkom (5).**

Ovaj električni alat smije se koristiti samo s dodatnom ručkom, kataloški broj 1 602 025 0BK.

► **Prije svih radova uvjerite se da je zategnuta dodatna ručka.** Gubitak kontrole nad električnim alatom može prouzročiti ozljede. Pazite da dodatnu ručku pritegnete zateznim momentom prikladnim za metodu pričvršćivanja, pričvrstite je na električni alat tako da je isključeno svako pomicanje dodatne ručke oko ili duž osi svrdla.

Montaža dodatne ručke

Za otvaranje dodatne ručke okrenite donji dio dodatne ručke **(5)** u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.

Umetak dodatne ručke povucite prema natrag i držite ga u ovom položaju.

Pomaknite dodatnu ručku iznad stezne glave kako biste postavili dodatnu ručku na električnom alatu.

Zatim otpustite umetak.

Zatim ponovno pritegnite donji dio dodatne ručke **(5)** u smjeru kazaljke na satu.

Zakretanje dodatne ručke

Možete zakrenuti dodatnu ručku **(5)** po želji kako biste mogli postići sigurno držanje ruke pri radu bez zamaranja.

Okrenite donji dio dodatne ručke (5) u smjeru suprotnom od kazaljke na satu i zakrenite dodatnu ručku (5) u željeni položaj. Zatim ponovno pritegnite donji dio dodatne ručke (5) u smjeru kazaljke na satu.

Namještanje dubine bušenja

Pomoću graničnika dubine (3) možete odrediti željenu dubinu bušenja X.

Otpustite krilni vijak za namještanje graničnika dubine (6) i umetnite graničnik dubine u dodatnu ručku (5).

Izvučite graničnik dubine (3) toliko da razmak između vrha svrdla i vrha graničnika dubine (3) odgovara željenoj dubini bušenja X.

Ponovno stegnite krilni vijak za namještanje graničnika dubine (6).

Zamjena alata (vidjeti sliku A)

Ako prekidač za uključivanje/isključivanje (16) nije pritisnut, blokira se bušno vreteno. To omogućava brzu, laganu i jednostavnu zamjenu radnog alata u steznoj glavi.

Otvorajte brzosteznu glavu (2) okretanjem u smjeru rotacije ❶ sve dok ne možete umetnuti alat. Umetnite alat.

Rukom snažno zavrните brzosteznu glavu (2) u smjeru rotacije ❷ tako da se može čuti klik. Na taj način se stezna glava automatski blokira.

Blokada će se ponovno otpustiti kada za vađenje alata okrenete čahuru u suprotnom smjeru.

Pri uporabi bitova izvijača uvijek trebate koristiti univerzalni držač.

Smanjenje prašine

Izbjegavajte rad bez mjera za smanjenje prašine. Ovisno o svrsi primjene, električni alat se može kombinirati s priborom za smanjenje prašine zajedno s usisavačem. Uvijek nosite prikladnu zaštitnu masku. Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.

► Izbjegavajte nakupljanje prašine na radnom mjestu.

Prašina se može lako zapaliti.

Zahtjevi za usisavač		
Preporučeni nazivni promjer crijeva	mm	35
Potreban podtlak ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Potrebna protočna količina ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Preporučena učinkovitost filtra	Klasa prašine M ^{B)}	

A) Vrijednost snage na priključku usisavača električnog alata

B) U skladu s normom IEC/EN 60335-2-69

Pridržavajte se uputa za usisavač. Prekinite s radom ako je smanjena usisna snaga i uklonite uzrok.

Kopča remena za nošenje

Pomoću kopče remena za nošenje možete objesiti električni alat npr. na remen. U tom slučaju imate obje ruke slobodne i električni alat je u svakom trenutku spreman za držanje.

Rad

Namještanje smjera okretanja (vidjeti sliku B)

Preklopom smjera rotacije (15) možete promijeniti smjer rotacije električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje (16) to ipak nije moguće.

Okretanje udesno: Za bušenje i uvrtnje vijaka pritisnite preklopku smjera rotacije (15) ulijevo do graničnika.

Okretanje ulijevo: Za otpuštanje odnosno odvrtanje vijaka i matica pritisnite preklopku smjera rotacije (15) udesno do graničnika.

Uključivanje/isključivanje

Za **puštanje električnog alata u rad** pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje (16) i držite ga pritisnutog.

LED (25) svijetli kada se prekidač za uključivanje/isključivanje (16) pritisne lagano ili do kraja i omogućava osvjetljenje područja rada u slučaju nepovoljnih uvjeta rasvjete.

Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje (16).

Namještanje načina rada



Bušenje

Prekidač za biranje načina rada (8) stavite na simbol „Bušenje“.



Uvrtnje vijaka

Prekidač za biranje načina rada (8) stavite na simbol „Uvrtnje vijaka“.

EXSB18V-150:



Udarno bušenje

Prekidač za biranje načina rada (8) stavite na simbol „Udarno bušenje“.

Namještanje broja okretaja

Broj okretaja uključenog električnog alata možete bezstupanski regulirati ovisno o tome do kojeg stupnja ste pritisnuli prekidač za uključivanje/isključivanje (16).

Laganim pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje (16) postiže se manji broj okretaja. Jačim pritiskom povećava se broj okretaja.

Prethodno biranje zakretnog momenta (vrijedi za način rada uvrtnje vijaka)

Prstenom za namještanje predbiranja zakretnog momenta (7) možete prethodno odabrati potrebni zakretni

moment u 25 stupnjeva. Čim se postigne namješteni zakretni moment, radni alat će se zaustaviti.

Mehaničko biranje brzina

- **Prekidač za biranje brzina (9) možete pritisnuti samo u stanju mirovanja električnog alata.**
- **Prekidač za biranje brzina uvijek pomaknite do graničnika.** Električni alat bi se inače mogao oštetiti.

Prekidačem za biranje brzina (9) možete odabrati 2 područja broja okretaja.

Položaj prekidača za biranje brzina (9)	Broj okretaja	Zakretni moment	Područje primjene
1	Mali	Veliki	Za teške primjene: npr. bušenje i uvrtnje vijaka s velikim promjerom
2	Veliki	Mali	Za lake primjene: npr. bušenje i uvrtnje vijaka s malim promjerom

Prikazi stanja

LED za elektroničku detekciju kuta (EAD) (10)	Značenje/uzrok
Zelena	Približno je dosegnut željeni/zadani kut nagiba. ^{A)}
Žuta	Kut nagiba se približava željenom/zadanom kutu nagiba. ^{A)}
Treperi žuto, zatim kratko svijetli zeleno	Površina se uhođava.
Treperi žuto, zatim kratko svijetli žuto	Puštanje u rad nije ispravno provedeno.

A) Elektronička detekcija kuta (EAD) ne pruža definiranu točnost mjerenja koja se može usporediti npr. s onom mjernog alata. Proizvodne tolerancije mogu utjecati na točnost područja prikaza. Osim toga, vanjski uvjeti mogu utjecati na valjanost elektroničke detekcije kuta (EAD) (npr. pogrešno centriranje alata prema vijku ili bitu, ravnina površine tijekom postupka pokretanja).

Upute za rad

- **Električni alat stavite na vijak samo u isključenom stanju.** Rotirajući radni alati mogu kliznuti.

Za vađenje bita odvijača ili univerzalnog držača ne smijete koristiti pomagala.

Korisničko sučelje

Korisničko sučelje (14), vidjeti sliku C, služi za aktiviranje i deaktiviranje brzog isključivanja (KickBack Control) i elektroničke detekcije kuta (EAD) te za prikaz namještenog kuta nagiba za elektroničku detekciju kuta (EAD).

U slučaju jake sunčeve svjetlosti slabo se mogu vidjeti prikazi.

Brzo isključivanje (KickBack Control)



Brzo isključivanje (KickBack Control) pruža bolju kontrolu nad električnim alatom i time povećava zaštitu korisnika, u usporedbi s električnim alatima bez funkcije KickBack

Control. Električni alat će se isključiti u slučaju iznenadne i nepredvidive rotacije električnog alata oko osi svrdla.

Brzo isključivanje prikazuje se treperenjem radnog svjetla (25) i crvenim svijetljenjem tipke KickBack Control (24) na električnom alatu.

Za **ponovno puštanje u rad** otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje i ponovno ga pritisnite.

- **Ako je funkcija KickBack Control neispravna, električni alat se više neće moći uključiti. Popravak električnog alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju i samo s originalnim rezervnim dijelovima.**

Brzo isključivanje možete deaktivirati na korisničkom sučelju (14) pritiskom na tipku KickBack Control (24). Ako

ne koristite električni alat dulje od 5 minuta ili izvadite aku-bateriju, brzo isključivanje ponovno će se uključiti automatski. Trenutno stanje prikazuje tipka KickBack Control (24) na korisničkom sučelju (14).

Pazite da se upozorno svjetlo ne može vidjeti iz svih smjerova. U slučaju jake sunčeve svjetlosti slabo se može vidjeti upozorno svjetlo.

Electronic Angle Detection (EAD)



Uz pomoć elektroničke detekcije kuta (EAD) možete odabrati kut nagiba kojeg električni alat detektira tijekom rada i prikazuje korisniku. Na taj način je, primjerice, moguće bušenje ili uvrtnje vijaka pod pravim kutom u kosu površinu. Elektroničkom detekcijom kuta (EAD) upravlja se preko korisničkog sučelja (14).

Odaberite kut na korisničkom sučelju (14). **Napomena:** U tvorničkim postavkama kut prilagođen korisniku je 45°. Za aktiviranje elektroničke detekcije kuta (EAD) pritisnite tipku za elektroničku detekciju kuta (EAD) (20). Tipka za elektroničku detekciju kuta (EAD) (20) svijetli bijelo i na

pokazatelju kuta nagiba **(22)** prikazuje se zadanih 45°. Za povećanje vrijednosti kuta pritisnite tipku + (EAD) **(23)**. Za smanjenje vrijednosti kuta pritisnite tipku – (EAD) **(21)**. Duljim pritiskom na tipke + **(23)** ili – **(21)** može se brže povećati ili smanjiti kut.

Tipka za elektroničku detekciju kuta (EAD) **(20)** svijetli bijelo i LED za elektroničku detekciju kuta (EAD) **(10)** počinje treperiti žuto. Sada pozicionirajte električni alat na željenu površinu i držite ga što mirnije. **Napomena:** Ako ne držite električni alat mirno tijekom puštanja u rad, onda puštanje u rad završava automatski nakon 10 sekundi i ponovno se vraća posljednja namještena vrijednost. Nakon pozicioniranja električni alat počinje s puštanjem u rad. Tijekom puštanja u rad uhodava se željena površina. Puštanje u rad je završeno kada tipka za elektroničku detekciju kuta (EAD) **(20)** svijetli oko 1 sekundu i zatim se ugasi, a LED za elektroničku detekciju kuta (EAD) **(10)** stalno svijetli.

Uklonite električni alat s površine. Usmjerite električni alat pod željenim kutom nagiba prema uhodanoj površini. LED **(10)** svijetli žuto kada se kut nagiba približava željenom/zadanom kuta nagiba.

LED za elektroničku detekciju kuta **(10)** svijetli zeleno kada se približno dosegne željeni/zadani kut nagiba. Za završetak elektroničke detekcije kuta (EAD) pritisnite tipku za elektroničku detekciju kuta (EAD) **(20)** sve dok više ne svijetle LED **(10)** i pokazatelj **(22)**. Namješteni kut nagiba i referentna površina ostaju pohranjeni i prilikom zamjene aku-baterije ili ako se električni alat ponovno vrati iz stanja mirovanja.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

- **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.) aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.
- **Održavajte električni alat i ventilacijske proreze čistima kako biste radili dobro i sigurno.**

Servisna služba i savjeti o uporabi

Hrvatski

Tel.: +385 12 958 051

Poveznicu na naše adrese servisa i uvjete jamstva možete pronaći na zadnjoj stranici.

U slučaju upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas obavezno navedite 10-znamenasti kataloški broj s tipske pločice proizvođača.

Zbrinjavanje

Električne alate, aku-baterije, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.



Električni alat i aku-baterije/baterije ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

Električni i elektronski uređaji ili iskorišteni akumulatori/baterije koji više nisu uporabivi, moraju se odvojene sakupljati i zbrinuti na ekološko prihvatljiv način. Koristite predviđene sustave prikupljanja otpada. Nepravilno zbrinjavanje može biti štetno za okoliš i zdravlje zbog opasnih tvari koje može sadržavati.

Eesti

Ohutusnõuded

Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

⚠ HOIATUS

Lugege läbi kõik tööriistaga kaasas olevad ohutusnõuded ja juhised

ning tutvuge kõigi jooniste ja spetsifikatsioonidega.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Ohutusnõuetes sisalduv mõiste "elektriline tööriist" käib nii vooluvõrku ühendatud (juhtmega) elektriliste tööriistade kui ka akutoitega (juhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- **Hoidke tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud.** Korrastamata või valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.
- **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või aurud süüdata.
- **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised inimesed töökohast eemal.** Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.

Inimeste turvalisus

- **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.

- **Kandke isikukaitsevahendeid. Kandke alati kaitseprille.** Elektrilise tööriista tüübile ja kasutusale vastavate isikukaitsevahendite, näiteks tolumumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kasutamine vähendab vigastuste ohtu.
- **Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupessa, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage tööriista küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- **Vältige ebataolist tööasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed ja rõivad seadme liikuvatest osadest eemal.** Liiga avarad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- **Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmutõrjumisevahendeid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusvahendite kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.
- **Ärge muutuge tööriista sagedasest kasutamisest hooletuks ja ärge eirake ohutusnõudeid.** Hooletus võib sekundi mürdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- **Ärge koormake seadet üle. Kasutage konkreetse töö tegemiseks ette nähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mida ei saa lülitist sisse ja välja lülitada.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku, kui see on eemaldatav, enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas ja ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- **Hoolidage elektrilisi tööriistu ja tarvikuid nõuetekohaselt. Kontrollige, kas seadme liikuva**

osad töötavad veatult ega kiildu kiini ning veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada. Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.

- **Hoidke löiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega löiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt käesolevatele juhistele, võttes arvesse töötingimusi ja teostatava töö iseloomu.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- **Hoidke käepidemed ja haardepinnad kuiva ja puhtana ning vabana õlist ja määrdainetest.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei luba tööriista ohutult käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrolli all hoida.

Akutööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud laadimisvahenditega.** Laadimisvahend, mis sobib teatud tüüpi akudele, muutub tuleohtlikuks, kui seda kasutatakse teiste akude laadimiseks.
- **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult selleks ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tulekahjuohtu.
- **Kasutusvälisel ajal hoidke akusid eemal kirjaklambrist, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallasemetest, mis võivad akukontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiva lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- **Väärkasutuse korral võib akuvedelik välja voolata; vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole.** Väljavoolav akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.
- **Ärge kasutage akut ega tööriista, mis on kahjustada saanud või mida on modifitseeritud.** Kahjustada saanud või modifitseeritud akud võivad põhjustada tulekahju, plahvatuse, kehavigastusi ja varalist kahju.
- **Kaitske akut ja elektrilist tööriista tule ja väga kõrgete temperatuuride eest.** Kokkupuude tulega või üle 130 °C temperatuuriga võib põhjustada plahvatuse.
- **Järgige kõiki laadimisjuhiseid ja ärge laadige akut väljaspool juhistes määratletud temperatuurivahemikku.** Nõuetele mittevastav laadimine või laadimine väljaspool ettenähtud temperatuurivahemikku võib akut kahjustada ja suurendada tulekahju ohtu.

Teenindus

- **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate seadme püsivalt ohutu töö.

- ▶ **Ärge kunagi käidelda kahjustada saanud akusid.**
Akusid võivad käidelda vaid tootja esindajad või volitatud hooldekeskuse töötajad.

Ohutusnõuded puurtrellide ja kruvikeerajate kasutamisel

Ohutusnõuded mis tahes tööde tegemisel

- ▶ **Löökpuurimisel kandke kuulmiskaitsevahendeid.** Müra võib kahjustada kuulmist.
- ▶ **Kasutage lisakäepidet (lisakäepidemeid).** Kontrolli kaotamise tagajärjeks võivad olla kehavigastused.
- ▶ **Tehes töid, mille puhul löiketarvik või kinnitusvahendid võivad tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke elektrilist tööriista ainult käepideme isoleeritud pinnast.** Löiketarvik või kinnitusvahend, mis puutub kokku pingestatud elektrijuhtmega, võib seada pinge alla elektrilise tööriista metallosad ja anda tööriista kasutajale elektrilöögi.

Ohutusnõuded pikkade puuride kasutamisel

- ▶ **Ärge kunagi töötaga kõrgematel pööretel kui puurile märgitud maksimaalne pöörlemiskiirus.** Kõrgematel pööretel tekib oht, et puur kõverdub, kui see saab toorikuga kokku puutumata vabalt pöörlema, tagajärjeks võivad olla kehavigastused.
- ▶ **Alustage puurimist madalatel pööretel, nii et puuri ots puutub toorikuga kokku.** Kõrgematel pööretel tekib oht, et puur kõverdub, kui see saab toorikuga kokku puutumata vabalt pöörlema, tagajärjeks võivad olla kehavigastused.
- ▶ **Rakendage survet ainult otse puurile ning hoiduge liigse surve rakendamisest.** Puur võib kõverduda, murduda ja põhjustada kontrolli kaotuse tööriista üle, mille tagajärjeks on kehavigastused.

Täiendavad ohutusnõuded

- ▶ **Hoidke elektrilist tööriista tugevasti kinni.** Kruvide kinnipigutamise ja lahti keeramise võivad lühiajaliselt tekkida suured reaktsioonijõumomendid.
- ▶ **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruustangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.
- ▶ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid lokaliseerimisvahendeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustustevõtja poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögi oht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögi oht.
- ▶ **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud.** Kasutatav tarvik võib kinni kiiluda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.
- ▶ **Aku vigastamise ja ebaõige käsitlemise korral võib akust eralduda auru. Aku võib põlema süttida või plahvatada.** Ohutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole. Aurud võivad ärritada hingamisteid.

- ▶ **Ärge muutke ega avage akut.** On lühiseoht.
- ▶ **Teravad esemed, näiteks naelad või kruvikeerajad, samuti löögid, põrutused jmt võivad akut kahjustada.** Akukontaktide vahel võib tekkida lühis ja aku võib süttida, suitsema hakata, plahvatada või üle kuumeneda.
- ▶ **Kasutage akut ainult valmistaja toodetes.** Ainult sellisel juhul on aku kaitstud ohtliku ülekoormuse eest.



Kaitske akut kuumuse, nt ka kestva päikese kiirguse, tule, mustuse, vee ja niiskuse eest.
Tekib plahvatus ja lühise oht.

- ▶ **Lülitage elektriline tööriist kohe välja, kui tarvik kinni kiilub. Olge valmis suurteks reaktsioonijõumomentideks, mis põhjustavad tagasilöögi.** Tarvik kiilub kinni, kui elektrilisele tööriistale rakendatakse ülekoormust või kui see läheb töödeldavas toorikus kalde alla.

Toote kirjeldus ja kasutusjuhend



Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised.
Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib kaasa tuua elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Pange tähele kasutusjuhendi esiosas olevaid jooniseid.

Nõuetekohane kasutamine

Elektriline tööriist on ette nähtud kruvide sisse- ja väljakeeramiseks ning puidu, metalli, keraamika ja plasti puurimiseks. EXSB on lisaks ette nähtud löökpuurimiseks tellises, müüritises ja kivimites.

Kujutatud komponendid

Joonistel kujutatud komponentide numeratsiooni aluseks on elektrilise tööriista jooniseleheküljel olevad numbrid.

- (1) Tööriistakinnitus
- (2) Kiirkinnitus-puuripadrin
- (3) Sügavuspiirik
- (4) Lisakäepideme tellimisnumber **1 602 025 0BK**
- (5) Lisakäepide (isoleeritud haardepind)
- (6) Tiibkrui sügavuspiiriku reguleerimiseks
- (7) Pöördemomendi eelvaliku seaderõngas
- (8) Töörežiimi valikulüliti
- (9) Käiguvaliku lüliti
- (10) Elektroonilise nurgatuvastuse (EAD) LED
- (11) Võõ hoideklamber
- (12) Aku
- (13) Aku lukustuse vabastusnupp
- (14) Kasutajaliides
- (15) Pöörlemissuuna ümberlülit
- (16) Sisse-/väljalüliti
- (17) Käepide (isoleeritud haardepind)
- (18) Kruvikeeraja otsak

(19) Universaalne otsakuheidik^{a)}

a) See tarvik ei kuulu standard-tarnekomplekti.

Kasutajaliides

(20) Elektroonilise nurgatuvastuse (EAD) nupp

(21) Nupp – (EAD)

(22) Elektroonilise nurgatuvastuse (EAD) kaldenurga näit

(23) Nupp + (EAD)

(24) Nupp KickBack Control

(25) Töövalgusti

Tehnilised andmed

Akutrell-kruvikeeraja		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Tootenumber		3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..
Nimipinge	V=	18	18
Arvutuslik tühikäigu-pöörlemiskiirus n_0 ^{A)}			
– 1. käik	min ⁻¹	0–550	0–550
– 2. käik	min ⁻¹	0–2 200	0–2 200
Löögisagedus ^{A)}	min ⁻¹	–	0–30 000
Pöördemoment kõva/pehme materjali korral vastavalt standardile ISO 5393 ^{A)}	Nm	100/84	100/84
Max pöördemoment ^{A)}	Nm	150	150
Puuri max Ø			
– Puit	mm	150	150
– Teras	mm	16	16
– Müüritis	mm	–	20
Tööriistakinnitus	mm	1,5–13	1,5–13
Kruvide max Ø	mm	13	13
Kaal ^{B)}	kg	2,1	2,2
Soovitatav keskkonnatemperatuur laadimisel	°C	0 ... +35	0 ... +35
Lubatud keskkonnatemperatuur töötamisel ^{C)} ja hoiustamisel	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Ühilduvad akud		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Soovitatavad akud täisvõimsuse jaoks		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Soovitatavad laadimisseadmed		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Mõõdetud 20–25 °C juures akuga **EXPERT18V 8.0Ah**

B) Lisakäepidemega, ilma akuta (aku kaalu leiate veebiaadressilt www.bosch-professional.com)

C) piiratud jõudlus temperatuuridel < 0 °C

Väärtused võivad olenevalt tootest varieeruda ja oleneda kasutus- ning keskkonnamingimustest. Täiendav teave veebisaidil www.bosch-professional.com/wac.

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Müraemissiooni väärtused, mis on kindlaks tehtud vastavalt standardile **EN 62841-2-1**.

EXSR18V-150:

Elektrilise tööriista A-korrigeeritud müratase on tavaliselt: helirõhutase **82 dB(A)**; helivõimsustase **90 dB(A)**.

Mõõtemääramatus $K = 5$ dB.

Kandke kuulmiskaitsevahendeid!**EXSB18V-150:**

Elektrilise tööriista A-korrigeeritud müratase on tavaliselt: helirõhutase **92 dB(A)**; helivõimsustase **100 dB(A)**.

Mõõtemääramatus $K = 5$ dB.

Kandke kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsiooni väärtused a_h (pidevad vibratsioonid), p_F (korduvad löögivibratsioonid) ja mõõtemääramatus K on kindlaks tehtud vastavalt standardile **EN 62841-2-1**:

EXSR18V-150:

Metalli puurimine: $a_{h,D} = 1,7 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 81 \text{ m/s}^2$, ($K = 3 \text{ m/s}^2$)

EXSB18V-150:

Metalli puurimine: $a_{h,D} = 1,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 118 \text{ m/s}^2$, ($K = 9 \text{ m/s}^2$)

Betooni lõõkpuurimine: $a_{h,ID} = 11,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,ID} = 1039 \text{ m/s}^2$ ($K = 86 \text{ m/s}^2$)

Selles juhendis toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on mõõdetud standardset mõõtemetodit kasutades ja neid saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Need sobivad ka vibratsioonitaseme ja mürapäästu esialgseks hindamiseks. Toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on iseloomulikud elektrilise tööriista põhiliste rakenduste korral. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudes rakendustes, muude vahetatavate tööriistadega või ebapiisavalt hooldades, võivad vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused nendest erineda. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt suurendada.

Vibratsioonitaseme ja mürapäästu täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade on välja lülitatud või mil seade on küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt vähendada.

Rakendage kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, nagu näiteks: elektrilise tööriista ja vahetatavate tööriistade hooldus, kätesoojendus, töökorraldus.

Aku

Bosch müüb ka juhtmeta elektrilisi tööriistu ilma akuta. Pakendilt näete, kas aku kuulub teie elektrilise tööriista tarnekomplekti.

Aku laadimine

- **Kasutage üksnes tehnilistes andmetes loetletud laadimisseadmeid.** Vaid need laadimiseadmed on ette nähtud elektrilises tööriistas kasutatud liitium-ioonaku laadimiseks.

Juhis: liitumioonakud tarnitakse tehases rahvusvaheliste transpordieeskirjade põhjal osaliselt laetutena. Selleks et aku täielikku võimsust tagada, laadige aku enne esimest kasutamist täielikult täis.

Aku paigaldamine

Lükake laetud aku akuhoidikusse nii, et see tuntuvalt fikseeruks.

Aku eemaldamine

Aku eemaldamiseks vajutage lukustuse vabastamise nuppe ja tõmmake aku välja. **Ärge rakendage seejuures jõudu.**

Akul on kaks lukustusaset, mis takistavad aku väljakukkumist aku lukustuse vabastamisnupu kogemata vajutamisel. Elektritööriista paigaldatud akut hoiab õiges asendis vedru.

Aku laetuse taseme näidik

Märkus: kõikidel akutüüpidel ei ole laetuse taseme indikaatorit.

Rohelised LEDid aku laetuse taseme näidikul näitavad aku laetuse taset. Ohutuse huvides saab aku laetuse taset vaadata ainult väljalülitatud elektrilisel tööriistal.

Laetuse taseme vaatamiseks vajutage laetuse taseme näidiku nuppu  või . See on võimalik ka väljavõetud aku korral.

Kui laetuse taseme näidiku nupu vajutamisel ei sütti ükski LED, on aku defektne ja tuleb välja vahetada.

Aku tüüp GBA 18V... | GBA18V...

LED	Mahtuvus
Pidev tuli 3 × roheline	60–100%
Pidev tuli 2 × roheline	30–60%
Pidev tuli 1 × roheline	5–30%
Vilkuv tuli 1 × roheline	0–5%

Aku tüüp ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...

LED	Mahtuvus
Pidev tuli 5 × roheline	80–100%
Pidev tuli 4 × roheline	60–80%
Pidev tuli 3 × roheline	40–60%
Pidev tuli 2 × roheline	20–40%
Pidev tuli 1 × roheline	5–20%
Vilkuv tuli 1 × roheline	0–5%

Aku defekti riski tuvastus

EXPERT18V... | EXBA18V...

Aku laetuse taseme näidikute LEDid võivad kuvada lisaks aku laetuse tasemele aku defekti riski.

Funktsiooni aktiveerimiseks hoidke laetuse taseme näidiku nuppu  3 sekundit vajutatult. Aku analüüsi annavad märku aku laetuse taseme näidiku liikuvad tuled. Tulemust kuvatakse aku laetuse taseme näidikul.

 **1 LED:** akul on kõrge defekti risk. Võimsus ja kasutusaeg võivad olla juba vähenenud.

Soovitav on aku välja vahetada.

 **5 LEDi:** aku on heas seisukorras madala defekti riskiga.

Palun arvestage: aku defekti riski analüüs toimib kaheastmeliselt ja pakub lihtsustatud seisundi hindamist. Akut hinnatakse kas heas seisundis või sellel on suurenenud defekti risk. Aku seisundi protsendimäär ei kuvata.

Juhised aku käsitlemiseks

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Hoidke aku temperatuuril –20 °C kuni 50 °C. Ärge jätke akut suvel autosse.

Puhastage aku ventilatsiooniavad pehme, puhta ja kuiva pintsliga.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutuskõlbmatuks ja tuleb välja vahetada. Järgige ringlussevõtu juhiseid.

Paigaldus

- ▶ **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (nii hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.
- ▶ **Tööriista vahetamisel kandke kaitsekindaid.** Vahetatav tööriist ja puuripadrün võivad pikematel tööprotsessidel kuumeneda.

Lisakäepide

- ▶ **Kasutage oma elektrilist tööriista ainult koos lisakäepidemega (5).**

Seda elektrilist tööriista tohib kasutada ainult lisakäepidemega, mille tellimisnumber on 1 602 025 OBK.

- ▶ **Kontrollige enne kõiki töid, et lisakäepide oleks kõvasti kinni pingutatud.** Kontrolli kaotamine seadme üle võib põhjustada vigastusi. Lisakäepide tuleb kinni keerata kinnitusmeetodile vastava pöördemomendiga ja selliselt elektrilise tööriista külge kinnitada, et lisakäepideme igasugune liikumine puuri telje ümber või piki seda oleks välistatud.

Lisakäepideme paigaldamine

Lisakäepideme avamiseks keerake lisakäepideme (5) alumist haardepidet vastupäeva.

Tõmmake lisakäepideme vahetükk tagasi ja hoidke selles asendis.

Lükake lisakäepide selle kinnitamiseks elektrilisele tööriistale üle puuripadrüni.

Vabastage vahetükk.

Keerake seejärel lisakäepideme (5) alumine haardepide päripäeva uuesti kinni.

Lisakäepideme pööramine

Kindla ja väheväsitava tööhoiaku saavutamiseks võite lisakäepidet (5) suvaliselt kallutada.

Pöörake lisakäepideme (5) alumist haardepidet vastupäeva ja kallutage lisakäepide (5) soovitud asendisse. Keerake seejärel lisakäepideme (5) alumine haardepide päripäeva uuesti kinni.

Puurimissügavuse seadistamine

Sügavuspiiriku (3) saate määrata soovitud puurimissügavuse **X**.

Vabastage sügavuspiiriku seadmise tiibkrüvi (6) ja asetage sügavuspiirik lisakäepidemesse (5).

Tõmmake sügavuspiirik (3) nii kaugele välja, et puuri otsa ja sügavuspiiriku (3) otsa vahekaugus vastab soovitud puurimissügavusele **X**.

Pingutage uuesti sügavuspiiriku seadmise tiibkrüvi (6).

Tööriista vahetamine (vt jn A)

Allavajutamata sisse-/väljalüliti (16) korral arreteeritakse puurspindel. See võimaldab tööriista padrünis kiiresti, mugavalt ja lihtsalt vahetada.

Avage kiirkinnituspadrün (2) pöörates seda pöörlemissuunas , kuni saate tööriista sisse asetada. Asetage tööriist kohale.

Keerake kiirkinnitus-puuripadrün (2) pöörlemissuunas  tugevalt käsitsi kinni, kuni on kuulda klõpsatust. Puuripadrün lukustub seeläbi automaatselt.

Lukustus vabaneb, kui keerate tööriista eemaldamiseks hülssi vastassuunas.

Krükikeeramisotsakute kasutamisel tuleks alati kasutada universaalset otsakuhoidikut.

Tolmuvähendus

Vältige töötamist ilma tolmuühenduse meetmeteta. Elektrilist tööriista saab olenevalt kasutusotstarbest kombineerida tolmuühenduse tarvikutega koos imuriga. Kasutage põhimõtteliselt sobivat hingamisteede kaitsevahendit. Järgige töödeldavate materjalide kohta kehtivaid siseriiklikke eeskirju.

- ▶ **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolm võib kergesti süttida.

Nõuded imurile

Vooliku soovitatav nimiläbimõõt	mm	35
Vajalik alarõhk ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230

Nõuded imurile

Vajalik läbivooluhulk ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 36 ≥ 129,6
Soovitav filtritõhusus		Tolmuklass M ^{B)}

A) Elektrilise tööriista imuriühenduse võimsuse väärtus

B) Vastavalt IEC/EN 60335-2-69

Järgige imuri juhist. Katkestage imemisvõimsuse vähenemisel töö ja kõrvaldage põhjus.

Vööklamber

Vööklambri saate elektrilise tööriista nt vööle riputada. Nii jäävad teil mõlemad käed vabaks ja elektriline tööriist on pidevalt haardeulatuses.

Kasutamine**Pöörlemissuuna seadmine (vt jn B)**

Elektrilise tööriista pöörlemissuunda saate muuta pöörlemissuuna ümberlülitiga (15). Allavajutatud sisse-/väljalüliti (16) korral ei ole see võimalik.

Päripäeva pöörlemine: Puurimiseks ja kruvide sissekeeramiseks suruge pöörlemissuuna ümberlülitit (15) lõpuni vasakule.

Vastupäeva pöörlemine: kruvide ja mutrite lahtipäästmiseks või väljakeeramiseks suruge pöörlemissuuna ümberlülitit (15) lõpuni paremale.

Sisse-/väljalülitamine

Elektrilise tööriista **kasutuselevõtmiseks** vajutate elektrilise tööriista sisse-/väljalüliti (16) ja hoidke seda surutult.

LED (25) põleb, kui sisse-/väljalüliti (16) on veidi või lõpuni alla vajutatud ja võimaldab halbade valgustingimuste korral tööpiirkonna valgustamist.

Elektrilise tööriista **väljalülitamiseks** vabastage sisse-/väljalüliti (16).

Tööriista seadmine**Puurimine**

Seadke töörežiimi valikulüliti (8) sümboolile „Puurimine“.

**Kruvikeeramine**

Seadke töörežiimi valikulüliti (8) sümboolile „Kruvikeeramine“.

Olekunäidud

Elektroonilise nurgatuvastuse (EAD) LED (10)	Tähendus/põhjus
Roheline	Soovitud/eelseadistatud kaldenurk on ligikaudselt saavutatud. ^{A)}
Kollane	Kaldenurk läheneb soovitud/eelseadistatud kaldenurgale. ^{A)}

EXSB18V-150:**Löökpuurimine**

Seadke töörežiimi valikulüliti (8) sümboolile „Löökpuurimine“.

Pöörlemiskiiruse seadmine

Sisselülitatud elektrilise tööriista pöörlemiskiirust saate sujuvalt reguleerida, olenevalt sellest, kui kaugele te sisse-/väljalüliti (16) alla vajutate.

Kerge surve sisse-/väljalüliti (16) annab madala pöörlemiskiiruse. Surve suurendamisega kasvab ka pöörlemiskiirus.

Pöördemomendi eelvalimine (kehtib kruvikeeramise kohta)

Pöördemomendi eelvaliku seaderõngaga (7) saate pöördemomendi 25 astmes eelvalida. Vahetatav tööriist seiskub kohe, kui seatud pöördemoment on saavutatud.

Mehaaniline käiguvalik

► **Käsitsege käiguvaliku lüliti (9) ainult seisva elektrilise tööriista korral.**

► **Lükake käiguvaliku lüliti alati lõpuni.** Vastasel korral on oht vigastada elektrilist tööriista.

Käiguvaliku lüliti (9) saab eelvalida 2 pöörlemiskiiruste piirkonda.

Käiguvahe- slüliti asend (9)	Pöörlemis- kiirus	Pöördemo- ment	Rakendusala
1	Madal	Kõrge	Raskete rakenduste jaoks: nt suure läbimõelduga puurimine ja kruvikeeramine
2	Kõrge	Madal	Kerge rakenduste jaoks: nt väikese läbimõelduga puurimine ja kruvikeeramine

Elektroonilise nurgatuvastuse (EAD) LED (10)	Tähendus/põhjus
Vilgub kollaselt, siis põleb veidi aega roheliselt	Pinda salvestatakse.
Vilgub kollaselt, siis põleb veidi aega kollaselt	Algväärtustamistoiming ei ole korrektselt läbi viidud.

- A) Elektrooniline nurgatuvastus (EAD) ei võimalda kindlat mõõtetäpsust, mis oleks näiteks mõõteseadme omaga võrreldav. Valmistustolerantsid võivad näiduvahemike täpsust mõjutada. Lisaks võivad elektroonilise nurgatuvastuse (EAD) mõõteväärtust mõjutada välised tingimused (nt seadme vale asend kruvi või otsaku suhtes, pinna ebatasasus algväärtustamisel).

Tööjuhised

- **Asetage elektriline tööriist kruvile ainult väljalülitatult.** Pöörlevad vahetatavad tööriistad võivad maha libiseda.

Kruvitsaotsaku või universaalse otsakuhooldiku eemaldamiseks võib kasutada abitööriista.

Kasutajaliides

Kasutajaliides (**14**), vt joonist **C**, on ette nähtud kiirväljalülituse (KickBack Control) ja elektroonilise nurgatuvastuse (EAD) aktiveerimiseks ja inaktiveerimiseks ning elektroonilise nurgatuvastuse (EAD) seadistatud nurgatuvastuse kuvamiseks. Heledas päikesepaistes on näidike tuli halvasti nähtav.

Kiirväljalülitus (KickBack Control)



Kiirväljalülitus (KickBack Control) tagab elektrilise tööriista üle parema kontrolli ja niiviisi kasutaja suurema ohutuse võrreldes tööriistadega, millel KickBack Control puudub. Elektrilise tööriista äkilisel ja ettenägematul pöörlema hakkamisel ümber puuri telje lülitub elektriline tööriist välja.

Kiirväljalülitust näidatakse elektrilisel tööriistal töötule (**25**) vilkumisega ja punaselt põleva nupuga KickBack Control (**24**).

Taaskasutuselevõtuks vabastage sisse-/väljalüliti ja käsitsege seda uuesti.

- **Kui funktsioon KickBack Control on rikkis, ei saa elektrilist tööriista enam sisse lülitada. Laske elektrilist tööriista parandada üksnes volitatud spetsialistidel, kes kasutavad ainult originaalvaruosi.**

Kiirväljalülituse saab kasutajaliidesel (**14**) nupuga KickBack Control (**24**) inaktiveerida. Kui elektrilist tööriista üle 5 minuti ei kasutata või aku võetakse välja, lülitub kiirväljalülitus automaatselt uuesti sisse. Hetkeolekut kuvatakse nupuga KickBack Control (**24**) kasutajaliidesel (**14**).

Arvestage sellega, et hoiatustuli ei ole igast suunast nähtav. Heledas päikesepaistes on hoiatustuli halvasti nähtav.

Electronic Angle Detection (EAD)



Elektrooniline nurgatuvastus (EAD) võimaldab eelnevalt valida kaldenurga, mille elektriline tööriist töötamisel tuvastab ja mida kasutajale näitab. Nii saate näiteks kaldpinda täisnurga all puurida või sellesse kruvisid keerata. Elektroonilist nurgatuvastust (EAD) juhitakse kasutajaliidese (**14**) kaudu. Valige kasutajaliidese (**14**) nurk. **Juhis:** tehaseadistustes on kasutaja määratav nurk 45°.

Vajutage elektroonilise nurgatuvastuse (EAD) aktiveerimiseks elektroonilise nurgatuvastuse (EAD) nuppu (**20**). Elektroonilise nurgatuvastuse (EAD) nupp (**20**) põleb valgelt ja kaldenurga näidul (**22**) kuvatakse eelseadistatud 45°.

Nurga väärtuse suurendamiseks vajutage nuppu + (EAD) (**23**).

Nurga väärtuse vähendamiseks vajutage nuppu – (EAD) (**21**).

Nuppu + (**23**) või – (**21**) kauem vajutades saab nurka kiiremini suurendada või vähendada.

Elektroonilise nurgatuvastuse (EAD) nupp (**20**) põleb valgelt ja elektroonilise nurgatuvastuse (EAD) LED (**10**) hakkab kollaselt vilkuma. Asetage elektriline tööriist nüüd soovitud pinnale ja hoidke võimalikult liikumatuna. **Juhis:** kui elektriline tööriist algväärtustamise ajal liigub, lõpeb algväärtustamine 10 sekundi pärast automaatselt ja taastub viimati seatud väärtus.

Elektriline tööriist alustab pärast pinnale asetamist algväärtustamist. Algväärtustamise ajal salvestatakse soovitud pind. Algväärtustamine on lõppenud, kui elektroonilise nurgatuvastuse (EAD) nupp (**20**) põleb umbes 1 sekundi ja siis kustub ja elektroonilise nurgatuvastuse (EAD) LED (**10**) põleb pidevalt.

Võtke elektriline tööriist pinnalt. Viige elektriline tööriist salvestatud pinnal soovitud kaldenurga alla. LED (**10**) põleb kollaselt, kui kaldenurk läheneb soovitud/eelseatud kaldenurgale.

Elektroonilise nurgatuvastuse LED (**10**) põleb roheliselt, kui ligikaudne soovitud/eelseadistatud kaldenurk on saavutatud. Elektroonilise nurgatuvastuse (EAD) lõpetamiseks vajutage elektroonilise nurgatuvastuse (EAD) nuppu (**20**) seni, kuni LED (**10**) ja näit (**22**) enam ei põle. Seadistatud kaldenurk ja salvestatud pind jäävad alles ka aku vahetamisel või elektrilise tööriista puhkerežiimi lõpetamisel.

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastus

- **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.
- **Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsioonivad puhtad.**

Klienditeenindus ja kasutusala nõustamine

Eesti Vabariik

Tel.: (+372) 6549 575

Meie teenindusaadresside ja garantiitingimuste lingi leiate viimaselt lehelt.

Päringute esitamisel ja varuosade tellimisel teatage meile kindlasti toote tüübisildil olev 10-kohaline tootenumber.

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

Elektrilised tööriistad, akud, lisatarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.



Ärge käidelda elektrilisi tööriistu ja akusid/patareisid koos olmejäätmetega!

Üksnes EL liikmesriikidele:

Elektri- ja elektroonikaseadmed või kasutatud akud/patareisid, mis enam kasutuskõlblikud pole, peab eraldi kokku koguma ning keskkonnasõbralikult viisil kasutusest kõrvaldama. Kasutage selleks ettenähtud kogumissüsteeme. Vale jäätmekäitlus võib nendes sisalduvate võimalike ohtlike ainete tõttu keskkonda ja tervist kahjustav olla.

Latviešu

Drošības noteikumi

Vispārēji drošības noteikumi elektroinstrumentiem

BRĪDINĀJUMS

Izlasiet visus drošības noteikumus un instrukcijas, aplūkojiet ilustrācijas un iepazīstieties ar specifikācijām, kas tiek piegādātas kopā ar šo elektroinstrumentu. Šeit sniegto drošības noteikumu un instrukciju neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Drošības noteikumus lietotais apzīmējums "elektroinstrumenti" attiecas gan uz Jūsu tīkla

elektroinstrumentiem (ar elektrokabeļi), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

Drošība darba vietā

- **Uzturiet savu darba vietu tīru un labi apgaismotu.** Nekārtīgās un tumšās vietās var viegli notikt nelaimes gadījums.
- **Nedarbiniet elektroinstrumentus sprādzienbīstamā atmosfērā, piemēram, viegli uzliesmojošu šķidrumu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzu vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstrumenti nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- **Darbinot elektroinstrumentu, neļaujiet bērniem un nepiederošām personām tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

Elektrodrošība

- **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

Personiskā drošība

- **Strādājot ar elektroinstrumentu, saglabājiet pasākumus un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu.** Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai arī atrodaties narkotiku, alkohola vai medikamentu iespaidā. Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- **Lietojiet individuālo darba aizsargapriekojumu.** Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles. Individuālā darba aizsargapriekojuma (putekļu maskas, neslidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana noteiktos apstākļos ļaus samazināt savainošanās risku.
- **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos.** Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārņemšanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts. Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstrumenti ir ieslēgti, var viegli notikt nelaimes gadījums.
- **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas izņemiet no tā regulējošos rīkus vai atslēgas.** Regulējošais rīks vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
- **Nesniedzieties pārāk tālu.** Jebkurā situācijā saglabājiet līdzsvaru un stingru stāju. Tas atvieglos elektroinstrumenta vadīšanu neparedzētās situācijās.
- **Nēsājiet darbam piemērotu apģērbu.** Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet garus matus un drēbes kustošām daļām. Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekļerties kustošajās daļās.
- **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot putekļu uzsūkšanas vai savākšanas, nodrošiniet, lai tā**

būtu pievienota un tiktu pareizi lietota. Pielietojot putekļu savākšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz veselību.

- ▶ **Nepaļaujieties uz iemaņām, kas iegūtas, bieži lietojot instrumentus, neieslīgstiet pašapmierinātībā un neignorējiet instrumenta drošas lietošanas principus.** Neuzmanīgas rīcības dēļ dažās sekundes daļās var gūt nopietnu savainojumu.

Saudzīga apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

- ▶ **Nepārslēdziet elektroinstrumentu. Ikvienam darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.**

Elektroinstrumenta darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.

- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja to ar ieslēdzēja palīdzību nevar ieslēgt un izslēgt.** Elektroinstrumenti, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta regulēšanas, piederumu nomaīņas vai novietošanas uzglabāšanai atvienojiet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru, ja tas ir izņemams.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.
- ▶ **Ja elektroinstrumenti netiek lietoti, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumenti nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušās ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- ▶ **Savlaicīgi apkalpoiet elektroinstrumentus un to piederumus.** Pārbaudiet, vai kustīgās daļas nav nobīdījušās un ir droši iestiprinātas, vai kāda no daļām nav salauzta un vai nepastāv jebkuri citi apstākļi, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta darbību. Ja elektroinstrumenti ir bojāti, nodrošiniet, lai tas pirms lietošanas tiktu izremontēts. Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstrumenti pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpoti.
- ▶ **Uzturiet griezošos darbinstrumentus asus un tīrus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- ▶ **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, piederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos lietošanas apstākļus un veicamā darba raksturu.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējis ražotājs, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.
- ▶ **Uzturiet elektroinstrumenta rokturus un noturvirsmas sausas, tīras un brīvas no eļļas un smērvielām.** Slideni rokturi un noturvirsmas traucē efektīvi rīkoties ar elektroinstrumentu un to droši vadīt neparedzētās situācijās.

Saudzīga apiešanās un darbs ar akumulatora elektroinstrumentiem

- ▶ **Akumulatoru uzlādei lietojiet tikai ražotāja norādīto uzlādes ierīci.** Ikvienu uzlādes ierīci ir paredzēta tikai noteikta tipa akumulatoram, un mēģinājums to lietot cita tipa akumulatoru uzlādei var novest pie uzlādes ierīces un/vai akumulatora aizdegšanās.
- ▶ **Lietojiet elektroinstrumentos tikai tiem īpaši paredzētus akumulatorus.** Cita tipa akumulatoru lietošana var būt par cēloni savainojumam vai novest pie elektroinstrumenta un/vai akumulatora aizdegšanās.
- ▶ **Laikā, kad akumulators netiek lietots, nepieļaujiet, lai tā kontakti saskartos ar saspaudzēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu veidot savienojumu starp kontaktiem, izraisot īsslēgumu.** Īsslēgums starp akumulatora kontaktiem var radīt apdegumus un izraisīt aizdegšanos.
- ▶ **Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrāis elektrolīts; nepieļaujiet tā nonākšanu saskarē ar ādu.** Ja tas tomēr ir nejausi noticis, noskalojiet elektrolītu ar ūdeni. Ja elektrolīts nonāk acīs, meklējiet ārstu palīdzību. No akumulatora izplūdušais elektrolīts var izsaukt ādas iekaisumu vai pat apdegumu.
- ▶ **Nelietojiet akumulatoru vai elektroinstrumentu, ja tas ir bojāts vai modificēts.** Bojāti vai modificēti akumulatori var radīt neparedzētas situācijas, kuru rezultātā var notikt aizdegšanās vai sprādziens, kā arī var rasties savainojuma risks.
- ▶ **Neturiet elektroinstrumentu vai akumulatoru uguns tuvumā vai vietā ar augstu temperatūru.** Elektroinstrumenta vai akumulatora atrašanās uguns tuvumā vai vietā, kur temperatūra pārsniedz 130 °C, var izraisīt sprādzienu.
- ▶ **Ievērojiet visas uzlādēšanas instrukcijas un neuzlādējiet akumulatoru vai elektroinstrumentu pie temperatūras, kas atrodas ārpus instrukcijā norādīto pieļaujamo temperatūras vērtību diapazona robežām.** Uzlādējot akumulatoru neatbilstošā veidā vai pie temperatūras, kas atrodas ārpus pieļaujamo temperatūras vērtību diapazona robežām, tas var tikt bojāts, kā arī var pieaugt aizdegšanās risks.

Apkalpošana

- ▶ **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomainītajā izmantojot vienīgi identiskas rezerves daļas.** Tikai tā ir iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.
- ▶ **Nekādā gadījumā neveiciet bojātu akumulatoru apkalpošanu.** Akumulatoru apkalpošanu drīkst veikt tikai ražotājs vai tā pilnvaroti servisa speciālisti.

Drošības noteikumi urbjmašīnām un skrūvgriežiem

Drošības noteikumi visu veidu darbībām

- ▶ **Triecienurbšanas laikā nēsājiet ausu aizsargus.** Trokšņa iedarbība var izraisīt dzirdes zaudēšanu.

- **Lietojiet papildrokturi(-us).** Kontroles zaudēšana var kļūt par cēloni savainojumiem.
- **Turiet elektroinstrumentu aiz izolētajām noturvirsmām, veicot darbības, kuru laikā griešanas piederums vai stiprinošie elementi var skart slēptus elektriskos vadus.** Griešanas piederumam vai stiprinošajiem elementiem skarot spriegumnesošus vadus, spriegums var nonākt arī uz elektroinstrumenta nenosegtajām metāla daļām, kā rezultātā lietotājs var saņemt elektrisko triecienu.

Drošības noteikumi, lietojot garus urbjus

- **Nekad nepārsniedziet urbim norādīto maksimālo griešanās ātrumu.** Pie lielākām ātruma vērtībām, rotējot brīvi, bez saskaršanās ar apstrādājamo priekšmetu, urbis var saliekties, savainojot lietotāju.
- **Vienmēr uzsāciet urbšanu ar nelielu ātrumu, kontaktējot urbjā smaili ar apstrādājamo priekšmetu.** Pie lielākām ātruma vērtībām, rotējot brīvi, bez saskaršanās ar apstrādājamo priekšmetu, urbis var saliekties, savainojot lietotāju.
- **Izdariet uz urbi spiedienu vienīgi virzienā, kas sakrīt ar urbjā garenisko asi, un neizdariet uz urbi pārāk stipru spiedienu.** Urbis var saliekties vai salūzt, izraisot kontroles zaudēšanu pār darba procesu un savainojot lietotāju.

Papildu drošības noteikumi

- **Stingri turiet elektroinstrumentu.** Pieskrūvējot un atskrūvējot skrūves, var īsaiņīgi rasties liels reaktīvais griezes moments.
- **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspilēs vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.
- **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī griezieties pēc konsultācijas vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Darbinstrumenta saskaršanās ar elektropārvades līniju var izraisīt aizdegšanos vai būt par cēloni elektriskajam triecienam. Bojājums gāzes pārvades līnijā var izraisīt sprādzienu. Kontakta rezultātā ar ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības.
- **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas ir pilnīgi apstājies.** Kustībā esošs darbinstruments var iestrēgt, izsaucot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- **Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgarojumus.** Akumulators var aizdegties vai sprāgt. Ielaidiet telpā svaigu gaisu un smagākos gadījumos meklējiet ārstu palīdzību. Izgarojumi var izraisīt elpošanas ceļu kairinājumu.
- **Neatveriet akumulatoru un neveiciet tam nekādas modifikācijas.** Pastāv isslēguma risks.
- **Iedarbojoties uz akumulatoru ar smailu priekšmetu, piemēram, ar naglu vai skrūvgriezi, kā arī ārēja spēka**

iedarbības rezultātā akumulators var tikt bojāts. Tas var radīt iekšēju isslēgumu, kā rezultātā akumulators var aizdegties, dūmot, eksplodēt vai pārkarst.

- **Lietojiet akumulatoru vienīgi ražotāja izstrādājumos.** Tikai tā akumulators tiek pasargāts no bīstamām pārslodzēm.



Sargājiet akumulatorus no karstuma, piemēram, no ilgstošas saules staru iedarbības, kā arī no uguns, netirumiem, ūdens un mitruma.

Pastāv sprādziena un isslēguma risks.

- **Nekavējoties izslēdziet elektroinstrumentu, ja iestrēgst tajā iestiprinātais darbinstruments.** Esiet gatavs augstam reaktīvajam griezes momentam, kas var iedarboties uz Jūsu rokām un izraisīt atsitieni. Darbinstruments var iestrēgt, ja elektroinstrumenta tiek pārslogots vai arī darbinstruments apstrādājamajā priekšmetā tiek sašķiebits.

Izstrādājuma un tā funkciju apraksts



Izlasiet drošības noteikumus un norādījumus lietošanai. Drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Nemiet vērā attēlus lietošanas pamācības sākuma daļā.

Pielietojums

Elektroinstrumenta ir paredzēts skrūvju ieskrūvēšanai un izskrūvēšanai, kā arī urbšanai kokā, metālā, keramikā un plastmasā. Bez tam elektroinstrumenta EXSB ir paredzēts triecienu urbšanai ķieģeļos, mūrī un akmeņi.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto komponentu numerācija atbilst karstā elektroinstrumenta attēlojumam grafiskajā lapā.

- (1) Instrumentu turētājs
- (2) Bezatslēgas urbipatrone
- (3) Dziļuma ierobežotājs
- (4) Papildroktura pasūtīšanas numurs **1 602 025 OBK**
- (5) Papildrokturis (ar izolētu noturvirsmu)
- (6) Dziļuma ierobežotāja regulēšanas spārnskrūve
- (7) Griezes momenta regulēšanas gredzens
- (8) Darba režīmu pārslēdzējs
- (9) Pārnesumu pārslēdzējs
- (10) Elektroniskās leņķa noteikšanas (EAD) LED
- (11) Jostas stiprinājuma turētājs
- (12) Akumulators
- (13) Akumulatora atbloķēšanas taustiņš
- (14) Lietotāja saskarne
- (15) Griešanās virziena pārslēdzējs

(16) Ieslēdzējs/izslēdzējs

(17) Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)

(18) Skrūvgrieža uzgalis

(19) Universālais uzgaļu turētājs^{a)}

a) Šie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.

Lietotāja saskarne

(20) Elektroniskās leņķa noteikšanas (EAD) taustiņš

(21) Taustiņš- (EAD)

(22) Elektroniskās leņķa noteikšanas (EAD) nolieces leņķa rādījums

(23) Taustiņš+ (EAD)

(24) KickBack Control funkcijas taustiņš

(25) Darba gaisma

Tehniskie dati

Akumulatora urbjmašīna – skrūvgriezis		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Izstrādājuma numurs		3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..
Nominālais spriegums	V=	18	18
Nominālais griešanās ātrums brīvgaistā n_0 ^{A)}			
– 1. pārnese	min ⁻¹	0–550	0–550
– 2. pārnese	min ⁻¹	0–2200	0–2200
Triecienu biežums ^{A)}	min ⁻¹	–	0–30 000
Griezes moments cietam/mikstam skrūvēšanas režīmam atbilstoši standartam ISO 5393 ^{A)}	Nm	100/84	100/84
Maks. griezes moments ^{A)}	Nm	150	150
Maks. urbuma Ø			
– Kokā	mm	150	150
– Tēraudā	mm	16	16
– Mūrī	mm	–	20
Instrumentu turētājs	mm	1,5–13	1,5–13
Maks. skrūves Ø	mm	13	13
Svars ^{B)}	kg	2,1	2,2
Ieteicamā apkārtējā gaisa temperatūra uzlādes laikā	°C	0 ... +35	0 ... +35
Pieļaujamā vides gaisa temperatūra darbības laikā ^{C)} un glabāšanas laikā	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Saderīgie akumulatori		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Ieteicamie akumulatori maksimālai jaudai		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Ieteicamās uzlādes ierīces		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Mērījums 20–25 °C temperatūrā ar akumulatoru **EXPERT18V 8.0Ah**B) Ar papildrokturi, bez akumulatora (akumulatora svaru atradīsiet tīmekļa vietnē www.bosch-professional.com.)

C) Ierobežota jauda pie temperatūras vērtībām < 0 °C

Vērtības var atšķirties atkarībā no konkrētā izstrādājuma un izmantošanas vai apkārtējās vides apstākļiem. Plašāku informāciju skatiet vietnē www.bosch-professional.com/wac.

Informācija par troksni un vibrāciju

Trokšņa emisijas vērtības ir noteiktas atbilstīgi
EN 62841-2-1.

EXSR18V-150:

Elektroinstrumenta trokšņa līmeņa A izsvartotās tipiskās vērtības: skaņas spiediena līmenis **82** dB(A), skaņas jaudas līmenis **90** dB(A). Mērījumu izkliede $K = 5$ dB.

Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus!

EXSB18V-150:

Elektroinstrumenta trokšņa līmeņa A izsvartotās tipiskās vērtības: skaņas spiediena līmenis **92** dB(A), skaņas jaudas līmenis **100** dB(A). Mērījumu izkliede $K = 5$ dB.

Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus!

Kopējā vibrācijas vērtība a_h (pastāvīga vibrācija), p_F (atkārtotas triecienvibrācijas) un mērījuma nenoteiktība K ir noteiktas atbilstīgi **EN 62841-2-1**:

EXSR18V-150:

Urbšana metālā: $a_{h,D} = 1,7 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 81 \text{ m/s}^2$, ($K = 3 \text{ m/s}^2$)

EXSB18V-150:

Urbšana metālā: $a_{h,D} = 1,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 118 \text{ m/s}^2$, ($K = 9 \text{ m/s}^2$)

Triecienuurbšana betonā: $a_{h,D} = 11,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{F,D} = 1039 \text{ m/s}^2$ ($K = 86 \text{ m/s}^2$)

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis un instrumenta radītā trokšņa vērtība ir izmērīta atbilstoši standartā noteiktajai procedūrai un var tikt izmantota elektroinstrumentu savstarpējai salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas un trokšņa radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Šeit norādītais svārstību līmenis un instrumenta radītā trokšņa vērtība ir attiecināma uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstrumentos tiek lietots netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā svārstību līmenis un radītā trokšņa vērtība var atšķirties no šeit norādītajām vērtībām. Tas var ievērojami palielināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi zināmajam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstrumenti ir izslēgti vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantoti paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, uzturiet rokas siltas un pareizi plānoiet darbu.

Akumulators

Bosch pārdod akumulatora elektriskos darbinstrumentus arī bez akumulatora. Tas, vai Jūsu elektriskā darbinstrumenta

piegādes komplektācijā ir iekļauts akumulators, ir norādīts uz iesaiņojuma.

Akumulatora uzlāde

► **Izmantojiet vienīgi tehniskajos datos norādītās uzlādes ierīces.** Vienīgi šī uzlādes ierīce ir piemērota jūsu elektroinstrumentā izmantojamā litija-jonu akumulatora uzlādei.

Norāde: atbilstoši starptautiskajiem kravu pārvadāšanas noteikumiem litija jonu akumulatori tiek piegādāti daļēji uzlādētā stāvoklī. Lai nodrošinātu pilnu akumulatora jaudu, pirms pirmās lietošanas reizes pilnībā uzlādējiet akumulatoru.

Akumulatora ielikšana

Ievietojiet uzlādēto akumulatoru akumulatora stiprinājumā, līdz tas tiek noklikšķināts.

Akumulatora izņemšana

Lai izņemtu akumulatoru, nospiediet akumulatora atbrīvošanas taustiņu un izvelciet akumulatoru.

Nedarbojieties ar spēku.

Akumulatoram 2 ir divpakāpju fiksators, kas neļauj tam izkrist, kad nejausi nospiež akumulatora atbrīvošanas pogu. Kamēr akumulators ir ielikts elektroinstrumentā, to notur atspere.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators

Piezīme: ne visiem akumulatoru tipiem ir uzlādes līmeņa indikators.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikatora zaļās LED diodes parāda akumulatora uzlādes pakāpi. Vadoties no drošības apsvērumiem, uzlādes pakāpe ir nolasāma tikai tad, ja elektroinstrumenti atrodas miera stāvoklī.

Lai nolasītu akumulatora uzlādes pakāpi, nospiediet akumulatora uzlādes pakāpes nolasīšanas taustiņu  vai . Tas iespējams arī tad, ja akumulators ir izņemts no elektroinstrumenta.

Ja pēc akumulatora uzlādes pakāpes nolasīšanas taustiņa nospiešanas neiedegas neviena no uzlādes pakāpes indikatora LED diodēm, tas nozīmē, ka akumulators ir bojāts un to nepieciešams nomainīt.

Akumulatora tips GBA 18V... | GBA18V...



LED	Uzlādes līmenis
Pastāvīgi deg 3 zaļās LED diodes	60–100%
Pastāvīgi deg 2 zaļās LED diodes	30–60%
Pastāvīgi deg 1 zaļa LED diode	5–30%
Mirgo 1 zaļa LED diode	0–5%

Akumulatora veids ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Uzlādes līmenis
Pastāvīgi deg 5 zaļas LED diodes	80–100%
Pastāvīgi deg 4 zaļas LED diodes	60–80%
Pastāvīgi deg 3 zaļas LED diodes	40–60%
Pastāvīgi deg 2 zaļas LED diodes	20–40%
Pastāvīgi deg 1 zaļa LED diode	5–20%
Mirgo 1 zaļa LED diode	0–5%

Akumulatora bojājumu riska atpazīšana

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akumulatora LED indikatori līdztekus akumulatora uzlādes stāvoklim var uzrādīt arī akumulatora bojājuma risku. Lai aktivizētu šo funkciju, nospiediet uzlādes pakāpes indikatora taustiņu un turiet to nospiestu 3 sekundes. Par veikto analīzi signalizē akumulatora uzlādes pakāpes indikatora skrejošās gaismas. Rezultāts tiek attēlots akumulatora uzlādes pakāpes indikatorā.

1 LED: akumulatoram ir augsts bojājuma risks. Veikspēja un izpildlaiks jau var būt samazināti. Ieteicams nomainīt akumulatoru.

5 LED: akumulatora stāvoklis ir labs; pastāv neliels bojājumu risks.

Lūdzam ņemt vērā: akumulatora bojājumu riska novērtēšanas procesam ir divas pakāpes, un tas sniedz vienkāršotu stāvokļa novērtējumu. Akumulators stāvoklis tiek novērtēts vai nu kā labs, vai arī norāda paaugstinātu bojājumu risku. Akumulatora uzlādes stāvoklis netiek attēlots ar procentuālu vērtību.

Pareiza apiešanās ar akumulatoru

Sargājiet akumulatoru no mitruma un ūdens.

Uzglabājiet akumulatoru pie temperatūras no –20 °C līdz 50 °C. Neatstājiet akumulatoru karstumā, piemēram, vasaras laikā neatstājiet to automašīnā.

Laiku pa laikam iztīriet akumulatora ventilācijas atvērumus ar mikstu, tīru un sausu otu.

Ja manāmi samazinās instrumenta darbības laiks starp akumulatora uzlādēm, tas norāda, ka akumulators ir nolietojies un to nepieciešams nomainīt.

Ievērojiet norādījumus par atbrīvošanos no nolietotajiem izstrādājumiem.

Montāža

- **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejauši nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.

- **Nomainot darbinstrumentu, uzvelciet aizsargcimdus.** Nomaināmais darbinstruments un urbjpatrona ilgākā darba periodā var sakarst.

Papildrokturis

- **Lietojiet elektroinstrumentu tikai tad, ja uz tā ir nostiprināts papildrokturis (5).**

Šo elektroinstrumentu drīkst izmantot tikai ar papildrokturi ar pasūtījuma numuru 1 602 025 0BK.

- **Ik reizi pirms darba pārliecinieties, vai papildrokturis ir stingri nostiprināts.** Ja tiek zaudēta kontrole pār instrumentu, var tikt gūti savainojumi. Ņemiet vērā, ka papildrokturis tiek pievilks ar piestiprināšanas metodei piemērotu griezes momentu; piestipriniet to pie elektroinstrumenta tā, lai to nekādā gadījumā nevarētu pakustināt ap urbšanas asi vai tās virzienā.

Papildroktura nostiprināšana

Lai atbrīvotu papildroktura stiprinājumu, atskrūvējiet papildroktura (5) apakšējo posmu, griežot to pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam.

Pavelciet atpakaļ papildroktura vidus posmu un noturiet to šādā stāvoklī.

Lai papildrokturi nostiprinātu uz elektroinstrumenta, pārvietojiet tā stiprinājumu pāri urbjpatronai.

Nobeigumā atlaidiet papildroktura vidus posmu.

Pēc tam no jauna stingri pieskrūvējiet papildroktura (5) apakšējo posmu griežot to pulksteņa rādītāju kustības virzienā.

Papildroktura pagriešana

Lai būtu iespējams strādāt droši un bez noguruma, papildrokturi (5) var pagriezt no nostiprināt vēlamajā stāvoklī.

Atskrūvējiet papildroktura (5) apakšējo posmu, griežot to pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, un tad pagriežiet papildrokturi (5) vēlamajā stāvoklī. Pēc tam no jauna stingri pieskrūvējiet papildroktura (5) apakšējo posmu, griežot to pulksteņa rādītāju kustības virzienā.

Urbšanas dziļuma iestatīšana

Ar dziļuma ierobežotāju (3) var iestatīt vēlamu urbšanas dziļumu X.

Atskrūvējiet spārnskrūvi urbšanas dziļuma ierobežotāja fiksēšanai (6) un ievietojiet papildrokturi (5) urbšanas dziļuma ierobežotājā.

Pavelciet dziļuma ierobežotāju (3) uz priekš tik daudz, lai attālums starp urbja smaili un dziļuma ierobežotāja (3) galu atbilstu vēlamajam urbšanas dziļumam X.

No jauna stingri pieskrūvējiet spārnskrūvi urbšanas dziļuma ierobežotāja fiksēšanai (6).

Darba instrumenta nomaīņa (skatiet attēlu A)

Ja nav nospiežts ieslēdzējs (16), instrumenta darbivārpsta ir fiksēta nekustīgi. Tas ļauj ātri, ērti un vienkārši nomainīt urbjpatronā iestiprināto darbinstrumentu.

Atveriet bezatslēgas urbipatronu (2), griežot tās aploci virzienā ①, līdz urbipatronā kļūst iespējams ievietot darbinstrumenta kātu. Ievietojiet darbinstrumentu urbipatronā.

Ar roku spēcīgi pagrieziet bezatslēgas urbipatronas (2) aploci virzienā ②, līdz atskan klikšķis. Līdz ar to urbipatrona ir aizvēršusies, automātiski fiksējot darbinstrumentu.

Lai izņemtu darbinstrumentu, atveriet urbipatronu, griežot tās aploci pretējā virzienā.

Iestiprinot skrūvgrieža uzgaļus, vienmēr izmantojiet universālo uzgaļu turētāju.

Putekļu samazināšana

Izvairieties veikt darbus ar instrumentu, ja netiek veikti putekļu samazināšanas pasākumi. Atkarībā no izmantošanas veida, elektroinstrumentu var izmantot kopā ar putekļu uzsūkšanas piederumu apvienojumā ar vakuumsūcēju. Vienmēr izmantojiet piemērotu elpceļu aizsardzības līdzekli. Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

► **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.

Prasības vakuumsūcējam		
Ieteicamais šļūtenes nominālais diametrs	mm	35
Nepieciešamais zemspiediens ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Nepieciešamā gaisa plūsma ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Ieteicamā filtra efektivitāte		Putekļu klase M ^{B)}

A) Elektroinstrumenta vakuumsūcēja pieslēguma jauda

B) Atbilstīgi IEC/EN 60335-2-69

Ievērojiet vakuumsūcēja instrukcijā sniegtos norādījumus. Ja sūkšanas jauda samazinās, pārtrauciet darbu un novērsiet cēloni.

Turētājs stiprināšanai pie jostas

Izmantojot šo turētāju, elektroinstrumentu var piekarināt, piemēram, pie jostas. Tas ļauj izbrīvēt darbam abas rokas, un elektroinstrumenti vienmēr ir viegli sasniedzami.

Lietošana

Griešanās virziena izvēle (attēls B)

Ar griešanās virziena pārslēdzēju (15) var mainīt elektroinstrumenta griešanās virzienu. Ja ir nospiests ieslēdzējs (16), tas nav iespējams.

Griešanās virziens pa labi: veidojot urbumus un ieskrūvējot skrūves, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju (15) līdz galam pa kreisi.

Griešanās virziens pa kreisi: izskrūvējot vai atskrūvējot skrūves un noskrūvējot uzgriežņus, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju (15) līdz galam pa labi.

Ieslēgšana un izslēgšana

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, nospiediet ieslēdzēju (16) un turiet to nospiestu.

LED darba lampa (25) iedegas, daļēji vai līdz galam nospiežot ieslēdzēju (16), un ļauj apgaismot apstrādes vietu nepietiekoša apgaismojuma gadījumā.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, atlaidiet ieslēdzēju (16).

Darba režīma izvēle



Urbšana

Pārvietojiet darba režīmu pārslēdzēju (8) pret simbolu „Urbšana”.



Skrūvēšana

Pārvietojiet darba režīmu pārslēdzēju (8) uz simbolu „Skrūvēšana”.

EXSB18V-150:



Trieceņurbšana

Pārvietojiet darba režīmu pārslēdzēju (8) pret simbolu „Trieceņurbšana”.

Griešanās ātruma regulēšana

Ieslēgta elektroinstrumenta griešanās ātrumu var bezpakāpi veidā regulēt, mainot spiedienu uz ieslēdzēju (16).

Viegli nospiežot ieslēdzēju (16) elektroinstrumenta darbvārpsta sāk griezties ar nelielu ātrumu. Palielinot spiedienu, pieaug arī griešanās ātrums.

Griezes momenta iestatīšana (iespējama darba režīmā „Skrūvēšana”)

Griežot griezes momenta iestatīšanas gredzenu (7), vajadzīgo griezes momentu var iestatīt 25 pakāpēs. Griezes momentam sasniedzot izvēlēto vērtību, darbinstruments pārstāj griezties.

Mehāniskā pārnese pārslēgšana

► **Pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju (9) vienīgi laikā, kad elektroinstrumenti nedarbojas.**

► **Vienmēr pārvietojiet pārnese pārslēdzēju līdz galam.** Pretējā gadījumā elektroinstrumenti var tikt bojāti.

Ar pārnese pārslēdzēju (9) var izvēlēties vienu no 2 darbavārpstas griešanās ātruma diapazoniem (pārneseumiem).

Pārnese pārslēdzēja pozīcija (9)	Apgrībie nu skaits	Griezes moments	Izmantošanas joma
1	Zems	Augsts	Sarežģītiem pielietojumiem veidiem:

Pārnesumu pārslēdzēja pozīcija (9)	Apgrīzie nu skaits	Griezes moments	Izmantošanas joma
			piem., urbšanai un skrūvēšanai ar lielu diametru
2	Augsts	Zems	Vienkāršien pielietojuma veidiem:

Pārnesumu pārslēdzēja pozīcija (9)	Apgrīzie nu skaits	Griezes moments	Izmantošanas joma
			piem., urbšanai un skrūvēšanai ar nelielu diametru

Stāvokļa rādījumi

Elektroniskās leņķa noteikšanas (EAD) LED (10)	Nozīme/cēlonis
Zaļa	Vēlamais/iestatītais nolieces leņķis ir gandrīz sasniegts. ^{A)}
Dzeltenš	Nolieces leņķis pietuvojās vēlamajam/iepriekš iestatītajam nolieces leņķim. ^{A)}
Mirgo dzeltenā krāsā, pēc tam īslaicīgi deg zaļā krāsā	Notiek virsmas īpašību apguve.
Mirgo dzeltenā krāsā, pēc tam īslaicīgi deg dzeltenā krāsā	Inicilizēšanas process nav veikts pareizi.

A) Elektroniskā leņķa noteikšanas sistēma (EAD) nesniedz noteiktu mērīšanas precizitāti, kas būtu salīdzināma, piemēram, ar mērīšanas instrumenta sniegto precizitāti. Ražošanas pielāides var ietekmēt rādījumu diapazona precizitāti. Turklāt elektroniskās leņķa noteikšanas sistēmas (EAD) apgalvojumus var ietekmēt ārējie apstākļi (piem., nepareizs instrumenta izvietoējums pret skrūvi vai uzgali, virsmas gludums uzsākšanas porocēsā).

Norādījumi darbam

- **Kontakstējiet darbinstrumentu ar uzgriezni vai skrūvi tikai laikā, kad elektroinstrumenti ir izslēgti.** Rotējošs darbinstruments var noslidēt no skrūves galvas.

Lai izņemtu skrūvgrieža uzgali vai universālo turētāju, drīkst lietot palīgrikus.

Lietotāja saskarne

Lietotāja saskarne (14) (skat. attēlu) C kalpo ātrās izslēgšanas (KickBack Control) funkcijas aktivizācijai un deaktivizācijai, elektroniskajai leņķa noteikšanai (EAD), kā arī iestatītā nolieces leņķa rādījumam ar elektronisko leņķa noteikšanu (EAD). Spīgtā saulē rādījumu gaismu ir grūti saskatīt.

Ātrā izslēgšana (KickBack Control)



Ātrās izslēgšanas funkcija jeb KickBack Control nodrošina labāku kontroli pār elektroinstrumentu un tādējādi arī labāku lietotāja aizsardzību, ja salīdzina ar elektroinstrumentiem bez KickBack Control funkcijas. Ja elektroinstrumenti pēkšņi, neparedzēti pagriežas ap urbja asi, tas tiek izslēgts.

Par ātrās izslēgšanas funkcijas nostrādi liecina mirgojoša darba gaisma (25), kā arī elektroinstrumenta KickBack Control funkcijas (24) taustiņa iedegšanās sarkanā krāsā. Lai **no jauna ieslēgtu elektroinstrumentu**, atlaidiet un no jauna nospiediet ieslēdzēju.

- **Ja atsitienu kontroles funkcija KickBack Control ir bojāta, elektroinstrumentu vairs nevar ieslēgt. Uzticiet elektroinstrumenta remontu tikai kvalificētam speciālistam, kas izmanto tikai oriģinālās rezerves daļas.**

Ātrās izslēgšanas funkciju varat deaktivizēt lietotāja saskarnē (14), nospiežot taustiņu KickBack Control (24). Ja

elektroinstrumenti netiek lietoti ilgāk nekā 5 minūtes vai tiek izņemti akumulators, ātrās izslēgšanas funkcija tiek automātiski atkal ieslēgta. Uz aktuālo stāvokli norāda KickBack Control taustiņš (24) lietotāja saskarnē (14).

Nemiet vērā, ka brīdinājuma gaisma ir redzama no dažiem virzieniem, bet ne visiem. Spīgtā saulē brīdinājuma gaismu ir grūti saskatīt.

Electronic Angle Detection (EAD) – elektroniskā leņķa noteikšana



Izmantojot elektronisko leņķa noteikšanas sistēmu (EAD), var iepriekš iestatīt nolieces leņķi, ko elektroinstrumenti atpazīst darba laikā un rāda lietotājam. Tādējādi var, piemēram, urbt vai skrūvēt taisnā leņķī slīpā virsmā. Elektronisko leņķa noteikšanas sistēmu (EAD) vada, izmantojot lietotāja saskarni (14).

Atlasiet leņķi lietotāja saskarnē (14). **Piezīme.** Rūpnīcas iestatījumos lietotāja definētais leņķis ir 45°.

Lai aktivizētu elektronisko leņķa noteikšanu (EAD), nospiediet elektroniskās leņķa noteikšanas taustiņu

(EAD) **(20)**. Elektroniskās leņķa noteikšanas (EAD) taustiņš **(20)** deg baltā krāsā un nolieces leņķa rādījumā **(22)** tiek rādīti iepriekš iestatītie 45°.

Lai palielinātu leņķa vērtību, nospiediet taustiņu + (EAD) **(23)**.

Lai samazinātu leņķa vērtību, nospiediet taustiņu – (EAD) **(21)**.

Ilstoši turot nospiešu + **(23)** vai – **(21)** taustiņu, leņķa vērtību var palielināt vai samazināt ātrāk.

Elektroniskās leņķa noteikšanas taustiņš (EAD) **(20)** deg baltā krāsā un nospiediet elektroniskās leņķa noteikšanas LED (EAD) **(10)** sākt mirgot dzeltenā krāsā. Novietojiet elektroinstrumentu pie vēlamās virsmas un turiet to, cik vien iespējams mierīgi. **Piezīme.** Ja elektroinstrumenti inicializēšanas procesa laikā netiek turēti mierīgi, inicializēšanas process tiek automātiski izslēgts pēc 10 sekundēm, un tiek atjaunota pēdējā iestatītā vērtība. Kad elektroinstrumenti ir pielikti pie virsmas, tiek sākts tā inicializēšanas process. Inicializēšanas procesa laikā tiek apgūtas attiecīgās virsmas īpašības. Inicializēšanas process ir pabeigts, ja elektroniskās leņķa noteikšanas sistēmas (EAD) taustiņš **(20)** deg zaļā krāsā aptuveni 1 sekundi un pēc tam nodziest un elektroniskās leņķa noteikšanas (EAD) LED **(10)** deg pastāvīgi.

Noņemiet elektroinstrumentu no virsmas. Novietojiet elektroinstrumentu vajadzīgajā nolieces leņķī pret apgūto virsmu. LED **(10)** deg dzeltenā krāsā, ja nolieces leņķis pietuvojas vēlamajam/iepriekš iestatītajam nolieces leņķim. Elektroniskās leņķa noteikšanas LED **(10)** deg zaļā krāsā, ja nolieces leņķis ir gandrīz sasniedzis vēlamo/iepriekš iestatīto nolieces leņķi. Lai izslēgtu elektronisko leņķa noteikšanas sistēmu (EAD), turiet nospiešu elektroniskās leņķa noteikšanas sistēmas (EAD) **(20)** taustiņu, līdz nedeg leņķa atlases LED **(10)** un rādījums **(22)**. Iestatītais nolieces leņķis un atsaucies virsma tiek saglabāti arī tad, ja tiek mainīts akumulators vai elektroinstrumenti tiek aktivizēti no miega režīma.

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

- **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejauši nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.
- **Lai elektroinstrumenti darbotos efektīvi un droši, regulāri tīriet korpusu un ventilācijas atveres.**

Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu

Latvijas Republika

Tālr.: 67146262

Saite uz mūsu servisu adresēm un garantijas nosacījumiem ir pieejama pēdējā lapā.

Pieprasot konsultācijas un pasūtot rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

Atbrīvošanās no lietotajiem izstrādājumiem

Nolietotie elektroinstrumenti, akumulatori, piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārteijai videi nekaitīgā veidā.



Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus, akumulatorus un baterijas sadzīves atkritumu tvertnē!

Tikai EK valstīm.

Nolietotas elektriskās un elektroniskās ierīces, vai nolietoti akumulatori/baterijas ir jāsavāc atsevišķi un jāutilizē videi drošā veidā. Izmantojiet šiem nolūkiem paredzētās savākšanas sistēmas. Nepareiza utilizācija iespējama bīstamo vielu saturs dēļ var izraisīt vides un veselības apdraudējumu.

Lietuvių k.

Saugos nuorodos

Bendrosios saugos nuorodos dirbantiems su elektriniais įrankiais

ĮSPĖJIMAS

Perskaitykite visus su šiuo elektriniu įrankiu pateikiamus saugos

įspėjimus, instrukcijas, peržiūrėkite iliustracijas ir specifikacijas. Jei nepaisysite visų žemiau pateiktų instrukcijų, galite patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumuliatorinius įrankius (be maitinimo laidu).

Darbo vietos saugumas

- **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- **Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti vaikams ir pašaliniais asmenims.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

Elektrosauga

- **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.

Žmonių sauga

- **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką darote, ir dirbdami su elektriniu įrankiu vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis. Būtinai dėvėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystantčius batus, apsauginį šalmą, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.
- **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir (arba) akumulatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsitė elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.
- **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje. Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą.** Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus ir drabužius nuo besisukančio elektrinio įrankio dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
- **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.
- **Dažnai naudodami įrankį ir gerai su juo susipažinę pernelyg neatsipalaiduokite ir nepradėkite nepaisyti įrankio saugos principų.** Neatidus veiksmas gali sukelti sunkią traumą per sekundės dalį.

Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- **Neperkraukite elektrinio įrankio. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.
- **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.

- **Prieš reguliuodami elektrinį įrankį, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami elektrinį įrankį, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir (arba) išimkite akumuliatorių, jeigu jis išimamas.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- **Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- **Pržiūrėkite elektrinį įrankį ir priedus. Patikrinkite, ar besisukančios įrankio dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant elektrinį įrankį, pažeistos įrankio dalys turi būti su taisytos.** Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai pržiūrimi elektriniai įrankiai.
- **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai pržiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa, juos lengviau valdyti.
- **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.
- **Rankenos ir suėmimo paviršiai turi būti sausi, švarūs, ant jų neturi būti alyvos ir tepalų.** Dėl slidžių rankenų ir suėmimo paviršių negalėsite saugiai išlaikyti ir suvaldyti įrankio netikėtose situacijose.

Rūpestinga akumuliatorinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- **Akumuliatoriui įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Naudojant kitokio tipo akumuliatoriams skirtą kroviklį, iškyla gaisro pavojus.
- **Su elektriniu įrankiu galima naudoti tik jam skirtą akumuliatorių.** Naudojant kitokius akumuliatorius iškyla susižalojimo ir gaisro pavojus.
- **Nelaikykite sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių metalinių daiktų arti ištraukto iš prietaiso akumulatoriaus kontaktų.** Trumpai sujungus akumulatoriaus kontaktus galima nusideginti ar sukelti gaisrą.
- **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištėkėti skystis; venkite kontakto su šiuo skystčiu. Jei skystis pateko ant odos, nuplaukite jį vandeniu. Jei skystis pateko į akis, nedelsdami kreipkitės į gydytoją.** Akumulatoriaus skystis gali sudirginti ar nudeginti odą.
- **Nenaudokite pažeisto arba perdaryto akumulatoriaus arba įrankio.** Sugadinti arba perdaryti akumuliatoriai gali veikti nenusėjamai – sukelti gaisrą, sprogimą arba traumų pavojų.
- **Saugokite akumuliatorių ir įrankį nuo ugnies ir aukštos temperatūros.** Patekęs į ugnį arba aukštesnę nei 130 °C temperatūrą, jis gali sprogti.
- **Vykdykite visas įkrovimo instrukcijas ir nekraukite akumulatoriaus arba įrankio temperatūroje, neatitinkančioje instrukcijose nurodyto temperatūros diapazono ribų.** Netinkamai kraunant arba jeigu tempera-

tūra neatitinka nurodyto diapazono ribų, gali sugesti akumulatorius ir kilti gaisras.

Techninė priežiūra

- **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.
- **Niekada neatlikite pažeisto akumulatoriaus techninės priežiūros.** Akumuliatorių techninę priežiūrą turi atlikti tik gamintojas arba įgijotasis techninės priežiūros atstovas.

Saugos nuorodos dirbantiems su gręžimo mašinomis ir gręžtuvais

Saugos nuorodos atliekant bet kokius darbus

- **Gręždami su smūgiu dėvėkite klausos apsaugos priemonės.** Dėl triukšmo poveikio galima prarasti klausą.
- **Naudokite papildomą rankeną (-as).** Nesuvaldžius, galima susižaloti.
- **Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis ar varžtas gali kliudyti paslėptus elektros laidus, elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų.** Darbo įrankiui ar varžtui palietus laidą, kuriuo teka elektros srovė, jis gali prisiliesti prie metalinių elektrinio įrankio dalių, kuriose teka elektros srovė, ir operatorių gali trenkti elektros smūgis.

Saugos nuorodos dirbantiems su ilgais grąžtais

- **Niekada nedirbkite nustatę sūkių skaičių, didesnę už maksimalų ant grąžto nurodytą sūkių skaičių.** Esant didesniai sūkių skaičiui, darbo įrankis, kai yra neprisilietęs prie ruošinio ir gali laisvai sukstis, yra linkęs išsilenkti, dėl ko gali būti sužaloti asmenys.
- **Visada pradėkite gręžti mažu greičiu, grąžtą pridėję prie ruošinio.** Esant didesniai sūkių skaičiui, darbo įrankis, kai yra neprisilietęs prie ruošinio ir gali laisvai sukstis, yra linkęs išsilenkti, dėl ko gali būti sužaloti asmenys.
- **Spauskite tik taip, kad spaudimo jėgos kryptis sutaptų su grąžtu, ir nespauskite per stipriai.** Grąžtas gali įlįkti ir lūžti arba dėl to galite prarasti kontrolę ir susižaloti.

Papildomos saugos nuorodos

- **Elektrinį įrankį tvirtai laikykite.** Užveržiant ir atlaisvinant varžtus gali atsirasti trumpalaikis reakcijos momentas.
- **Įtvirtinkite ruošinį.** Tvirtinimo įranga arba spaustuvais įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.
- **Prieš pradėdami darbą, tinkamais iešikliais patikrinkite, ar po normais apdirbti paviršiais nėra pravestų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių; jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sproginimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį galima pridaryti daugybę nuostolių.
- **Prieš padėdami elektrinį įrankį būtinai palaukite, kol visiškai sustos jo judančios dalys.** Darbo įrankis gali

įstrigti paviršiuje, tuomet kyla pavojus nesuvaldyti elektrinio įrankio.

- **Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali išsiveržti garų.** Akumulatorius gali užsidegti arba sprogti. Išvėdinkite patalpą ir, jei nukentėjote, kreipkitės į gydytoją. Šie garai gali sudirginti kvėpavimo takus.
- **Neatidarykite akumulatoriaus ir nedarykite jokių jo pakeitimų.** Galimas trumpojo sujungimo pavojus.
- **Aštrūs daiktai, pvz., vinys ar atsuktuvai, arba išorinė jėga gali pažeisti akumuliatorių.** Dėl to gali įvykti vidinis trumpasis jungimas ir akumulatorius gali sudegti, pradėti rūkti, sprogti ar perkaisti.
- **Akumuliatorių naudokite tik gamintojo gaminiuose.** Tik taip apsaugosite akumuliatorių nuo pavojingos per didelės apkrovos.



Saugokite akumuliatorių nuo karščio, taip pat ir nuo ilgalaikio saulės spindulių poveikio, ugnies, nešvarumų, vandens ir drėgmės. Iškyla sproginimo ir trum-

pojo jungimo pavojus.

- **Užsiblokavus darbo įrankiui, elektrinį įrankį nedelsdami išjunkite.** Būkite pasirengę dideliems reakcijos momentams, sukeliantiems atotrūkį. Darbo įrankis užsiblokuoja, kai elektrinis įrankis veikiamas per didelę apkrovą arba yra perkreipiamas apdirbamame ruošinyje.

Gaminio ir savybių aprašas



Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Nesilaikant saugos nuorodų ir reikalavimų gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras, galima smarkiai susižaloti ir sužaloti kitus asmenis.

Prašome atkreipti dėmesį į paveikslėlių priekinėje naudojimo instrukcijos dalyje.

Naudojimas pagal paskirtį

Elektrinis įrankis yra skirtas varžtams įsukti ir išsukti bei gręžti į medieną, metalą, keramiką ir plastiką. EXSB papildomai yra skirtas gręžti su smūgiu į plytas, mūro sieną ir akmenį.

Pavaizduoti komponentai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka elektrinio įrankio schemos numerius.

- (1) Įrankių įtvaras
- (2) Greitojo užveržimo griebtuvas
- (3) Gylio ribotuvas
- (4) Papildomos rankenos užsakymo Nr. **1 602 025 0BK**
- (5) Papildoma rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (6) Gylio ribotuvo nustatymo sparnuotasis varžtas
- (7) Sukimo momento nustatymo žiedas
- (8) Veikimo režimų perjungiklis
- (9) Greičių perjungiklis

- (10) Elektroninio kampo nustatymo LED (EAD)
- (11) Laikiklis tvirtinti prie diržo
- (12) Akumulatorius
- (13) Akumulatoriaus atblokovimo klavišas
- (14) Naudotojo sąsaja
- (15) Sukimosi krypties perjungiklis
- (16) Įjungimo-išjungimo jungiklis
- (17) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (18) Suktuvo antgalis

- (19) Universalus antgalių laikiklis^{a)}

a) Šio priedo standartiniame tiekiamame komplekte nėra.

Naudotojo sąsaja

- (20) Elektroninio kampo nustatymo mygtukas (EAD)
- (21) Mygtukas – (EAD)
- (22) Posvyrio kampo rodmuo elektroniniam kampo nustatymui (EAD)
- (23) Mygtukas + (EAD)
- (24) „KickBack Control“ mygtukas
- (25) Darbinė lemputė

Techniniai duomenys

Akumulatorinis gręžtuvas-suktuvas		EXSR18V-150	EXSB18V-150
Gaminio numeris		3 601 JR2 2..	3 601 JR3 2..
Nominalioji įtampa	V=	18	18
Nominalus tuščiosios eigos sūkių skaičius n_0 ^{A)}			
– 1. greitis	min ⁻¹	0–550	0–550
– 2. greitis	min ⁻¹	0–2 200	0–2 200
Smūgių skaičius ^{A)}	min ⁻¹	–	0–30 000
Sukimo momentas kietosios/tampriosios jungties atveju pagal ISO 5393 ^{A)}	Nm	100/84	100/84
Maks. sukimo momentas ^{A)}	Nm	150	150
Maks. gręžinio Ø			
– Mediena	mm	150	150
– Plienas	mm	16	16
– Mūro siena	mm	–	20
Įrankių įtvaras	mm	1,5–13	1,5–13
Maks. varžtų Ø	mm	13	13
Svoris ^{B)}	kg	2,1	2,2
Rekomenduojama aplinkos temperatūra įkraunant	°C	0 ... +35	0 ... +35
Leidžiamoji aplinkos temperatūra veikiant ^{C)} ir sandėliuojant	°C	–20 ... +50	–20 ... +50
Suderinami akumulatoriai		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Rekomenduojami akumulatoriai darbui visa galia		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Rekomenduojami krovikliai		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

Akumulatorinis gręžtuvas-suktuvas**EXSR18V-150****EXSB18V-150**GAX 18...
EXAL 18...GAX 18...
EXAL 18...A) Išmatuota 20–25 °C temperatūroje su akumuliatoriumi **EXPERT18V 8.0Ah**B) Su papildoma rankena, be akumuliatoriaus (akumuliatoriaus svorį rasite www.bosch-professional.com)

C) ribota galia, esant temperatūrai < 0 °C

Vertės gali skirtis priklausomai nuo gaminio, jos taip pat priklauso nuo naudojimo ir aplinkos sąlygų. Daugiau informacijos rasite www.bosch-professional.com/wac.**Informacija apie triukšmą ir vibraciją**Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal **EN 62841-2-1**.**EXSR18V-150:**Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis **82 dB(A)**; garso galios lygis **90 dB(A)**. Paklaida K = **5 dB**.**Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!****EXSB18V-150:**Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis **92 dB(A)**; garso galios lygis **100 dB(A)**. Paklaida K = **5 dB**.**Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!**Vibracijos vertės a_h (nuolatinė vibracija), p_r (pakartotinė smūgio vibracija) ir paklaida K nustatyta pagal **EN 62841-2-1**:**EXSR18V-150:**Gręžimas į metalą: $a_{h,D} = 1,7 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²), $p_{r,D} = 81 \text{ m/s}^2$, (K = **3 m/s**²)**EXSB18V-150:**Gręžimas į metalą: $a_{h,D} = 1,4 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²), $p_{r,D} = 118 \text{ m/s}^2$, (K = **9 m/s**²)Gręžimas su smūgių į betoną: $a_{h,D} = 11,4 \text{ m/s}^2$ (K = **1,5 m/s**²), $p_{r,D} = 1039 \text{ m/s}^2$ (K = **86 m/s**²)

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis ir triukšmo emisija buvo išmatuoti pagal standartizuotą matavimo metodą, ir juos galima naudoti elektriniams įrankiams palyginti. Jie taip pat skirti vibracijos ir triukšmo emisijai iš anksto įvertinti.

Nurodytas vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė gali kisti. Tokiu atveju vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos ir triukšmo emisiją per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį elektrinis įrankis buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laiką žymiai sumažės.

Dirbančiam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Akumuliatorius**Bosch** akumuliatorinius elektrinius įrankius parduoda ir be akumuliatoriaus. Ar į jūsų elektrinio įrankio tiekiamą komplektą įeina akumuliatorius, galite pažiūrėti ant pakuotės.**Akumuliatoriaus įkrovimas**► **Naudokite tik techninių duomenų skyriuje nurodytus kroviklius.** Tik šie krovikliai yra priderinti prie Jūsų elektriniame prietaise naudojamo ličio jonų akumuliatoriaus.**Nuoroda:** laikantis tarptautinių transportavimo teisės aktų, ličio jonų akumuliatoriai tiekiami dalinai įkrauti. Kad akumuliatorius veikytų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumuliatorių visiškai įkraukite.**Akumuliatoriaus įdėjimas**

Įkrautą akumuliatorių stumkite į akumuliatoriaus laikiklį, kol pajusite, kad užsifiksavo.

Akumuliatoriaus išėmimasNorėdami išimti akumuliatorių, paspauskite akumuliatoriaus atblokovimo klavišus ir išimkite akumuliatorių. **Traukdami nenaudokite jėgos.**

Akumuliatoriuje yra 2 fiksavimo pakopos, kurios saugo, kad netikėtai paspaudus akumuliatoriaus atblokovimo klavišą, akumuliatorius neiškristų. Į elektrinį prietaisą įstatytą akumuliatorių tinkamoje padėtyje palaiko spyruoklė.

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriai

Nuoroda: ne visų tipų akumuliatoriai yra su įkrovos būklės indikatoriumi.

Žali akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriai rodo akumuliatoriaus įkrovos būklę. Dėl saugumo, įkrovos būklę galima pažiūrėti tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.

Jei norite, kad būtų parodyta įkrovos būklė, paspauskite įkrovos būklės mygtuką  arba . Tai galima ir tada, kai akumuliatorius yra išimtas.

Jei paspaudus mygtuką nešviečia nei vienas šviesadiodis indikatoriaus, vadinasi akumuliatorius yra pažeistas ir jį reikia pakeisti.

Akumuliatoriaus tipas GBA 18V... | GBA18V...**Šviesos diodas****Talpa**

Šviečia nuolat 3× žali

60–100 %

Šviečia nuolat 2× žali

30–60 %

Šviesos diodas	Talpa
Šviečia nuolat 1 × žalias	5–30 %
Mirksi 1 × žalias	0–5 %

Akumuliatoriaus tipas ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Šviesos diodas	Talpa
Šviečia nuolat 5 × žali	80–100 %
Šviečia nuolat 4 × žali	60–80 %
Šviečia nuolat 3 × žali	40–60 %
Šviečia nuolat 2 × žali	20–40 %
Šviečia nuolat 1 × žalias	5–20 %
Mirksi 1 × žalias	0–5 %

Akumuliatorių pažeidimo rizikos atpažinimas

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius šviesos diodai gali rodyti ne tik akumuliatoriaus įkrovos būklę, bet ir akumuliatoriaus pažeidimo riziką.

Norėdami suaktyvinti funkciją, 3 sekundes laikykite paspausdami įkrovos būklės indikatorius mygtuką. Apie akumuliatoriaus analizę praneša bėgančios šviesos juostos principu įsijiebiančios akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius šviesos diodai. Rezultatas rodomas akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriuje.



1 šviesos diodas: didelė akumuliatoriaus pažeidimo rizika. Galia ir veikimo laikas gali būti sumažėję. Akumuliatorių rekomenduojama pakeisti.



5 šviesos diodai: akumuliatoriaus būklė gera, pažeidimo rizika maža.

Prašome atkreipti dėmesį: akumuliatoriaus pažeidimo rizikos įvertinimas vyksta dviem pakopomis ir pateikia supaprastintą būsenos įvertinimą. Akumuliatorių įvertinamas kaip geros būsenos arba kaip turintis padidintą pažeidimų riziką. Baterijų būseną procentine dalimi neišreiškiama.

Nuorodos, kaip optimaliai elgtis su akumuliatoriumi

Saugokite akumuliatorių nuo drėgmės ir vandens.

Akumuliatorių sandėliuokite tik nuo –20 °C iki 50 °C temperatūroje. Pvz., nepalikite akumuliatoriaus vasarą automobilyje.

Akumuliatoriaus ventiliacines angas valykite minkštu, švari ir sausu teptuku.

Pastebimas įkrauto akumuliatoriaus veikimo laiko sutrumpėjimas rodo, kad akumuliatorius susidėvėjo ir jį reikia pakeisti. Laikykites pateiktų šalinimo nurodymų.

Montavimas

► **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimo ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių.**

Priešingu atveju, netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.

► **Įrankį keiskite mūvēdami apsauginėmis pirštinėmis.**

Darbo įrankis ir griebtuvas ilgiau dirbant gali įkaisti.

Pagalbinė rankena

► **Elektrinį įrankį naudokite tik su papildoma rankena (5).**

Šį elektrinį įrankį leidžiama naudoti tik su papildoma rankena, kurios užsakymo Nr. 1 602 025 0BK.

► **Prieš pradėdami bet kokį darbą įsitinkinkite, kad tvirtai užveržta papildoma rankena.** Nesuvaldžius elektrinio įrankio, galima susižeisti. Atkreipkite dėmesį į tai, kad papildoma rankena būtų užveržta tvirtinimo metodui skirtu sukimo momentu; papildomą rankeną ją prie elektrinio įrankio tvirtinkite taip, kad ji negalėtų judėti nei apie gręžimo ašį, nei išilgai jos.

Papildomos rankenos montavimas

Norėdami papildomą rankeną atverti, sukite papildomos rankenos (5) apatinę dalį prieš laikrodžio rodyklę.

Papildomos rankenos intarpą patraukite atgal ir laikykite toje padėtyje.

Norėdami papildomą rankeną pritvirtinti prie elektrinio įrankio, perkiškite ją per griebtuvą.

Tada atleiskite intarpą.

Vėl užveržkite papildomos rankenos (5) apatinę dalį, sukdami ją pagal laikrodžio rodyklę.

Papildomos rankenos pasukimas

Papildomą rankeną (5) galite pasukti taip, kad darbo padėtis būtų kuo saugesnė ir mažiausia varginanti.

Papildomos rankenos (5) apatinę dalį pasukite prieš laikrodžio rodyklę ir nustatykite papildomą rankeną (5) į norimą padėtį. Vėl užveržkite papildomos rankenos (5) apatinę dalį, sukdami ją pagal laikrodžio rodyklę.

Gręžimo gylio nustatymas

Gylio ribotuvu (3) galima nustatyti pageidaujamą gręžimo gylį X.

Atsukite gylio ribotuvo nustatymo sparnuotąjį varžtą (6) ir į papildomą rankeną (5) įstatykite gylio ribotuvą.

Ištraukite gylio ribotuvą (3) tiek, kad atstumas tarp grąžto viršūnės ir gylio ribotuvo galo (3) būtų lygus norimam gręžimo gyliui X.

Vėl tvirtai užveržkite gylio ribotuvo nustatymo sparnuotąjį varžtą (6).

Įrankio keitimas (žr. A pav.)

Jei įjungimo-išjungimo jungiklis (16) nepaspaustas, gręžimo suklys užblokuojamas. Tada galima greitai, patogiai ir nesudėtingai pakeisti griebtuvą įstatytą darbo įrankį.

Greitojo užveržimo griebtuvą (2), sukdami ❶ kryptimi, atidarykite tiek, kad galėtumėte įstatyti darbo įrankį. Įstatykite įrankį.

Veržkite ranka greitojo užveržimo griebtuvą (2), sukdami ❷ kryptimi, kol išgirsite spragtelėjimą. Griebtuvas užrakinamas automatiškai.

Fiksacija yra panaikinama, kuomet, keičiant darbo įrankį, griebtuvo žiedas yra pasukamas priešinga kryptimi.

Naudodami suktuvo antgalius, visuomet naudokite ir universalųjį antgalių laikiklį.

Dulkių sumažinimas

Venkite dirbti be dulkių mažinimo priemonių. Priklausomai nuo atliekamo darbo, elektrinį įrankį galima naudoti su dulkių mažinimo priemonėmis kartu su dulkių siurbliu. Naudokite tik tinkamus respiratorius. Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

► **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių.** Dulkės lengvai užsidega.

Reikalavimai siurbliui			
Rekomenduojamas žarnos vardinis skersmuo	mm		35
Reikalingas išreitinimas ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230	
Reikalingas srautas ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6	
Rekomenduojamas filtro efektyvumas			Dulkių klasė M ^{B)}

A) Galios vertė prie elektrinio įrankio jungties, skirtos siurbliui prijungti

B) Pagal IEC/EN 60335-2-69

Laikykitės siurblio instrukcijos. Sumažėjus siurbimo galiai, nutraukite darbą ir pašalinkite priežastį.

Laikiklis tvirtinti prie diržo

Pasinaudodami laikikliu, skirtu tvirtinti prie diržo, elektrinį prietaisą galite pakabinti, pvz., ant diržo. Tada Jūsų abi rankos bus laisvos, o elektrinis prietaisas bus patogioje ir pasiekiamoje vietoje.

Naudojimas

Sukimosi krypties nustatymas (žr. B pav.)

Sukimosi krypties perjungiklius (15) galite pakeisti elektrinio įrankio sukimosi kryptį. Tačiau tuomet, kai įjungimo-išjungimo jungiklis (16) yra nuspauostas, tai padaryti yra neįmanoma.

Dešininis sukimas: norėdami gręžti ir įsukti varžtus, spauskite sukimosi krypties perjungiklį (15) į kairę iki atramos.

Kairinis sukimas: Norėdami atlaisvinti arba išsukti varžtus ar atsukti veržles, spauskite sukimosi krypties perjungiklį (15) į dešinę iki atramos.

Įjungimas ir išjungimas

Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį (16) ir laikykite jį paspaustą.

Darbinė lemputė (25) šviečia, kai šiek tiek arba visiškai nuspauostas įjungimo-išjungimo jungiklis (16); jis apšviečia darbinę sritį, kai ji nepakankamai apšviesta.

Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį (16).

Veikimo režimo pasirinkimas



Gręžimas

Veikimo režimų perjungiklį (8) nustatykite ties simboliu „Gręžimas“.



Sukimas

Veikimo režimų perjungiklį (8) nustatykite ties simboliu „Sukimas“.

EXSB18V-150:



Gręžimas su smūgiu

Veikimo režimų perjungiklį (8) nustatykite ties simboliu „Gręžimas su smūgiu“.

Sūkių reguliavimas

Įjungto elektrinio įrankio sūkių skaičių tolygiai galite reguliuoti atitinkamai spausdami įjungimo-išjungimo jungiklį (16).

Lengvai spaudžiant įjungimo-išjungimo jungiklį (16), įrankis veikia mažais sūkiais. Daugiau nuspaudus jungiklį, sūkiai atitinkamai padidėja.

Sukimo momento išankstinis nustatymas (galioja veikimo režimui „Sukimas“)

Sukimo momento reguliavimo žiedu (7) 25 pakopomis galite nustatyti reikiamą sukimo momentą. Kai tik pasiekiamas nustatytas sukimo momentas, darbo įrankis sustabdomas.

Mechaninis greičių perjungimas

► **Greičių perjungiklį (9) junkite tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.**

► **Greičių perjungiklį visada stumkite iki atramos.** Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį įrankį.

Greičių perjungiklius (9) galima pasirinkti 2 sūkių skaičiaus diapazonus.

Greičių perjungiklio padėtis (9)	Sūkių skaičius	Užveržimo momentas	Paskirtis
1	Mažas	Didelis	Sunkesniems užduotims: pvz., gręžiant ir sukant didesnio skersmens varžtus

Greičių perjungiklio padėtis (9)	Sūkių skaičius	Užveržimo momentas	Paskirtis
2	Didelis	Mažas	Lengvesnėms užduotims:

Greičių perjungiklio padėtis (9)	Sūkių skaičius	Užveržimo momentas	Paskirtis
			pvz., gręžiant ir sukant mažesnio skersmens varžtus

Būsenos indikatoriai

Elektroninio kampo nustatymo LED (EAD) (10)	Reikšmė/priežastis
Žalia	Pageidaujamas/iš anksto nustatytas posvyrio kampas yra apytiksliai pasiektas. ^{A)}
Geltona	Posvyrio kampas artėja prie pageidaujamo/iš anksto nustatyto posvyrio kampo. ^{A)}
Mirksi geltonai, o tada trumpai šviečia žaliai	Užprogramuojamas paviršius.
Mirksi geltonai, o tada trumpai šviečia geltonai	Netinkamai buvo atliktas inicijavimo procesas.

A) Elektroninis kampo nustatymas (EAD) neužtikrina apibrėžto matavimo tikslumo, kuris prilygtų, pavyzdžiui, matavimo prietaiso tikslumui. Gamybos tolerancijos gali turėti įtakos rodmenų diapazono tikslumui. Be to, išorinės sąlygos gali turėti įtakos elektroninio kampo aptikimo (EAD) tikslumui (pvz., netinkamas prietaiso išlyginimas varžto ar kaiščio atžvilgiu, paviršiaus lygumas inicijavimo proceso metu).

Darbo patarimai

- Į varžtą įremkite tik išjungtą elektrinį įrankį. Besisukantys darbo įrankiai gali nuslysti.

Norint išimti suktuvo antgalį arba universalų antgalių laikiklį, galima naudoti pagalbinį įrankį.

Naudotojo sąsaja

Naudotojo sąsaja (14), žr. C pav., yra skirta greitojo atjungimo įtaisui („KickBack Control“) ir elektroniniam kampo nustatymui (EAD) įjungti ir išjungti bei nustatytam posvyrio kampui elektroniniam kampo nustatymui (EAD) rodyti. Intensyviai šviečiant saulei, rodmenų šviesą matyti sunku.

Greitojo atjungimo įtaisas („KickBack Control“)



Greitojo atjungimo įtaisas („KickBack Control“) užtikrina geresnę elektrinio įrankio kontrolę ir tokiu būdu padidina dirbančiojo apsaugą nei dirbant su elektriniais įrankiais be „KickBack Control“. Staiga ir netikėtai pradėjus sukėti elektriniam įrankiui apie grąžto ašį, elektrinis įrankis išsijungia.

Apie greitą išjungimą praneša ant elektrinio įrankio mirksinti darbinė lemputė (25) bei raudonai šviečiantis „KickBack Control“ mygtukas (24).

Norėdami įrankį pakartotinai įjungti, įjungimo-išjungimo jungiklį atleiskite ir paspauskite iš naujo.

- Jei „KickBack Control“ funkcija pažeista, elektrinio įrankio nebus galima įjungti. Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.

Greitą atjungimą galima deaktyvinti naudotojo sąsajoje (14) „KickBack Control“ mygtuku (24). Jei elektrinis įrankis nenaudojamas ilgiau kaip 5 min arba išimamas akumulatorius, greitojo atjungimo įtaisas automatiškai vėl įsijungia. Esamoji būsena rodoma spustelėjus „KickBack Control“ mygtuką (24) naudotojo sąsajoje (14).

Atkreipkite dėmesį į tai, kad įspėjamoji šviesa yra matoma ne iš visų pusių. Intensyviai šviečiant saulei, įspėjamąją šviesą matyti sunku.

„Electronic Angle Detection“ (EAD)



Elektroninio kampo nustatymo funkcija (EAD) galima iš anksto nustatyti posvyrio kampą, kurį atpažins elektrinis įrankis darbo metu ir parodys naudotojui. Todėl, pvz., galima pjauti ir sukuti varžtą stačiu kampu įstrižame paviršiuje. Elektroninio kampo nustatymo funkcija (EAD) yra valdoma naudotojo sąsaja (14).

Naudotojo sąsajoje (14) pasirinkite kampą. **Nuoroda:** esant gamykliniams nustatymams, naudotojo parinktas kampas yra 45°.

Norėdami suaktyvinti elektroninį kampo nustatymą (EAD), paspauskite elektroninio kampo nustatymo mygtuką (EAD) (20). Elektroninio kampo nustatymo mygtukas (EAD) (20) šviečia baltai, o posvyrio kampo rodmenyje (22) rodomas iš anksto nustatytas kampas 45°.

Norėdami kampo vertę padidinti, spauskite mygtuką + (EAD) (23).

Norėdami kampo vertę sumažinti, spauskite mygtuką – (EAD) (21).

Ilgiau spaudžiant mygtuką + (23) arba – (21) kampą padidinti arba sumažinti galima greičiau.

Elektroninio kampo nustatymo mygtukas (EAD) **(20)** šviečia baltai, o elektroninio kampo nustatymo LED (EAD) **(10)** pradeda mirksėti geltonai. Elektroninį įrankį padėkite ant pageidaujamo paviršiaus ir laikykite jį kaip galima ramiau. **Nuoroda:** jei elektrinis įrankis inicijavimo proceso metu nelaikomas ramiai, tai inicijavimo procesas po 10 sekundžių automatiškai pasibaigia ir atkuriamas paskiausiai nustatyta vertė. Padėjus elektrinį įrankį į norimą vietą, prasideda inicijavimo procesas. Inicijavimo proceso metu užprogramuojamas pageidaujamas paviršius. Inicijavimo procesas yra baigtas, kai elektroninio kampo nustatymo (EAD) mygtukas **(20)** apie 1 sekundę šviečia ir paskui užgesa, o tada nuolat pradeda šviesti elektroninio kampo nustatymo (EAD) LED **(10)**.

Elektrinį įrankį atitraukite nuo paviršiaus. Elektrinį įrankį nukreipkite pageidaujamu posvyrio kampu užprogramuoto paviršiaus atžvilgiu. LED **(10)** šviečia geltonai, kai posvyrio kampas artėja prie pageidaujamo/iš anksto nustatyto posvyrio kampo.

Elektroninio kampo nustatymo (EAD) LED **(10)** šviečia žaliai, kaip apytiksliai pasiekiamas pageidaujamas/iš anksto nustatytas posvyrio kampas. Norėdami baigti elektroninį kampo nustatymą (EAD), spauskite elektroninio kampo nustatymo mygtuką (EAD) **(20)** tol, kol nebešvies LED **(10)** ir rodmuo **(22)**. Nustatytas posvyrio kampas bei atskaitos paviršius išlieka ir po akumulatoriaus keitimo bei tada, kai elektrinis įrankis vėl pajudinamas po ramybės režimo.

Tik ES šalims:

Nebetinkami naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai arba akumulatoriai / baterijos turi būti surenkami atskirai ir šalinami aplinkai nekenksmingu būdu. Naudokitės nustatytomis surinkimo sistemomis. Dėl sudėtyje esančių pavojingų medžiagų netinkamas šalinimas gali būti kenksmingas aplinkai ir sveikatai.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

- **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimo ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite akumulatorių.**

Priešingu atveju, netyčia nuspaudus jungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.

- **Kad galėtumėte gerai ir saugiai dirbti, pasirūpinkite, kad elektrinis įrankis ir ventiliacinės angos būtų švarūs.**

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Lietuva

Informacijos tarnyba: (037) 713350

Mūsų techninės priežiūros adresų ir garantijos sąlygų nuorodą rasite paskutiniame puslapyje.

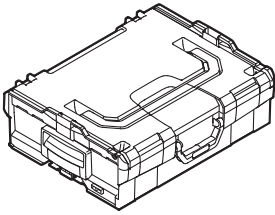
Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

Šalinimas

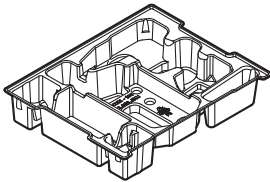
Elektriniai įrankiai, akumulatoriai, papildoma įranga ir pakuočės turi būti ekologiškai utilizuojami.



Elektrinių įrankių, akumuliatorių bei baterijų nemeskite į buitinių atliekų kontenerius!



1 600 A01 2G0
(L-BOXX 136)



1 600 A02 590



1 602 025 0BK

Legal Information and Licenses

MCD-ST-Liberty-Software-License-Agreement-v2 COPYRIGHT(c) 2014 STMicroelectronics

Under STMicroelectronics' intellectual property rights, the redistribution, reproduction and use in source and binary forms of the software or any part thereof, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the disclaimer set forth below as items 10 and 11.
2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce any copyright notice provided with the binary code, this list of conditions, and the disclaimer set forth below as items 10 and 11, in documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software or part thereof without specific written permission.
4. This software or any part thereof, including modifications and/or derivative works of this software, must be used and execute solely and exclusively on or in combination with a microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics.
5. No use, reproduction or redistribution of this software partially or totally may be done in any manner that would subject this software to any Open Source Terms. "Open Source Terms" shall mean any open source license which requires as part of distribution of software that the source code of such software is distributed therewith or otherwise made available, or open source license that substantially complies with the Open Source definition specified at www.opensource.org and any other comparable open source license such as for example GNU General Public License (GPL), Eclipse Public License (EPL), Apache Software License, BSD license or MIT license.
6. STMicroelectronics has no obligation to provide any maintenance, support or updates for the software.
7. The software is and will remain the exclusive property of STMicroelectronics and its licensors. The recipient will not take any action that jeopardizes STMicroelectronics and its licensors' proprietary rights or acquire any rights in the software, except the limited rights specified hereunder.
8. The recipient shall comply with all applicable laws and regulations affecting the use of the software or any part thereof including any applicable export control law or regulation.
9. Redistribution and use of this software or any part thereof other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.
10. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, WHICH ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

11. EXCEPT AS EXPRESSLY PERMITTED HEREUNDER, NO LICENSE OR OTHER RIGHTS, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE GRANTED UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.

NanoPb version 0.3.9.2:

Copyright (c) 2011 Petteri Aimonen <jpa@nanopb.mail.kapsi.fi>

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

ARM BSD3 Clause license:

Copyright (C) 2011 - 2015 ARM Limited. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

ARM CMSIS RTOS:

Copyright (c) 2011-2013 ARM LIMITED. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

ST Product license: STM_NonStandard:

Copyright 2014 STMicroelectronics. SLA0044 Rev5/February 2018

BY INSTALLING COPYING, DOWNLOADING, ACCESSING OR OTHERWISE USING THIS SOFTWARE OR ANY PART THEREOF (AND THE RELATED DOCUMENTATION) FROM STMICROELECTRONICS INTERNATIONAL N.V. SWISS BRANCH AND/OR ITS AFFILIATED COMPANIES (STMICROELECTRONICS), THE RECIPIENT, ON BEHALF OF HIMSELF OR HERSELF, OR ON BEHALF OF ANY ENTITY BY WHICH SUCH RECIPIENT IS EMPLOYED AND/OR ENGAGED AGREES TO BE BOUND BY THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT.

Under STMicroelectronics' intellectual property rights, the redistribution, reproduction and use in source and binary forms of the software or any part thereof, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the disclaimer set forth below as items 10 and 11.
2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce any copyright notice provided with the binary code, this list of conditions, and the disclaimer set forth below as items 10 and 11, in documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software or part thereof without specific written permission.
4. This software or any part thereof, including modifications and/or derivative works of this software, must be used and execute solely and exclusively on or in combination with a microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics.
5. No use, reproduction or redistribution of this software partially or totally may be done in any manner that would subject this software to any Open Source Terms. "Open Source Terms" shall mean any open source license which requires as part of distribution of software that the source code of such software is distributed therewith or otherwise made available, or open source license that substantially complies with the Open Source definition specified at www.opensource.org and any other comparable open source license such as for example GNU General Public License (GPL), Eclipse Public License (EPL), Apache Software License, BSD license or MIT license.
6. STMicroelectronics has no obligation to provide any maintenance, support or updates for the software.

7. The software is and will remain the exclusive property of STMicroelectronics and its licensors. The recipient will not take any action that jeopardizes STMicroelectronics and its licensors' proprietary rights or acquire any rights in the software, except the limited rights specified hereunder.

8. The recipient shall comply with all applicable laws and regulations affecting the use of the software or any part thereof including any applicable export control law or regulation.

9. Redistribution and use of this software or any part thereof other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.

10. THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY STMICROELECTRONICS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, WHICH ARE DISCLAIMED TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. IN NO EVENT SHALL STMICROELECTRONICS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

11. EXCEPT AS EXPRESSLY PERMITTED HEREUNDER, NO LICENSE OR OTHER RIGHTS, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE GRANTED UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.

ARM CMSIS DSP 1.4.1: ARM CMSIS Cortex-M Core 3.20:

Copyright (c) 2009 - 2013 ARM LIMITED

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

*

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Warranty Disclaimer

This product contains Open Source Software components which underly Open Source Software Licenses. Please note that Open Source

Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202507>