



EXPERT

EXSR18V-90FC

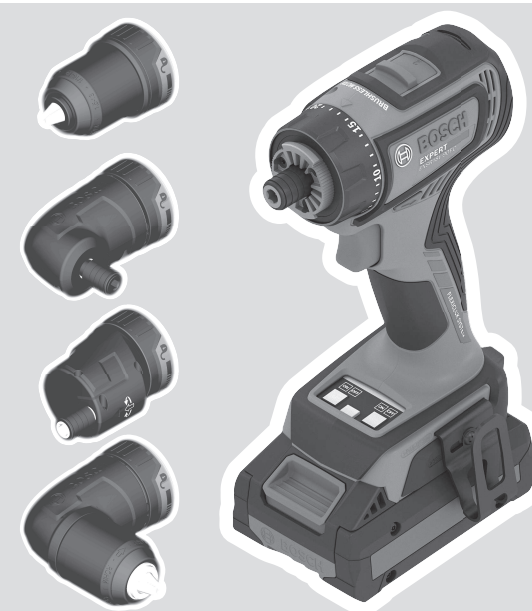
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A B59 (2025.09) TAG / 249



1 609 92A B59



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 οδηγιών 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



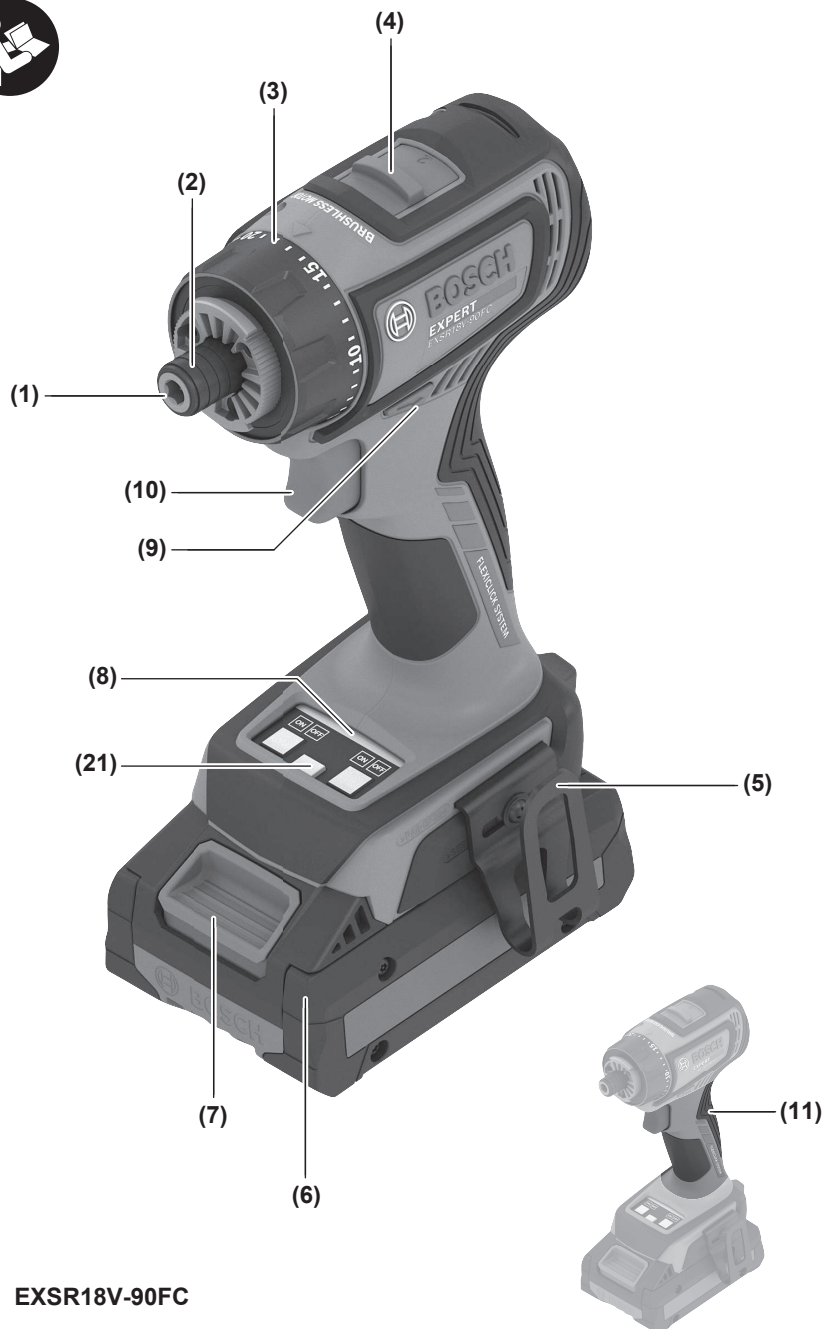
Deutsch	Seite	7
English	Page	15
Français	Page	23
Español	Página	31
Português	Página	40
Italiano	Pagina	48
Nederlands	Pagina	57
Dansk	Side	65
Svensk	Sidan	72
Norsk	Side	80
Suomi	Sivu	87
Ελληνικά	Σελίδα	95
Türkçe	Sayfa	103
Polski	Strona	112
Čeština	Stránka	121
Slovenčina	Stránka	128
Magyar	Oldal	136
Русский	Страница	145
Українська	Сторінка	155
Română	Pagina	164
Български	Страница	172
Македонски	Страница	181
Shqip	Faqe	190
Srpski	Strana	197
Slovenščina	Stran	205
Hrvatski	Stranica	213
Eesti	Lehekülg	221
Latviešu	Lappuse	228
Lietuvių k.	Puslapis	237

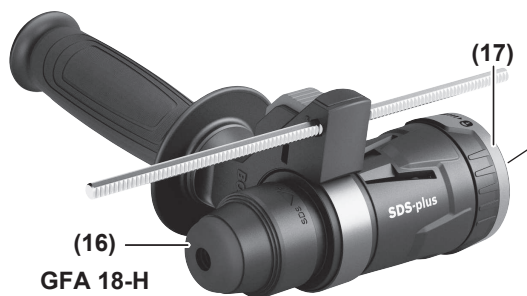


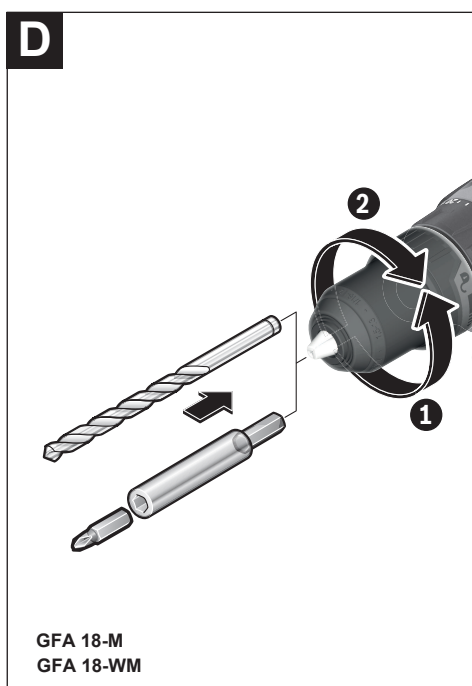
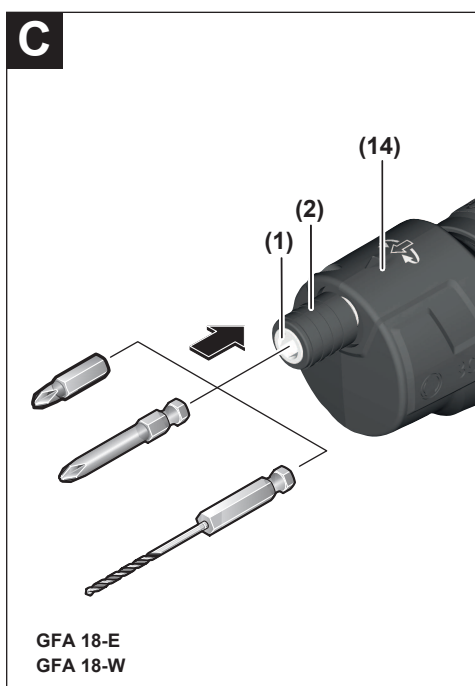
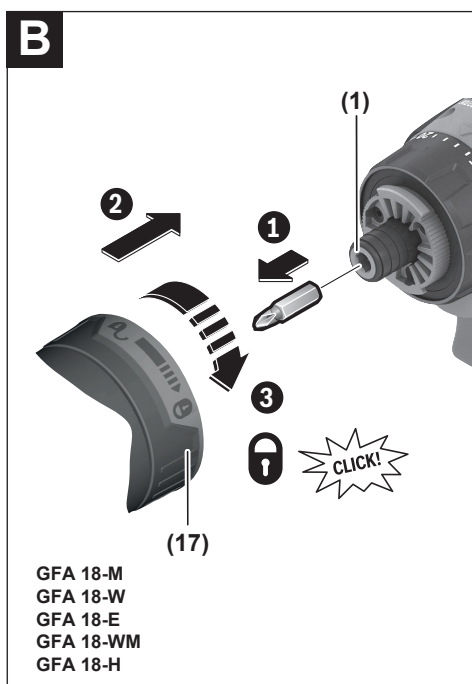
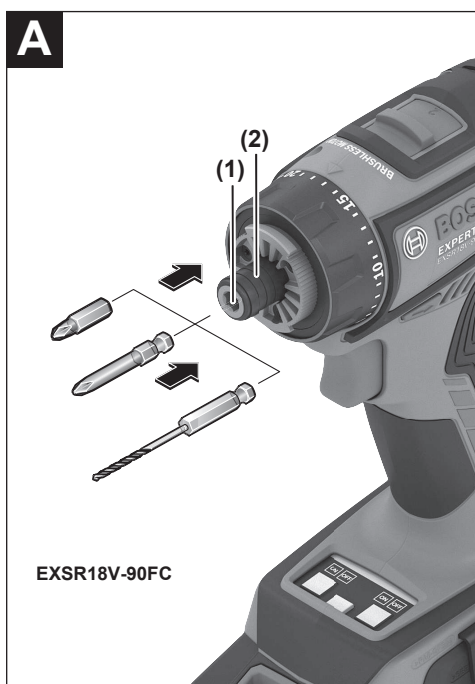
<https://eu-doc.bosch.com/>

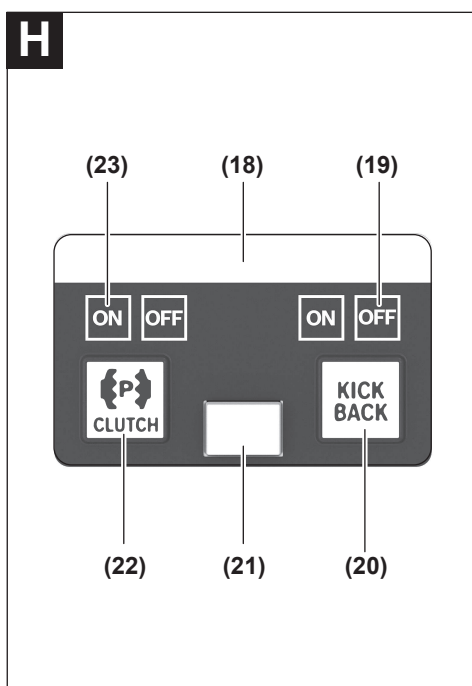
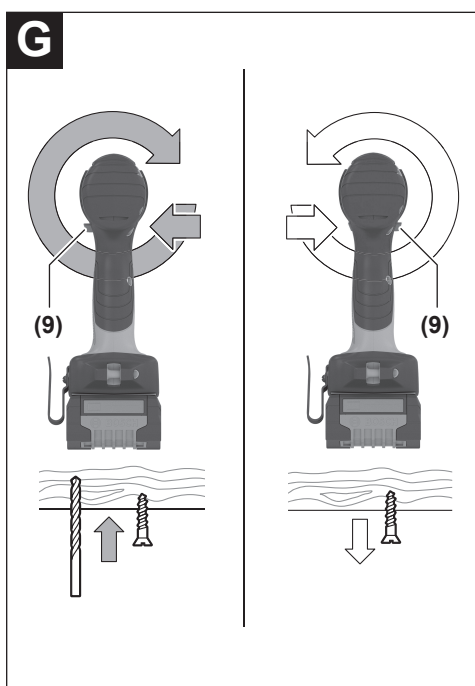
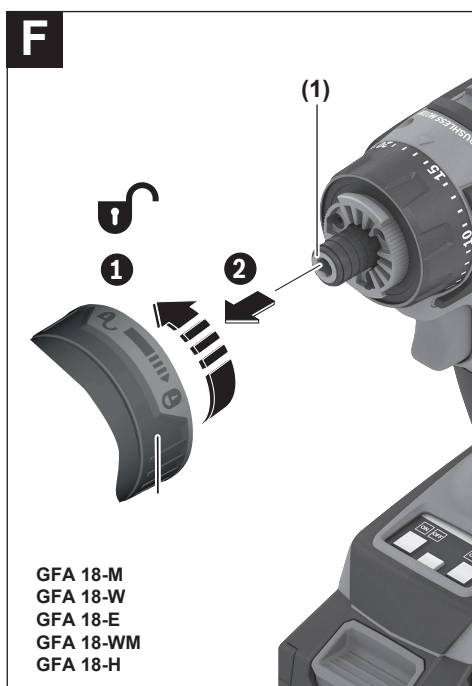
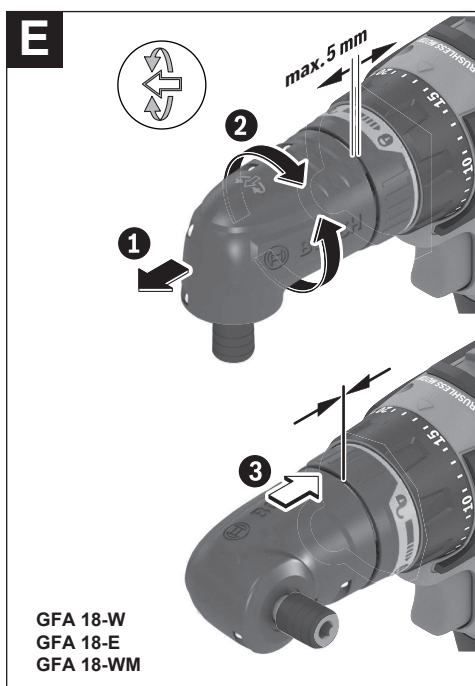


<https://gb-doc.bosch.com/>









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 Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.

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

Sicherheitshinweise für Schrauber

Sicherheitshinweise für alle Arbeiten

- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug oder die Schrauben verborgene Stromleitungen treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

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

- ▶ **Sichern Sie das Werkstück.** Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- ▶ **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.** Das Einsatzwerkzeug kann sich verhaken und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.
- ▶ **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 verankert.
- ▶ **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.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest.** Beim Festziehen und Lösen von Schrauben können kurzzeitig hohe Reaktionsmomente auftreten.
- ▶ **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.

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 und Kunststoff.

Das Elektrowerkzeug kann mit einem Metallbohrfutteraufsatz (GFA 18-M), Rechtwinkelaufsatz (GFA 18-W), Rechtwinkelaufsatz mit Metallbohrfutter (GFA 18-WM), Exzenter-

aufsatz (GFA 18-E) oder Bohrhammeraufsatz (GFA 18-H) verwendet werden.

Abgebildete Komponenten

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

- (1) Werkzeugaufnahme
- (2) Verriegelungshülse
- (3) Einstellring Drehmomentvorwahl
- (4) Gangwahlschalter
- (5) Gurthalteclip^{a)}
- (6) Akku^{a)}
- (7) Akku-Entriegelungstaste^{a)}
- (8) User Interface
- (9) Drehrichtungsumschalter
- (10) Ein-/Ausschalter
- (11) Handgriff (isolierte Grifffläche)
- (12) Metallbohrfutteraufsatz GFA 18-M^{a)}
- (13) Rechtwinkelaufsatz GFA 18-W^{a)}
- (14) Exzenteraufsatz GFA 18-E^{a)}
- (15) Rechtwinkelaufsatz mit Metallbohrfutter GFA 18-WM^{a)}
- (16) Bohrhammeraufsatz GFA 18-H^{a)}
- (17) Feststelling

User Interface

- (18) Zustandsanzeige Elektrowerkzeug
- (19) LED-Anzeige für KickBack Control
- (20) Taste für KickBack Control
- (21) Arbeitslicht
- (22) Taste für Präzisionskupplung
- (23) LED-Anzeige für Präzisionskupplung

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

Technische Daten

Akku-Bohrschrauber		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Sachnummer		3 601 JR2 0..	–	–	–	–
Nennspannung	V=	18	–	–	–	–
Leerlaufdrehzahl ^{A)}						
– 1. Gang	min ⁻¹	0–630	–	–	–	–
– 2. Gang	min ⁻¹	0–2 100	–	–	–	–
max. Drehmoment (weich) ^{A)}	Nm	36	–	–	–	–
max. Drehmoment (hart) ^{A)}	Nm	65	–	–	–	–
max. Bohr-Ø						
– Holz	mm	68	–	–	–	–
– Stahl	mm	13	–	–	–	–
max. Schrauben-Ø	mm	12	–	–	–	–

Akku-Bohrschrauber		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Werkzeugaufnahme	mm	6,35 ¼" Innensechskant	1,5–13	6,35 ¼" Innensechskant	6,35 ¼" Innensechskant	1,5–13
Gewicht	kg	0,92 ^{B)}	0,4	0,4	0,4	0,7
empfohlene Umgebungstemperatur beim Laden	°C	0 ... +35				
erlaubte Umgebungstemperatur beim Betrieb und bei Lagerung	°C	–20 ... +50				
kompatible Akkus		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	–	–	–	–
empfohlene Akku für volle Leistung		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V... ≥ 4,0 Ah	–	–	–	–
empfohlene Ladegeräte		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	–	–	–	–

A) gemessen bei 20–25 °C mit Akku **ProCORE18V 5.5Ah** und Aufsatz **GFA 18-M**

B) Ohne Akku (das Akku-Gewicht finden Sie unter www.bosch-professional.com)

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

Geräusch-/Vibrationsinformationen

		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend EN 62841-2-1 für GFA 18-M, GFA 18-WM .						
Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend EN 62841-2-2 für EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E .						
Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise						
Schalldruckpegel	dB(A)	79	79	80	79	79
Schalleistungspegel	dB(A)	87	87	88	87	87
Unsicherheit K	dB	3	5	3	3	5
Gehörschutz tragen!						

Schwingungsgesamtwerte a_h (kontinuierliche Vibrationen), p_f (wiederholte Stoßvibrationen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend **EN 62841-2-1** für **GFA 18-M, GFA 18-WM**:

Schwingungsgesamtwerte a_h (kontinuierliche Vibrationen), p_f (wiederholte Stoßvibrationen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend **EN 62841-2-2** für **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**:

Bohren in Metall (kontinuierliche Vibrationen):

a_h	m/s^2	–	1,0	–	–	1,2
K	m/s^2	–	1,5	–	–	1,5

Schrauben (kontinuierliche Vibrationen):

a_h	m/s^2	0,6	–	0,5	0,7	–
-------	---------	------------	---	------------	------------	---

	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
K	m/s ² 1,5	–	1,5	1,5	–
Bohren in Metall (wiederholte Stoßvibrationen):					
P _F	m/s ² –	46	–	–	49,4
K	m/s ² –	13	–	–	1
Schrauben (wiederholte Stoßvibrationen):					
P _F	m/s ² 43	–	42	44	–
K	m/s ² 2	–	1	1	–

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 hauptsächlichen 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.

Der Akku-Ladezustand wird auch am User Interface angezeigt (siehe „Zustandsanzeigen“, Seite 14).

GBA 18V...



LED	Kapazität
Dauerlicht 3× grün	60–100 %
Dauerlicht 2× grün	30–60 %
Dauerlicht 1× grün	5–30 %
Blinklicht 1× grün	0–5 %

ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapazität
Dauerlicht 5× grün	80–100 %
Dauerlicht 4× grün	60–80 %

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

Akku-Defektrisikookerkennung

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-Defektrisikookabschätzung 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.

Werkzeugwechsel

Einsatzwerkzeug einsetzen (siehe Bild A)

Schieben Sie die Verriegelungshülse **(2)** nach hinten und setzen Sie das Einsatzwerkzeug drehend in die Aufnahme **(1)** ein. Lassen die Verriegelungshülse **(2)** wieder los, um das Einsatzwerkzeug zu arretieren.

Einsatzwerkzeug entfernen

Schieben Sie die Verriegelungshülse **(2)** nach hinten und ziehen Sie das Einsatzwerkzeug aus der Aufnahme.

Aufsatz montieren (siehe Bild B)

Entfernen Sie das Einsatzwerkzeug.

Stecken Sie den Aufsatz in die Aufnahme. Drehen Sie den Feststerring **(17)**, bis er hörbar einrastet.

Einsatzwerkzeug in den Aufsatz einsetzen

GFA 18-E/GFA 18-W (siehe Bild C):

Schieben Sie die Verriegelungshülse **(2)** nach hinten und setzen Sie das Einsatzwerkzeug in die Aufnahme ein. Lassen die Verriegelungshülse **(2)** wieder los, um das Einsatzwerkzeug zu arretieren.

GFA 18-M/GFA 18-WM (siehe Bild D):

Öffnen Sie den Bohrfutteraufsatz durch Drehen in Drehrichtung **1**, bis das Einsatzwerkzeug eingesetzt werden kann. Setzen Sie das Einsatzwerkzeug ein.

Drehen Sie die Hülse des Bohrfutteraufsatzes in Drehrichtung **2** von Hand kräftig zu. Das Bohrfutter wird dadurch automatisch verriegelt.

Aufsatz drehen

GFA 18-W/GFA 18-E/GFA 18-WM (siehe Bild E):

Ziehen Sie den verriegelten Aufsatz ca. 5 mm vom Elektrowerkzeug weg. Drehen Sie den Aufsatz in die gewünschte Position und lassen Sie ihn anschließend los.

Aufsatz demontieren (siehe Bild F)

Entfernen Sie das Einsatzwerkzeug.

Entriegeln Sie den Aufsatz in Richtung  und ziehen Sie ihn von der Aufnahme ab.

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.

Staub-/Späneabsaugung

Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen. Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.

- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

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 Saueranschluss des Elektrowerkzeuges

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.

Betrieb

Drehrichtung einstellen (siehe Bild G)

- **Betätigen Sie den Drehrichtungsumschalter (9) nur bei Stillstand des Elektrowerkzeuges.**

Mit dem Drehrichtungsumschalter (9) können Sie die Drehrichtung des Elektrowerkzeuges ändern. Bei gedrücktem Ein-/Ausschalter (10) ist dies jedoch nicht möglich.

Rechtslauf: Zum Bohren und Eindrehen von Schrauben drücken Sie den Drehrichtungsumschalter (9) nach links bis zum Anschlag durch.

Linkslauf: Zum Lösen bzw. Herausdrehen von Schrauben und Muttern drücken Sie den Drehrichtungsumschalter (9) nach rechts bis zum Anschlag durch.

Drehmoment vorwählen

Mit dem Einstellring Drehmomentvorwahl (3) können Sie das benötigte Drehmoment in 20 Stufen vorwählen. Bei richtiger Einstellung wird das Einsatzwerkzeug gestoppt, sobald die Schraube bündig in das Material eingedreht ist bzw. das eingestellte Drehmoment erreicht ist. In Position  ist die Überrasstkupplung deaktiviert, z. B. zum Bohren.

Wählen Sie beim Herausdrehen von Schrauben eventuell eine höhere Einstellung bzw. stellen Sie auf das Symbol .

In Position  wird das maximale Drehmoment zum Bohren und Schrauben erreicht.

Mechanische Gangwahl

- **Betätigen Sie den Gangwahlschalter (4) nur bei Stillstand des Elektrowerkzeuges.**
- **Schieben Sie den Gangwahlschalter immer bis zum Anschlag.** Das Elektrowerkzeug kann sonst beschädigt werden.

Mit dem Gangwahlschalter (4) können 2 Drehzahlbereiche vorgewählt werden.

Position Gangwahlschalter (4)	Drehzahl	Drehmoment	Anwendungsbereich
1	Niedrig	Hoch	Für schwere Anwendungen:

Position Gangwahlschalter (4)	Drehzahl	Drehmoment	Anwendungsbereich
			z. B. Bohren und Schrauben mit großem Durchmesser
2	Hoch	Niedrig	Für leichte Anwendungen: z. B. Bohren und Schrauben mit kleinem Durchmesser

Betriebsart einstellen



Bohren

Stellen Sie den Einstellring Drehmomentvorwahl (3) auf das Symbol „Bohren“, um das maximale Drehmoment zum Bohren und Schrauben zu erreichen.



Schrauben

Stellen Sie den Einstellring Drehmomentvorwahl (3) auf die gewünschte Drehmomentstufe ein.

Ein-/Ausschalten

Drücken Sie zur **Inbetriebnahme** des Elektrowerkzeuges den Ein-/Ausschalter (10) und halten Sie ihn gedrückt.

Das Arbeitslicht (21) leuchtet bei leicht oder vollständig gedrücktem Ein-/Ausschalter (10) und ermöglicht das Ausleuchten des Arbeitsbereiches bei ungünstigen Lichtverhältnissen.

Um das Elektrowerkzeug **auszuschalten**, lassen Sie den Ein-/Ausschalter (10) los.

Drehzahl einstellen

Sie können die Drehzahl des eingeschalteten Elektrowerkzeuges stufenlos regulieren, je nachdem, wie weit Sie den Ein-/Ausschalter (10) eindrücken.

Leichter Druck auf den Ein-/Ausschalter (10) bewirkt eine niedrige Drehzahl. Mit zunehmendem Druck erhöht sich die Drehzahl.

Temperaturabhängiger Überlastschutz

Bei bestimmungsgemäßen Gebrauch kann das Elektrowerkzeug nicht überlastet werden. Bei zu starker Belastung oder Verlassen des zulässigen Betriebstemperaturbereiches wird die Drehzahl reduziert oder das Elektrowerkzeug abgeschaltet. Das Elektrowerkzeug läuft erst nach Erreichen der zulässigen Betriebstemperatur wieder mit voller Drehzahl.

Der temperaturabhängige Überlastungsschutz wird durch ein rotes Leuchten der LED am Elektrowerkzeug angezeigt.

- Um den zulässigen Betriebstemperaturbereich wieder zu erreichen, betreiben Sie das Elektrowerkzeug im Leerlauf oder warten Sie bis die LED wieder grün leuchtet.

Wenn die LED grün leuchtet, hat das Gerät wieder den zulässigen Betriebstemperaturbereich erreicht.

Arbeitshinweise

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

Zustandsanzeigen

Zustandsanzeige Elektrowerkzeug	Bedeutung/Ursache	Lösung
grün	Status OK	–
gelb	Kritische Temperatur ist erreicht, Akku fast leer oder KickBack Control ausgeschaltet	Lassen Sie das Elektrowerkzeug im Leerlauf laufen und abkühlen, tauschen bzw. laden Sie bald den Akku oder drücken Sie die KickBack Control-Taste
rot leuchtend	Elektrowerkzeug ist überhitzt oder Akku leer	Lassen Sie das Elektrowerkzeug abkühlen oder tauschen bzw. laden Sie den Akku
rot blinkend	Schnellabschaltung hat ausgelöst	Schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und wieder ein

Präzisionskupplung (Precision Clutch)



Die Präzisionskupplung stoppt die Überraschung bei Erreichen eines eingestellten Drehmoments und reduziert so den Verschleiß der Kupplung und die daraus resultierende Geräuscentwicklung.

Die Präzisionskupplung kann am User Interface (8) mit der Precision Clutch-Taste (22) deaktiviert werden. Der aktuelle Zustand wird über die Precision Clutch-LED (23) am User Interface (8) angezeigt.

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 rotes Blinken der LED (18), ein Blinken des Arbeitslichts (21) sowie ein rotes Leuchten der LED für KickBack Control (19) 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 (8) mit der KickBack Control-Taste (20) deaktiviert werden. Wird das Elektrowerkzeug länger als 5 Minuten nicht benutzt oder wird der Akku entnommen, schaltet sich die Schnellabschal-

User Interface

Das User Interface (8), siehe Bild H, dient zur Aktivierung und Deaktivierung der Präzisionskupplung "Precision Clutch" und der Schnellabschaltung "KickBack Control" sowie zur Zustandsanzeige des Elektrowerkzeugs.

tung automatisch wieder ein. Der aktuelle Zustand wird über die Kick-Back Control-LED (19) am User Interface (8) angezeigt.

- **Hinweis: Das Warnlicht der LEDs ist nicht aus allen Richtungen sichtbar! Bei starkem Sonnenlicht ist das Warnlicht schlecht zu erkennen.**

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 gesundheitsschädlich 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 Elektronikgeräts 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 (Wärmeüber-

träger), 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.

English

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 screwdrivers

Safety instructions for all operations

- ▶ **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 information

- **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- **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.
- **Switch the power tool off immediately if the application tool becomes blocked. Be prepared for high torque reactions which cause kickback.** The application tool becomes blocked when it becomes jammed in the workpiece or when the power tool becomes overloaded.
- **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.
- **Hold the power tool securely.** When tightening and loosening screws be prepared for temporarily high torque reactions.
- **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.

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 and plastic.

The power tool can be used with a metal drill chuck attachment (GFA 18-M), a right angle attachment (GFA 18-W), a right angle attachment with metal drill chuck (GFA 18-WM), an off-set angle attachment (GFA 18-E) or a rotary hammer attachment (GFA 18-H).

Product Features

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

- (1) Tool holder
- (2) Locking sleeve
- (3) Torque presetting ring
- (4) Gear selector switch
- (5) Belt clip^{a)}
- (6) Rechargeable battery^{a)}
- (7) Battery release button^{a)}
- (8) User interface
- (9) Rotational direction switch
- (10) On/off switch
- (11) Handle (insulated gripping surface)
- (12) Metal drill chuck attachment GFA 18-M^{a)}
- (13) Right angle attachment GFA 18-W^{a)}
- (14) Off-set angle attachment GFA 18-E^{a)}
- (15) Right angle attachment with metal drill chuck GFA 18-WM^{a)}
- (16) Rotary hammer attachment GFA 18-H^{a)}
- (17) Locking ring

User interface

- (18) Status indicator for power tool
- (19) LED indicator for KickBack Control
- (20) Button for KickBack Control
- (21) Worklight
- (22) Precision clutch button
- (23) LED indicator for precision clutch

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

Technical Data

Cordless Drill/Driver		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Article number		3 601 JR2 0..	–	–	–	–
Rated voltage	V=	18	–	–	–	–
No-load speed ^{A)}						
– First gear	min ⁻¹	0–630	–	–	–	–
– Second gear	min ⁻¹	0–2100	–	–	–	–
Max. torque (soft) ^{A)}	Nm	36	–	–	–	–
Max. torque (hard) ^{A)}	Nm	65	–	–	–	–
Max. drilling diameter						
– Wood	mm	68	–	–	–	–
– Steel	mm	13	–	–	–	–
Max. screw diameter	mm	12	–	–	–	–
Tool holder	mm	6.35 ¼" internal hexagon	1.5–13	6.35 ¼" internal hexagon	6.35 ¼" internal hexagon	1.5–13
Weight	kg	0.92 ^{B)}	0.4	0.4	0.4	0.7
Recommended ambient temperature during charging	°C	0 to +35				
Permitted ambient temperature during operation and during storage	°C	–20 to +50				
Compatible rechargeable batteries		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	–	–	–	–
Recommended rechargeable batteries for maximum performance		ProCORE18V... ≥ 4.0 Ah EXPERT18V... ≥ 4.0 Ah	–	–	–	–
Recommended battery chargers		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	–	–	–	–

A) Measured at 20–25 °C with battery **ProCORE18V 5.5Ah** and attachment **GFA 18-M**

B) Without rechargeable battery (you can find the battery weight at www.bosch-professional.com.)

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

	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
--	--------------	----------	----------	----------	-----------

Noise emission values determined according to **EN 62841-2-1** for **GFA 18-M, GFA 18-WM**.

Noise emission values determined according to **EN 62841-2-2** for **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**.

Typically, the A-weighted noise level of the power tool is

		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Sound pressure level	dB(A)	79	79	80	79	79
Sound power level	dB(A)	87	87	88	87	87
Uncertainty K	dB	3	5	3	3	5
Wear hearing protection!						

Vibration total values a_h (continuous vibrations), p_F (repeated shock vibrations) and uncertainty K determined according to **EN 62841-2-1** for **GFA 18-M, GFA 18-WM**:

Vibration total values a_h (continuous vibrations), p_F (repeated shock vibrations) and uncertainty K determined according to **EN 62841-2-2** for **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**:

Drilling in metal (continuous vibrations):

a_h	m/s^2	-	1.0	-	-	1.2
K	m/s^2	-	1.5	-	-	1.5

Screwdriving (continuous vibrations):

a_h	m/s^2	0.6	-	0.5	0.7	-
K	m/s^2	1.5	-	1.5	1.5	-

Drilling in metal (repeated shock vibrations):

P_F	m/s^2	-	46	-	-	49.4
K	m/s^2	-	13	-	-	1

Screwdriving (repeated shock vibrations):

P_F	m/s^2	43	-	42	44	-
K	m/s^2	2	-	1	1	-

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 bat-

tery 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.

The state of charge of the battery is also displayed on the user interface (see "Status Indications", page 22).

GBA 18V...



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 %

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.

Changing the Tool

Inserting the application tool (see figure A)

Push the locking sleeve (2) back and insert the application tool by turning it into the holder (1). Release the locking sleeve (2) to lock the application tool.

Removing the application tool

Push the locking sleeve (2) back and pull the application tool out of the holder.

Fitting the attachment (see figure B)

Remove the application tool.

Insert the attachment into the holder. Turn the locking ring (17) until it audibly clicks into place.

Inserting the application tool into the attachment

GFA 18-E/GFA 18-W (see figure C):

Push the locking sleeve (2) back and insert the application tool into the holder. Release the locking sleeve (2) to lock the application tool.

GFA 18-M/GFA 18-WM (see figure D):

Open the drill chuck attachment by turning it in the direction of rotation  until the application tool can be inserted. Insert the application tool.

Firmly tighten the sleeve of the drill chuck attachment by turning it by hand in the direction of rotation . This will automatically lock the drill chuck.

Turning the attachment

GFA 18-W/GFA 18-E/GFA 18-WM (see figure E):

Pull the locked attachment approx. 5 mm away from the power tool. Turn the attachment to the required position and then let it go.

Removing the attachment (see figure F)

Remove the application tool.

Unlock the attachment in direction  and pull it off the holder.

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.

Dust/Chip Extraction

Dust from materials such as lead-containing coatings, some wood types, minerals and metal can be harmful to one's health. Touching or breathing-in the dust can cause allergic reactions and/or lead to respiratory infections of the user or bystanders.

Certain dust, such as oak or beech dust, is considered carcinogenic, especially in connection with wood-treatment additives (chromate, wood preservative). Materials containing asbestos may only be worked by specialists.

- Provide for good ventilation of the working place.
- It is recommended to wear a P2 filter-class respirator.

Observe the relevant regulations in your country for the materials to be worked.

- **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.

Operation

Setting the Rotational Direction (see figure G)

- **Only operate the rotational direction switch (9) when the power tool is not in use.**

The rotational direction switch (9) is used to change the rotational direction of the power tool. However, this is not possible while the on/off switch (10) is being pressed.

Right rotation: To drill and to drive in screws, press the rotational direction switch (9) through to the left stop.

Left Rotation: To loosen and unscrew screws and nuts, press the rotational direction switch (9) through to the right stop.

Preselecting the Torque

The torque presetting ring (3) can be used to pre-select the required torque in 20 stages. When the correct setting is used, the application tool will be stopped when the screw is driven flush into the material or once the set torque has been reached. In position  the overload clutch is deactivated, e.g. for drilling.

When unscrewing screws, it may be advisable to select a higher setting or the  symbol.

In position , the maximum torque for drilling and screw-driving is achieved.

Mechanical gear selection

- **Only operate the gear selector (4) 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 (4).

Gear selector switch (4) 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

Setting the Operating Mode



Drilling

Set the torque presetting ring (3) to the "drilling" symbol to achieve the maximum torque for drilling and screwdriving.



Screwdriving

Set the torque presetting ring (3) to the required torque setting.

Switching on/off

To **start** the power tool, press and hold the on/off switch (10).

The worklight (21) lights up when the on/off switch (10) is lightly or fully pressed, allowing the work area to be illuminated in poor lighting conditions.

To **switch off** the power tool, release the on/off switch (10).

Adjusting the speed

You can adjust the speed of the power tool when it is on by pressing in the on/off switch (10) to varying extents.

A light pressure on the on/off switch (10) results in a low rotational speed. Increased pressure on the switch causes an increase in speed.

Temperature-dependent overload protection

When used as intended, the power tool cannot be overloaded. If the power tool is overloaded or not kept within the permitted operating temperature range, the speed is reduced or the power tool is switched off. The power tool will not run at full speed again until the permitted operating temperature has been reached.

Status Indications

Status indicator for power tool	Meaning/cause	Solution
Green	Status OK	–
Yellow	Critical temperature has been reached, rechargeable battery is almost empty, or KickBack Control is switched off	Run the power tool at no load and allow it to cool down, replace or charge the rechargeable battery soon, or press the KickBack Control button
Illuminated red	Power tool has overheated or rechargeable battery is empty	Allow the power tool to cool down, or replace or charge the rechargeable battery
Flashing red	Rapid shut-off is triggered	Switch the power tool off and on again

Precision Clutch



The precision clutch stops overlocking when the set torque is reached, thereby reducing clutch wear and the resulting noise.

The precision clutch can be deactivated on the user interface (8) with the precision clutch button (22). The current status is shown via the LED for precision clutch (23) on the user interface (8).

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 KickBack 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 LED (18) flashing red, flashing from the worklight (21) and the LED of the KickBack Control (19) lighting up red on the power tool.

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

Activation of the temperature-controlled overload protector is indicated by the LED on the power tool lighting up red.

- To return to within the permitted operating temperature range, run the power tool at no load or wait until the LED lights up green again.

When the LED lights up green, the tool has returned to within the permitted operating temperature range.

Practical advice

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

User interface

The user interface (8), see figure H, is used to activate and deactivate the precision clutch and for the "KickBack Control" rapid shut-off, as well as for the status indicator of the power tool.

- **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 (8) with the KickBack Control button (20). 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 LED (19) on the user interface (8).

- **Note: The warning light of the LEDs is not visible from all directions! The warning light is difficult to see in bright sunlight.**

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
UB9 5HJ

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.

Conserver 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 équilibre 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 correc-**

tement 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 inversement.** 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 visseuses

Instructions de sécurité pour toutes les opérations

- ▶ **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 librement 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

- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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.

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 et les matières plastiques.

L'outil électrique peut être utilisé avec un mandrin métallique (GFA 18-M), un adaptateur à angle droit (GFA 18-W), un adaptateur à angle droit avec mandrin métallique (GFA 18-WM), un adaptateur excentrique (GFA 18-E) ou un adaptateur pour marteau perforateur (GFA 18-H).

Éléments constitutifs

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

- (1) Porte-outil
- (2) Bague de verrouillage
- (3) Bague de présélection de couple
- (4) Sélecteur de vitesse
- (5) Clip de ceinture^{a)}
- (6) Accu^{a)}
- (7) Bouton de déverrouillage de la batterie^{a)}
- (8) Écran de contrôle
- (9) Sélecteur de sens de rotation
- (10) Interrupteur Marche/Arrêt
- (11) Poignée (surface de préhension isolée)
- (12) Adaptateur mandrin de perçage métallique GFA 18-M^{a)}
- (13) Adaptateur renvoi d'angle GFA 18-W^{a)}
- (14) Adaptateur porte-embout excentré GFA 18-E^{a)}
- (15) Adaptateur renvoi d'angle avec mandrin métallique GFA 18-WM^{a)}
- (16) Adaptateur perforateur GFA 18-H^{a)}
- (17) Bague de serrage

Écran de contrôle**(18)** Indicateur d'état de l'outil électroportatif**(19)** Affichage LED pour KickBack Control**(20)** Touche KickBack Control**(21)** LED d'éclairage**(22)** Touche de l'embrayage de précision**(23)** Affichage LED pour l'embrayage de précisiona) **Ces accessoires ne sont pas compris dans la fourniture.****Caractéristiques techniques**

Perceuse-visseuse sans-fil		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Référence		3 601 JR2 0..	–	–	–	–
Tension nominale	V=	18	–	–	–	–
Régime à vide ^{A)}						
– 1ère vitesse	tr/min	0–630	–	–	–	–
– 2ème vitesse	tr/min	0–2 100	–	–	–	–
Couple max. (vissage tendre) ^{A)}	Nm	36	–	–	–	–
Couple max. (vissage dur) ^{A)}	Nm	65	–	–	–	–
Ø de perçage maxi						
– Bois	mm	68	–	–	–	–
– Acier	mm	13	–	–	–	–
Ø de vissage max.	mm	12	–	–	–	–
Porte-outil	mm	6,35 Six pans ¼"	1,5 – 13	6,35 Six pans ¼"	6,35 Six pans ¼"	1,5 – 13
Poids	kg	0,92 ^{B)}	0,4	0,4	0,4	0,7
Températures ambiantes recommandées pour la charge	°C	0 ... +35				
Températures ambiantes autorisées pour l'utilisation et pour le stockage	°C	–20 ... +50				
Batteries compatibles		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	–	–	–	–
Batteries recommandées pour des performances optimales		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V... ≥ 4,0 Ah	–	–	–	–
Chargeurs recommandés		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	–	–	–	–

A) Mesuré à 20–25 °C avec batterie **ProCORE18V 5.5Ah** et adaptateur **GFA 18-M**B) Sans batterie (vous trouverez le poids des batteries sous www.bosch-professional.com)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

	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
--	--------------	----------	----------	----------	-----------

Valeurs d'émissions sonores déterminées conformément à **EN 62841-2-1** pour **GFA 18-M, GFA 18-WM, .**

Valeurs d'émissions sonores déterminées conformément à **EN 62841-2-2** pour **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E.**

Le niveau sonore en dB(A) typique de l'outil électroportatif est de

Niveau de pression acoustique	dB(A)	79	79	80	79	79
	dB(A)	87	87	88	87	87
Niveau de puissance acoustique	dB	3	5	3	3	5
Incertitude K						
Portez un casque antibruit !						

Taux de vibration globaux en a_h (vibrations continues), p_r (vibrations répétitives) et incertitude K déterminés selon **EN 62841-2-1** pour **GFA 18-M, GFA 18-WM:**

Taux de vibration globaux en a_h (vibrations continues), p_r (vibrations répétitives) et incertitude K déterminés selon **EN 62841-2-2** pour **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E:**

Perçage dans du métal (vibrations continues) :

a_h	m/s^2	-	1,0	-	-	1,2
K	m/s^2	-	1,5	-	-	1,5

Vissage (vibrations continues) :

a_h	m/s^2	0,6	-	0,5	0,7	-
K	m/s^2	1,5	-	1,5	1,5	-

Perçage dans du métal (vibrations répétitives) :

P_F	m/s^2	-	46	-	-	49,4
K	m/s^2	-	13	-	-	1

Vissage (vibrations répétitives) :

P_F	m/s^2	43	-	42	44	-
K	m/s^2	2	-	1	1	-

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.

Le niveau de charge de l'accu est également affiché sur l'écran de contrôle (voir « Affichages d'état », Page 30).

GBA 18V...



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 %

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 %

LED	Capacité
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.

Changement d'accessoire

Mise en place d'un accessoire de travail (voir figure A)

Poussez la bague de verrouillage (2) vers l'arrière et introduisez l'accessoire dans le porte-outil (1) en le tournant. Relâchez la bague de verrouillage (2) afin de bloquer l'accessoire

Retrait d'un accessoire de travail

Poussez la bague de verrouillage (2) vers l'arrière et sortez l'accessoire du porte-outil.

Montage de l'adaptateur mandrin de perçage (voir figure B)

Retirez l'outil de travail.

Insérez l'adaptateur dans le logement. Tournez la bague de serrage (17) jusqu'à ce qu'elle s'enclenche de manière audible.

Insertion d'un accessoire de travail dans l'adaptateur GFA 18-E/GFA 18-W (voir figure C):

Poussez la bague de verrouillage (2) vers l'arrière et introduisez l'accessoire dans le porte-outil en le tournant. Relâchez la bague de verrouillage (2) afin de bloquer l'accessoire.

GFA 18-M/GFA 18-WM (voir figure D) :

Ouvrez l'adaptateur mandrin de perçage en le tournant dans le sens ① jusqu'à ce que l'accessoire de travail puisse être introduit. Insérez l'accessoire de travail.

Tournez fermement à la main la bague du mandrin de perçage dans le sens ②. Le mandrin se verrouille alors automatiquement.

Changement de position de l'adaptateur GFA 18-W/GFA 18-E/GFA 18-WM (voir figure E):

Tirez l'adaptateur verrouillé dans l'outil électroportatif d'environ 5 mm vers l'avant. Orientez l'adaptateur dans la position souhaitée et relâchez-le.

Retrait de l'adaptateur (voir figure F)

Retirez l'accessoire de travail.

Déverrouillez l'adaptateur en le tournant dans le sens ③ et retirez-le du porte-outil.

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.

Aspiration de poussières/de copeaux

Les poussières de matériaux tels que peintures contenant du plomb, certains bois, minéraux ou métaux, peuvent être nuisibles à la santé. Entrer en contact ou aspirer les poussières peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires auprès de l'utilisateur ou de personnes se trouvant à proximité.

Certaines poussières telles que les poussières de chêne ou de hêtre sont considérées comme cancérigènes, surtout en association avec des additifs pour le traitement du bois (chromate, lazure). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

- Veillez à bien aérer la zone de travail.
- Il est recommandé de porter un masque respiratoire avec un niveau de filtration de classe P2.

Respectez les règlements spécifiques aux matériaux à traiter en vigueur dans votre pays.

► 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.

Mise en marche

Sélection du sens de rotation (voir figure G)

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

Le sélecteur de sens de rotation (9) 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 (10).

Rotation droite : Pour percer et visser, poussez le sélecteur de sens de rotation (9) à fond vers la gauche.

Rotation gauche : Pour desserrer ou dévisser des vis et des écrous, actionnez le sélecteur de sens de rotation (9) à fond vers la droite.

Présélection du couple

La bague de présélection de couple (3) permet de pré régler 20 couples différents. En cas de réglage correct, l'accessoire de travail s'immobilise dès que la vis arrive au ras de la surface ou que le couple présélectionné est atteint. Dans la position ➊, le limiteur de couple est désactivé, par ex. pour les perçages.

Pour desserrer des vis, choisissez éventuellement un réglage plus élevé ou réglez le sélecteur de mode sur le symbole ➋. La position ➋ permet de percer et de visser avec le couple maximal.

Sélection mécanique de la vitesse

► N'actionnez le sélecteur de vitesse (4) 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 (4) permet de présélectionner 2 plages de vitesse de rotation.

Position du sélecteur de mode de fonctionnement (4)	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

Sélection d'un mode de fonctionnement



Perçage

Positionnez la bague de présélection de couple (3) sur le symbole « Perçage » pour disposer du couple maximal lors des perçages et des vissages.



Vissage

Réglez le couple souhaité avec la bague de présélection de couple (3).

Mise en marche/arrêt

Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, actionnez l'interrupteur Marche/Arrêt (10) et maintenez-le actionné.

La LED d'éclairage (21) s'allume dès que l'interrupteur Marche/Arrêt (10) est enfoncé un peu ou complètement. Il permet d'éclairer la zone de travail dans les endroits sombres.

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt (10).

Affichages d'état

Indicateur d'état de l'outil électroportatif	Signification/cause	Solution
Vert	État OK	–
Jaune	Température critique atteinte, batterie presque vide ou KickBack Control désactivé	Faites fonctionner l'outil électroportatif à vide et attendez qu'il refroidisse ou bien changez / rechargez la batterie ou bien actionnez la touche KickBack Control
Rouge non clignotant	Outil électroportatif en surchauffe ou batterie vide	Laissez refroidir l'outil électroportatif ou bien changez / rechargez la batterie
Rouge clignotant	Entrée en action du dispositif d'arrêt rapide	Éteignez et remettez en marche l'outil électroportatif

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 (10).

Une légère pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt (10) produit une faible vitesse de rotation. Plus l'on exerce de pression, plus la vitesse de rotation augmente.

Protection contre les surcharges en fonction de la température

Si l'outil électroportatif est utilisé de manière conforme, tout risque de surcharge est exclu. En cas de trop forte sollicitation de l'outil ou de surchauffe de l'accu, la vitesse de rotation est réduite ou l'outil électroportatif s'arrête. L'outil électroportatif se remet à fonctionner à plein régime dès que la température repasse dans la plage des températures admissibles.

La surcharge de l'outil électroportatif est signalée sur l'outil électroportatif par l'allumage en rouge de la LED.

- Pour revenir dans la plage de températures admissibles, faites tourner l'outil électroportatif à vide ou attendez que la LED s'allume à nouveau en vert.

Si la LED est allumée en vert, c'est que l'outil se trouve à nouveau dans la plage de températures de fonctionnement admissible.

Instructions d'utilisation

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

Écran de contrôle

L'interface utilisateur (8), voir figure H, sert à l'activation et désactivation de l'embrayage de précision « Precision Clutch », du dispositif d'arrêt rapide « KickBack Control » et à l'affichage de l'état de l'outil électroportatif.

Embrayage de précision (Precision Clutch)



L'embrayage de précision arrête les impacts lorsque le couple réglé est atteint et réduit ainsi l'usure de l'embrayage et le bruit résultant.

L'embrayage de précision peut être désactivé en actionnant la touche Precision Clutch (22) sur l'écran de contrôle (8). L'état actuel est signalé par la LED Precision Clutch (23) sur l'écran de contrôle (8).

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 du dispositif d'arrêt rapide (KickBack Control) est signalée par le clignotement rouge de la LED (18), le clignotement de la LED d'éclairage (21) et l'allumage en rouge de la LED KickBack Control (19) 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.

Le dispositif d'arrêt rapide peut être désactivé en actionnant la touche KickBack Control (20) sur l'écran de contrôle (8).

Le dispositif d'arrêt rapide se réactive automatiquement après 5 minutes de non-utilisation de l'outil électroportatif ou en cas de retrait de l'accu. L'état actuel est signalé par la LED KickBack Control (19) sur l'écran de contrôle (8).

- Remarque : Veuillez tenir compte du fait que l'avertissement par les LED n'est pas visible depuis toutes les directions. L'avertissement par les LED est difficilement visible par forte luminosité.

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.

Valable uniquement pour la France :



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 vesti-

menta 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 ignorar 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.

Indicaciones de seguridad para atornilladoras

Instrucciones de seguridad para todas las operaciones

- ▶ **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

- ▶ **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de banco, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.
- ▶ **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.
- ▶ **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 leadea en la pieza de trabajo a labrar.
- ▶ **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.
- ▶ **Sostenga firmemente la herramienta eléctrica.** Al apretar y aflojar tornillos, pueden presentarse pares de reacción momentáneos.
- ▶ **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 explo-

sión y cortocircuito.

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 destinada para enroscar y soltar tornillos así como para taladrar en madera, metal y plástico.

La herramienta eléctrica se puede utilizar con un suplemento portabrocas de metal (GFA 18-M), suplemento de ángulo recto (GFA 18-W), suplemento de ángulo recto con portabrocas metálico (GFA 18-WM), suplemento excéntrico GFA 18-E) o suplemento de martillo perforador (GFA 18-H).

Componentes representados

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

- (1) Portaherramientas

- (2) Casquillo de enclavamiento
(3) Anillo de ajuste para preselección del par
(4) Selector de velocidad
(5) Clip de sujeción al cinturón^{a)}
(6) Acumulador^{a)}
(7) Tecla de desenclavamiento del acumulador^{a)}
(8) Interfaz de usuario
(9) Selector de sentido de giro
(10) Interruptor de conexión/desconexión
(11) Empuñadura (zona de agarre aislada)
(12) Suplemento portabrocas de metal GFA 18-M^{a)}
(13) Suplemento de ángulo recto GFA 18-W^{a)}
(14) Suplemento excéntrico GFA 18-E^{a)}
(15) Suplemento de ángulo recto con portabrocas de metal GFA 18-WM^{a)}
(16) Suplemento de taladro percutor GFA 18-H^{a)}
(17) Anillo de fijación

Interfaz de usuario

- (18) Indicador de estado de herramienta eléctrica
(19) Indicador LED para KickBack Control
(20) Tecla para KickBack Control
(21) Luz de trabajo
(22) Tecla para acoplamiento de precisión
(23) Indicador LED para acoplamiento de precisión

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

Datos técnicos

Atornilladora taladradora accionada por acumulador		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Número de artículo		3 601 JR2 0..	–	–	–	–
Tensión nominal	V=	18	–	–	–	–
Número de revoluciones en vacío ^{A)}						
– 1.ª velocidad	min ⁻¹	0–630	–	–	–	–
– 2.ª velocidad	min ⁻¹	0–2100	–	–	–	–
Máx. par de giro (blando) ^{A)}	Nm	36	–	–	–	–
Máx. par de giro (duro) ^{A)}	Nm	65	–	–	–	–
Ø máx. de perforación						
– Madera	mm	68	–	–	–	–
– Acero	mm	13	–	–	–	–
Ø máx. de tornillos	mm	12	–	–	–	–
Portaherramientas	mm	6,35 Hexágono interior de ¼"	1,5–13	6,35 Hexágono interior de ¼"	6,35 Hexágono interior de ¼"	1,5–13
Peso	kg	0,92 ^{B)}	0,4	0,4	0,4	0,7
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 ... +35				

Atornilladora taladradora ac- cionada por acumulador		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento y en el almacenamiento	°C	-20 ... +50				
Acumuladores compatibles		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	-	-	-	-
Acumuladores recomendados pa- ra plena potencia		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V... ≥ 4,0 Ah	-	-	-	-
Cargadores recomendados		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	-	-	-	-

A) Medido a 20–25 °C con el acumulador **ProCORE18V 5.5Ah** y suplemento **GFA 18-M**

B) Sin batería (puede consultar el peso de la batería en www.bosch-professional.com.)

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.

Informaciones sobre ruidos/vibraciones

		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
--	--	--------------	----------	----------	----------	-----------

Valores de emisión de ruido determinados según **EN 62841-2-1** para **GFA 18-M, GFA 18-WM**.

Valores de emisión de ruido determinados según **EN 62841-2-2** para **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**.

El nivel de ruido valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a

Nivel de intensidad acústica	dB(A)	79	79	80	79	79
	dB(A)	87	87	88	87	87
Nivel de potencia acústica	dB	3	5	3	3	5
Inseguridad K						
¡Utilice protección para los oídos!						

Los valores totales de vibraciones a_h (vibraciones continuas), p_f (vibraciones de impacto repetidas) e incertidumbre K se de-
terminan según **EN 62841-2-1** para **GFA 18-M, GFA 18-WM**:

Los valores totales de vibraciones a_h (vibraciones continuas), p_f (vibraciones de impacto repetidas) e incertidumbre K se de-
terminan según **EN 62841-2-2** para **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**:

Perforación en metal (vibraciones continuas):

a_h	m/s^2	-	1,0	-	-	1,2
K	m/s^2	-	1,5	-	-	1,5

Atornillado (vibraciones continuas):

a_h	m/s^2	0,6	-	0,5	0,7	-
K	m/s^2	1,5	-	1,5	1,5	-

Perforación en metal (vibraciones de impacto repetidas):

	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
P _F	m/s ²	–	46	–	–
K	m/s ²	–	13	–	–
Atornillado (vibraciones de impacto repetidas):					
P _F	m/s ²	43	–	42	44
K	m/s ²	2	–	1	1

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 fuese 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 desenganche 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 desenganche 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 , 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.

El estado de carga del acumulador también se indica en la interfaz de usuario (ver "Indicadores de estado", Página 39).

GBA 18V...



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 %

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 %

Diodo luminoso (LED)	Capacidad
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.

Cambio de útil

Colocar la herramienta de inserción (ver figura A)

Deslice el casquillo de enclavamiento (2) hacia detrás e inserte girando la herramienta de inserción en el alojamiento (1). Suelte de nuevo el casquillo de enclavamiento (2) para fijar la herramienta de inserción.

Retirar el útil

Deslice el casquillo de enclavamiento (2) hacia detrás y retire el útil del alojamiento.

Montaje del suplemento (ver figura B)

Retire el útil.

Introduzca el suplemento en el alojamiento. Gire el anillo de fijación (17), hasta que encastre de forma audible.

Colocar el útil en el suplemento

GFA 18-E/GFA 18-W (ver figura C):

Deslice el casquillo de enclavamiento (2) hacia detrás e inserte la herramienta de inserción en el alojamiento. Suelte de nuevo el casquillo de enclavamiento (2) para fijar la herramienta de inserción.

GFA 18-M/GFA 18-WM (ver figura D):

Abra el suplemento portabrocas girándolo en el sentido de giro ①, hasta que se pueda colocar el útil. Coloque el útil.

Gire vigorosamente el manguito del suplemento portabrocas en sentido de giro ② con la mano. El portabrocas se bloquea así automáticamente.

Girar el suplemento

GFA 18-W/GFA 18-E/GFA 18-WM (ver figura E):

Retire el suplemento bloqueado aprox. 5 mm de la herramienta eléctrica. Gire el suplemento a la posición deseada y suéltelo a continuación.

Desmontar el suplemento (ver figura F)

Retire el útil.

Desenclave el suplemento en dirección  y retírelo del alojamiento.

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.

Aspiración de polvo y virutas

El polvo de ciertos materiales como, pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera y algunos minerales y metales, puede ser nocivo para la salud. El contacto y la inspiración de estos polvos pueden provocar en el usuario o en las personas circundantes reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias.

Ciertos polvos como los de roble, encina y haya son considerados como cancerígenos, especialmente en combinación con los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera). Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.

- Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
- Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.

Observe las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a 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
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.

Operación

Ajustar el sentido de giro (ver figura G)

► Accione el selector de sentido de giro (9) sólo con la herramienta eléctrica parada.

Con el selector de sentido de giro (9) puede modificar el sentido de giro de la herramienta eléctrica. Sin embargo, esto no es posible con el interruptor de conexión/desconexión (10) presionado.

Rotación a la derecha: Para taladrar y enroscar tornillos, presione el selector de sentido de giro (9) hacia la izquierda hasta el tope.

Giro a la izquierda: Para soltar o desenroscar tornillos y tuercas presione el selector de sentido de giro (9) hacia la derecha, hasta el tope.

Preselección del par de giro

Con el anillo de ajuste para preselección de par (3) puede preseleccionar el par de giro necesario en 20 escalones. En el caso de un ajuste correcto, la herramienta eléctrica se para tan pronto se ha enroscado a ras el tornillo en el material o se ha alcanzado el par de giro ajustado. En la posición  está desactivado el acoplamiento tipo carraca, p. ej. para taladrar.

Al desenroscar tornillos, seleccione eventualmente un ajuste más elevado o elija la posición del símbolo .

En la posición  se alcanza el par máximo para taladrar y atornillar.

Selector de velocidad mecánico

► Accione el selector de velocidad (4) 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 (4) se pueden preseleccionar 2 márgenes de revoluciones.

Posición del selector de velocidades (4)	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

Ajuste del modo de operación



Taladrado

Coloque el anillo de ajuste de la preselección de par de giro (3) en el símbolo "Taladrado" para conseguir el par máximo para taladrar y atornillar.



Atornillado

Coloque el anillo de ajuste de la preselección del par de giro (3) al escalón de par de giro deseado.

Conexión/desconexión

Para la **puesta en marcha** de la herramienta eléctrica, accionar y mantener en esa posición el interruptor de conexión/desconexión (10).

La luz de trabajo (21) se enciende con el interruptor de conexión/desconexión (10) 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 (10).

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 (10).

Una leve presión sobre el interruptor de conexión/desconexión (10) origina un número de revoluciones bajo. Incrementando paulatinamente la presión van aumentando las revoluciones en igual medida.

Protección contra sobrecarga térmica

La herramienta eléctrica no puede sobrecargarse si se realiza un uso apropiado y conforme a lo prescrito. En el caso de una carga pronunciada o al abandonar el margen admisible de temperatura de servicio, se reduce el número de revoluciones o se desconecta la herramienta eléctrica. La herramienta eléctrica funciona de nuevo con pleno número de re-

voluciones recién tras alcanzar la temperatura de servicio admisible.

La protección contra sobrecarga en función de la temperatura se indica mediante una iluminación roja del LED en la herramienta eléctrica.

- Para volver al margen admisible de temperatura de servicio, haga funcionar la herramienta eléctrica al ralentí o espere hasta que el LED se ilumine de nuevo en verde.

Si el LED se ilumina en verde, el aparato ha alcanzado de nuevo el margen admisible de temperatura de servicio.

Instrucciones para la operación

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

Interfaz de usuario

La interfaz de usuario (8), ver figura H, sirve para la activación y la desactivación del acoplamiento de precisión "Precision Clutch" y la desconexión rápida "KickBack Control", así como para la indicación del estado de la herramienta eléctrica.

Indicadores de estado

Indicador de estado de herramienta eléctrica	Significado/causa	Solución
Verde	Estado OK	–
amarillo	Se ha alcanzado la temperatura crítica, el acumulador está casi vacío o el KickBack Control está desconectado	Deje funcionar y enfriar la herramienta eléctrica al ralentí, cambie o cargue pronto el acumulador o pulse la tecla KickBack Control
Rojo encendido	La herramienta eléctrica está sobrecalentada o el acumulador está vacío	Deje enfriar la herramienta eléctrica o cambie o cargue el acumulador
Rojo parpadeante	La desconexión rápida se ha activado	Desconecte y vuelva a conectar la herramienta eléctrica

Acoplamiento de precisión (Precision Clutch)



El acoplamiento de precisión detiene el deslizamiento tipo carraca cuando se alcanza un par ajustado, reduciendo el desgaste del acoplamiento y el ruido resultante.

El acoplamiento de precisión se puede desactivar en la interfaz de usuario (8) con la tecla para Precision Clutch (22). El estado actual se visualiza a través del LED para Precision Clutch (23) en la interfaz de usuario (8).

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

La desconexión rápida se indica mediante un parpadeo rojo del LED (18), un parpadeo de la luz de trabajo (21) así como una iluminación roja del LED para KickBack Control (19) en la herramienta eléctrica.

Para la **nueva puesta en servicio** suelte el interruptor de conexión/desconexión y accíelo 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 (8) con la tecla para KickBack Control (20). Si no se utiliza la herramienta eléctrica durante más de 5 minutos o si se retira el acumulador, se vuelve a activar automáticamente la función de desconexión rápida. El estado actual se visualiza a través del LED para KickBack Control (19) en la interfaz de usuario (8).

- **Indicación: ¡La luz de advertencia de los LEDs no es visible desde todas las direcciones! La luz de advertencia es difícil de reconocer con una luz solar intensa.**

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.



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 escapa 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 aparafusadoras

Instruções de segurança para todas as operações

- ▶ **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 contato com a peça de trabalho.** A velocidades mais altas, a broca pode dobrar-se ao rodar livremente sem entrar em contato com a peça de trabalho, causando ferimento pessoal.
- ▶ **Aplique pressão apenas em linha direta 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

- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Utilizar detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia elétrica local.** O contacto com cabos elétricos pode provocar fogo e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração num cano de água provoca danos materiais.
- ▶ **Segure bem a ferramenta elétrica.** Ao apertar e soltar parafusos podem ocorrer temporariamente elevados momentos de reação.
- ▶ **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 irritem 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.

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 e plástico.

A ferramenta elétrica pode ser utilizada com um adaptador de mandril de metal (GFA 18-M), adaptador de ângulo reto (GFA 18-W), adaptador de ângulo reto com mandril de metal (GFA 18-WM), adaptador excêntrico (GFA 18-E) ou adaptador de martelo perfurador (GFA 18-H).

Componentes ilustrados

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

- (1) Encabadouro
- (2) Bucha de travamento
- (3) Anel de ajuste da pré-seleção do binário
- (4) Seletor de velocidade
- (5) Suporte de fixação ao cinto^{a)}
- (6) Bateria^{a)}
- (7) Tecla de desbloqueio da bateria^{a)}
- (8) Interface de utilizador
- (9) Comutador do sentido de rotação
- (10) Interruptor de ligar/desligar
- (11) Punho (superfície do punho isolada)
- (12) Adaptador de bucha de metal GFA 18-M^{a)}
- (13) Adaptador de ângulo reto GFA 18-W^{a)}
- (14) Adaptador excêntrico GFA 18-E^{a)}
- (15) Adaptador de ângulo reto com mandril de metal GFA 18-WM^{a)}
- (16) Adaptador para martelo perfurador GFA 18-H^{a)}
- (17) Anel de fixação

Interface de utilizador

- (18) Indicação do estado da ferramenta elétrica
- (19) Indicação LED para KickBack Control
- (20) Tecla para KickBack Control
- (21) Luz de trabalho
- (22) Botão para acoplamento de precisão
- (23) Indicação LED para acoplamento de precisão

a) **Este acessório não pertence ao volume de fornecimento.**

Dados técnicos

Berbequim/aparafusador sem fio		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Número de produto		3 601 JR2 0..	–	–	–	–
Tensão nominal	V=	18	–	–	–	–
N.º de rotações em vazio ^{A)}						
– 1.ª velocidade	r.p. m.	0–630	–	–	–	–
– 2.ª velocidade	r.p. m.	0–2100	–	–	–	–
Binário máx. (macio) ^{A)}	Nm	36	–	–	–	–
Binário máx. (duro) ^{A)}	Nm	65	–	–	–	–
Ø máx. de perfuração						
– Madeira	mm	68	–	–	–	–
– Aço	mm	13	–	–	–	–
Ø máximo do parafuso	mm	12	–	–	–	–
Encabadouro	mm	6,35 Sextavado interior ¼"	1,5–13	6,35 Sextavado interior ¼"	6,35 Sextavado interior ¼"	1,5–13
Peso	kg	0,92 ^{B)}	0,4	0,4	0,4	0,7
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 ... +35				
Temperatura ambiente admissível em funcionamento e durante o armazenamento	°C	–20 ... +50				
Baterias compatíveis		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	–	–	–	–
Baterias recomendadas para potência máxima		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V... ≥ 4,0 Ah	–	–	–	–
Carregadores recomendados		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	–	–	–	–

A) Medido a 20–25 °C com bateria **ProCORE18V 5.5Ah** e acessório **GFA 18-M**

B) Sem bateria (encontra o peso da bateria em www.bosch-professional.com)

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

	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
--	--------------	----------	----------	----------	-----------

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-2-1** para **GFA 18-M, GFA 18-WM**.

EXSR18V-90FC

GFA 18-M

GFA 18-W

GFA 18-E

GFA 18-WM

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-2-2** para **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**.

Normalmente, o nível sonoro de classe A da ferramenta elétrica compreende

Nível de pressão sonora	dB(A)	79	79	80	79	79
	dB(A)	87	87	88	87	87
Nível de potência sonora	dB	3	5	3	3	5
Incerteza K						
Utilizar proteção auditiva!						

Valores totais de vibração a_h (vibrações contínuas), p_F (vibrações repetidas de impacto) e incerteza K apurados conforme **EN 62841-2-1** para **GFA 18-M, GFA 18-WM**:

Valores totais de vibração a_h (vibrações contínuas), p_F (vibrações repetidas de impacto) e incerteza K apurados conforme **EN 62841-2-2** para **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**:

Furar metal (vibrações contínuas):

a_h	m/s^2	-	1,0	-	-	1,2
K	m/s^2	-	1,5	-	-	1,5

Aparafusar (vibrações contínuas):

a_h	m/s^2	0,6	-	0,5	0,7	-
K	m/s^2	1,5	-	1,5	1,5	-

Furar metal (vibrações repetidas de impacto):

P_F	m/s^2	-	46	-	-	49,4
K	m/s^2	-	13	-	-	1

Aparafusar (vibrações repetidas de impacto):

P_F	m/s^2	43	-	42	44	-
K	m/s^2	2	-	1	1	-

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 as 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.

O nível de carga da bateria também é indicado na interface do utilizador (ver "Indicadores de estado", Página 47).

GBA 18V...



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 %

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.

Troca de ferramenta

Introduzir a ferramenta de trabalho (ver figura A)

Desloque a bucha de travamento (2) para trás e coloque a ferramenta de trabalho rodando-a no encabadouro (1).

Volte a soltar a bucha de travamento (2) para fixar a ferramenta de trabalho

Remover a ferramenta de trabalho

Empurre a bucha de travamento (2) para trás e retire a ferramenta de trabalho do encabadouro.

Montar o adaptador (ver figura B)

Retire o acessório.

Insira o adaptador no encaixe. Rode o anel de fixação (17), até este encaixar de forma audível.

Inserir a ferramenta de trabalho no adaptador**GFA 18-E/GFA 18-W (ver figura C):**

Desloque a bucha de travamento (2) para trás e coloque a ferramenta de trabalho no encabadouro. Volte a soltar a bucha de travamento (2) para fixar a ferramenta de trabalho

GFA 18-M/GFA 18-WM (ver figura D):

Abra o adaptador de bucha rodando no sentido de rotação ①, até ser possível inserir a ferramenta de trabalho.

Introduza a ferramenta de trabalho.

Aperte bem à mão a bucha do adaptador de bucha no sentido de rotação ②. A bucha fica assim automaticamente bloqueada.

Rodar o adaptador**GFA 18-W/GFA 18-E/GFA 18-WM (ver figura E):**

Afaste o adaptador bloqueado cerca de 5 mm da ferramenta elétrica. Rode o adaptador para a posição desejada e depois solte-o.

Desmontar o adaptador (ver figura F)

Retire a ferramenta de trabalho.

Desbloqueie o adaptador no sentido ③ e puxe-o do encabadouro para fora.

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.

Aspiração de pó/de aparas

Pós de materiais como por exemplo, tintas que contém chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais, podem ser nocivos à saúde. O contacto ou a inalação dos pós pode provocar reações alérgicas e/ou doenças nas vias respiratórias do utilizador ou das pessoas que se encontrem por perto.

Certos pós, como por exemplo pó de carvalho e faia são considerados como sendo cancerígenos, especialmente quando juntos com substâncias para o tratamento de madeiras (cromato, preservadores de madeira). Material que contém asbesto só deve ser processado por pessoal especializado.

- Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.
- É recomendável usar uma máscara de proteção respiratória com filtro da classe P2.

Observe as diretivas para os materiais a serem processados, vigentes no seu país.

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

Requisitos relativos ao aspirador

Diâmetro nominal recomendado da mangueira	mm	35
Vácuo necessário ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230

Requisitos relativos ao aspirador

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.

Funcionamento**Ajustar o sentido de rotação (ver figura G)**

- **Acione o comutador do sentido de rotação (9) apenas com a ferramenta elétrica parada.**

Com o comutador de sentido de rotação (9) é possível alterar o sentido de rotação da ferramenta elétrica. Com o interruptor de ligar/desligar pressionado (10) isto não é possível.

Rotação à direita: Para furar e apertar parafusos prima o comutador do sentido de rotação (9) completamente para a esquerda.

Rotação à esquerda: para soltar ou retirar os parafusos pressione o conversor do sentido de rotação (9) para trás até ao batente.

Pré-selecionar o binário

Com o anel de ajuste da pré-seleção do binário (3) pode pré-selecionar o binário necessário em 20 níveis. Com o ajuste certo, a ferramenta de trabalho é parada, assim que parafuso esteja aparafusado à face com o material ou seja atingido o binário ajustado. Na posição ④ a embraiagem de segurança por desengate está desativada, p. ex. para furar. Ao desaparafusar parafusos, selecione um ajuste maior ou coloque no símbolo ④.

Na posição ④ é alcançado o binário máximo para furar e aparafusar.

Regulação mecânica da velocidade

- **Acione o seletor de velocidade (4) 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 (4) podem ser pré-selecionados 2 regimes de rotações.

Posição seletor de mudanças (4)	Número de rotações	Binário	Campo de aplicação
1	Baixo	Alto	Para aplicações difíceis:

Posição seletor de mudanças (4)	Número de rotações	Binário	Campo de aplicação
			p. ex. furar e aparafusar com grande diâmetro
2	Alto	Baixo	Para aplicações fáceis: p. ex. furar e aparafusar com pequeno diâmetro

Ajustar o modo de operação



Furar

Coloque o anel de ajuste para a pré-seleção do binário (3) no símbolo "Furar" para alcançar o binário máximo ao furar e aparafusar.



Aparafusar

Coloque o anel de ajuste da pré-seleção do binário (3) no nível de binário desejado.

Ligar/desligar

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica deverá pressionar o interruptor de ligar/desligar (10) e mantenha-o pressionado.

A luz de trabalho (21) acende-se com o interruptor de ligar/desligar (10) completamente ou ligeiramente premido e permite iluminar o local de trabalho em caso de condições iluminação desfavoráveis.

Para **desligar** a ferramenta elétrica, liberte o interruptor de ligar/desligar (10).

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 (10).

Uma leve pressão sobre o interruptor de ligar/desligar (10) proporciona um número de rotações baixo. Aumentando a pressão, é aumentado o n.º de rotações.

Indicador da proteção contra sobrecarga

Numa utilização correta, a ferramenta elétrica não pode ser sobrecarregada. Em caso de sobrecarga ou saída fora da faixa de temperatura de operação permitida, o número de rotações é reduzido ou a ferramenta elétrica desliga-se. A ferramenta elétrica só volta ao número de rotações máximo depois de atingida a temperatura de operação permitida.

A proteção contra sobrecarga dependente da temperatura é indicada através de um LED aceso a vermelho na ferramenta elétrica.

- Para alcançar novamente a faixa de temperatura de operação permitida, opere a ferramenta elétrica em vazio ou espere que o LED acenda novamente a verde.

Quando o LED acender a verde, a ferramenta atingiu a faixa de temperatura de operação permitida.

Instruções de trabalho

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

Interface de utilizador

A interface de utilizador (8), ver figura H, serve para ativar e desativar o acoplamento de precisão "Precision Clutch" e o desligamento rápido "KickBack Control", bem como para a indicação do estado da ferramenta elétrica.

Indicadores de estado

Indicação do estado da ferramenta elétrica	Significado/causa	Solução
Verde	Estado OK	–
Amarelo	A temperatura crítica foi atingida, a bateria está quase descarregada ou o KickBack Control está desligado	Deixe a ferramenta elétrica funcionar em vazio e arrefecer, substitua ou carregue rapidamente a bateria ou prima a tecla KickBack Control
Acender a vermelho	A ferramenta elétrica está sobreaquecida ou a bateria está vazia	Deixe a ferramenta elétrica arrefecer ou substitua ou carregue a bateria
Vermelho intermitente	O desligamento rápido ativou-se	Desligue e volte a ligar a ferramenta elétrica

Acoplamento de precisão (Precision Clutch)



O acoplamento de precisão para o engate excessivo ao alcançar o binário definido e reduz assim o desgaste do acoplamento e a emissão de ruído daí resultante.

O acoplamento de precisão pode ser desativado na interface de utilizador (8) com a tecla Precision Clutch (22). O estado

atual é indicado pelo LED Precision Clutch (23) na interface de utilizador (8).

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 um piscar vermelho do LED **(18)**, um piscar da luz de trabalho **(21)** bem como um acendimento vermelho do LED para KickBack Control **(19)** 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 **(8)** com a tecla KickBack Control **(20)**. Se a ferramenta elétrica não for utilizada durante mais de 5 minutos ou se a bateria for retirada, o desligamento rápido torna a ligar-se automaticamente. O estado atual é indicado pelo LED KickBack Control **(19)** na interface de utilizador **(8)**.

- **Nota: a luz de aviso dos LEDs não é visível a partir de todas as direções! É difícil reconhecer a luz de aviso com uma luz solar forte.**

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 elettrotrattensili

ATTENZIONE Leggere tutte le avvertenze di pericolo, le istruzioni operative, le figure e le specifiche fornite in dotazione al presente elettrotrattensile. 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 "elettrotrattensile" 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'elettrotrattensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali siano presenti liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettrotrattensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettrotrattensile.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettrotrattensile.

Sicurezza elettrica

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

Sicurezza delle persone

- **Quando si utilizza un elettro utensile è importante restare vigili, concentrarsi su ciò che si sta facendo ed operare con giudizio. Non utilizzare l'elettro utensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettro utensile 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'elettro utensile. Prima di collegare l'elettro utensile 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'elettro utensile 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'elettro utensile 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'elettro utensile 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 vengano 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 elettro utensili

- **Non sottoporre l'elettro utensile a sovraccarico. Utilizzare l'elettro utensile adeguato per l'applicazione specifica.** Con un elettro utensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- **Non utilizzare l'elettro utensile qualora l'interruttore non consenta un'accensione/uno spegnimento corretti.** Un elettro utensile 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'elettro utensile possa essere messo in funzione involontariamente.

- **Riporre gli elettro utensili 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 elettro utensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- **Eeguire la manutenzione degli elettro utensili 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'elettro utensile stesso. Se danneggiato, l'elettro utensile dovrà essere riparato prima dell'uso.** Numerosi incidenti vengono causati da elettro utensili 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'elettro utensile, 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 elettro utensili 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 elettro utensili 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 liqui-

do 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 elettroutensile 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'elettroutensile 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'elettroutensile da personale specializzato ed utilizzando solo parti di ricambio identiche.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettroutensile.
- **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.

Avvertenze di sicurezza per avvitatori

Istruzioni di sicurezza per tutte le operazioni

- **Afferrare e tenere l'elettroutensile 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'elettroutensile, 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

- **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.
- **Prima di posare l'elettroutensile, attendere sempre che si sia arrestato completamente.** L'accessorio può incepparsi e comportare la perdita di controllo dell'elettroutensile.
- **Spegnere immediatamente l'elettroutensile 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'elettroutensile è sottoposto a sovraccarico.
- **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.
- **Trattenere saldamente l'elettroutensile.** Durante il serraggio e l'avvitamento delle viti, possono brevemente verificarsi coppie di reazione.
- **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.

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'elettrotroutensile è adatto per avvitare e svitare viti e per effettuare fori nel legno, nel metallo e nella plastica.

L'elettrotroutensile è utilizzabile con un mandrino autoserrante in metallo (GFA 18-M), una testa ad angolo retto (GFA 18-W), una testa ad angolo retto con mandrino in metallo (GFA 18-WM), un attacco portabit disassato (GFA 18-E) o un adattatore per martello perforatore (GFA 18-H).

Componenti illustrati

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

- (1) Attacco utensile
- (2) Bussola di serraggio
- (3) Ghiera di preselezione della coppia di serraggio
- (4) Selettore di velocità
- (5) Clip di aggancio alla cintura^{a)}
- (6) Batteria^{a)}

- (7) Tasto di sbloccaggio della batteria^{a)}
- (8) Interfaccia di comando
- (9) Commutatore del senso di rotazione
- (10) Interruttore di avvio/arresto
- (11) Impugnatura (superficie di presa isolata)
- (12) Mandrino autoserrante in metallo GFA 18-M^{a)}
- (13) Testa ad angolo retto GFA 18-W^{a)}
- (14) Attacco portabit disassato GFA 18-E^{a)}
- (15) Testa ad angolo retto con mandrino in metallo GFA 18-WM^{a)}
- (16) Adattatore per martello perforatore GFA 18-H^{a)}
- (17) Anello di arresto

Interfaccia di comando

- (18) Indicatore di stato dell'elettrotroutensile
- (19) Indicatore LED per KickBack Control
- (20) Tasto per KickBack Control
- (21) Luce di lavoro
- (22) Tasto per frizione di precisione
- (23) Indicatore LED per frizione di precisione

a) Questo accessorio non è compreso nella fornitura standard.

Dati tecnici

Trapano-avvitatore a batteria		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Codice prodotto		3 601 JR2 0..	–	–	–	–
Tensione nominale	V=	18	–	–	–	–
Numero di giri a vuoto ^{A)}						
– 1 ^a velocità	giri/min	0–630	–	–	–	–
– 2 ^a velocità	giri/min	0–2100	–	–	–	–
Coppia di serraggio max. (avvitamento in materiale elastico) ^{A)}	Nm	36	–	–	–	–
Coppia di serraggio max. (avvitamento in materiale duro) ^{A)}	Nm	65	–	–	–	–
Ø foro max.						
– Legno	mm	68	–	–	–	–
– Acciaio	mm	13	–	–	–	–
Ø viti max.	mm	12	–	–	–	–
Attacco utensile	mm	6,35 Esagono interno da ¼"	1,5–13	6,35 Esagono interno da ¼"	6,35 Esagono interno da ¼"	1,5–13
Peso	kg	0,92 ^{B)}	0,4	0,4	0,4	0,7
Temperatura ambiente consigliata in fase di ricarica	°C	0 ... +35				
Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento e per lo stoccaggio	°C	–20 ... +50				

Trapano-avvitatore a batteria		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Batterie compatibili		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	–	–	–	–
Batterie consigliate per la massima potenza		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V... ≥ 4,0 Ah	–	–	–	–
Caricabatteria consigliati		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	–	–	–	–

A) Misurazione a 20–25 °C con batteria **ProCORE18V 5.5Ah** e accessorio **GFA 18-M**

B) Senza batteria (per informazioni sul peso della batteria, consultare il sito www.bosch-professional.com)

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

		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Valori di emissione acustica rilevati conformemente a EN 62841-2-1 per GFA 18-M, GFA 18-WM .						
Valori di emissione acustica rilevati conformemente a EN 62841-2-2 per EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E .						
Il livello di rumorosità ponderato A dell'elettrotroutensile è tipicamente di						
Livello di pressione acustica	dB(A)	79	79	80	79	79
	dB(A)	87	87	88	87	87
Livello di potenza sonora	dB	3	5	3	3	5
Grado d'incertezza K						
Indossare protezioni acustiche!						

Valori di oscillazione totali a_h (vibrazioni continue), p_F (vibrazioni ripetute da colpo) e grado d'incertezza K rilevati conformemente a **EN 62841-2-1** per **GFA 18-M, GFA 18-WM**:

Valori di oscillazione totali a_h (vibrazioni continue), p_F (vibrazioni ripetute da colpo) e grado d'incertezza K rilevati conformemente a **EN 62841-2-2** per **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**:

Foratura nel metallo (vibrazioni continue):

a_h	m/s^2	–	1,0	–	–	1,2
K	m/s^2	–	1,5	–	–	1,5

Avvitamento (vibrazioni continue):

a_h	m/s^2	0,6	–	0,5	0,7	–
K	m/s^2	1,5	–	1,5	1,5	–

Foratura nel metallo (vibrazioni ripetute da colpo):

P_F	m/s^2	–	46	–	–	49,4
K	m/s^2	–	13	–	–	1

Avvitamento (vibrazioni ripetute da colpo):

	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
P _F	m/s ² 43	-	42	44	-
K	m/s ² 2	-	1	1	-

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 elettroutensili. 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'elettroutensile; qualora, tuttavia, l'elettroutensile 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'elettroutensile e gli utensili accessori, mantenendo calde le mani e organizzando i vari processi di lavoro.

Batteria

Bosch vende elettroutensili a batteria anche senza batteria. Per sapere se nella dotazione dell'elettroutensile 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'elettroutensile.

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'elettroutensile, 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 elettroutensile 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.

Il livello di carica della batteria verrà visualizzato anche sull'interfaccia di comando (vedi «Indicatori di stato», Pagina 56).

GBA 18V...



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%

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%
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'elettrotensile (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.

Cambio degli utensili

Introduzione dell'utensile accessorio (vedere fig. A)

Spingere indietro la bussola di serraggio (2) ed inserire l'utensile accessorio rotante nell'attacco (1). Rilasciare nuovamente la bussola di serraggio (2) per bloccare l'utensile accessorio

Rimozione dell'utensile accessorio

Spingere indietro la bussola di serraggio (2) e estrarre l'utensile accessorio dall'attacco.

Montaggio della testa (vedere Fig. B)

Rimuovere l'utensile accessorio.

Innestare la testa nell'attacco. Ruotare l'anello di arresto (17) sino a farlo scattare udibilmente.

Introduzione dell'utensile accessorio nella testa

GFA 18-E/GFA 18-W (vedere figura C):

Spingere indietro la bussola di serraggio (2) e inserire l'utensile accessorio nell'attacco. Rilasciare nuovamente la bussola di serraggio (2) per bloccare l'utensile accessorio

GFA 18-M/GFA 18-WM (vedere fig. D):

Aprire il mandrino autoserrante ruotando nel senso di rotazione ➊, finché non sia possibile introdurre l'utensile accessorio. Introdurre l'utensile accessorio.

Chiudere manualmente, ruotando con forza la bussola del mandrino autoserrante nel senso di rotazione ➋. In tale modo, il mandrino verrà bloccato automaticamente.

Rotazione della testa

GFA 18-W/GFA 18-E/GFA 18-WM (vedere fig. E):

Estrarre dall'elettrotensile la testa bloccata di circa 5 mm. Ruotare la testa nella posizione desiderata, quindi rilasciarla.

Smontaggio della testa (vedere Fig. F)

Rimuovere l'utensile accessorio.

Sbloccare la testa in direzione ➌ ed estrarla dall'attacco.

Clip di aggancio alla cintura

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

Aspirazione polvere/aspirazione trucioli

Polveri e materiali come vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legname, minerali e metalli possono essere dannosi per la salute. Il contatto oppure l'inalazione delle polveri possono causare reazioni allergiche e/o malattie delle vie respiratorie dell'utilizzatore, oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze.

Determinate polveri come polvere da legname di faggio o di quercia sono considerate cancerogene, in modo particolare insieme ad additivi per il trattamento del legname (cromato, protezione per legno). Eventuale materiale contenente amianto andrà lavorato esclusivamente da personale specializzato.

- Provvedere ad una buona aerazione della postazione di lavoro.
- Si consiglia di portare una mascherina protettiva con classe di filtraggio P2.

Osservare le norme in vigore nel vostro 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	≥ 230
	hPa	≥ 230
Portata richiesta ^{A)}	l/s	≥ 36
	m³/h	≥ 129,6
Efficienza consigliata del filtro	Classe di polveri M ^{B)}	

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

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.

Uso

Impostazione del senso di rotazione (vedere fig. G)

- **Azionare il commutatore del senso di rotazione (9) esclusivamente ad elettroutensile fermo.**

Il commutatore del senso di rotazione (9) consente di variare il senso di rotazione dell'elettroutensile. Ad interruttore di avvio/arresto (10) premuto, tuttavia, ciò non sarà possibile.

Rotazione destrorsa: per forare ed avvitare viti, premere il commutatore del senso di rotazione (9) verso sinistra, sino a battuta.

Rotazione sinistrorsa: per allentare o svitare viti e dadi, premere il commutatore del senso di rotazione (9) verso destra, sino al finecorsa.

Preselezione della coppia

La ghiera di preselezione della coppia di serraggio (3) consente di preselezionare la coppia di serraggio necessaria in 20 posizioni. Con la corretta regolazione, l'utensile accessorio verrà arrestato non appena la vite sarà avvitata a filo nel materiale, oppure al raggiungimento della coppia impostata. Nella posizione  la frizione a slittamento è disattivata, ad esempio per la foratura.

Durante gli svitamenti, selezionare eventualmente una regolazione superiore, oppure posizionarsi sul simbolo .

Nella posizione , si raggiunge la coppia di serraggio massima per la foratura e l'avvitamento.

Selezione meccanica di velocità

- **Azionare il selettore di velocità (4) esclusivamente ad elettroutensile fermo.**
- **Spingere il commutatore di marcia sempre fino a battuta.** In caso contrario, l'elettroutensile potrebbe subire dei danni.

Il selettore di velocità (4) consente di preselezionare due diversi campi di velocità.

Posizione selettore di velocità (4)	Numero di giri	Coppia di serraggio	Applicazione
1	Bassa	Alta	Per applicazioni gravose: ad es. foratura e avvitamento con diametro cospicuo
2	Alta	Bassa	Per applicazioni meno gravose: ad es. foratura e avvitamento con diametro esiguo

Impostazione della modalità



Foratura

Impostare la ghiera di preselezione della modalità di funzionamento (3) sul simbolo «Foratura» per raggiungere la coppia di serraggio massima per la foratura e l'avvitamento.



Avvitamento

Impostare la ghiera di preselezione della coppia di serraggio (3) alla coppia di serraggio desiderata.

Accensione/spegnimento

Per **accendere** l'elettroutensile, premere l'interruttore di avvio/arresto (10) e mantenerlo premuto.

La luce di lavoro (21) si accenderà quando l'interruttore di accensione/spegnimento (10) verrà premuto, leggermente o completamente, consentendo d'illuminare l'area di lavoro in condizioni di luce sfavorevoli.

Per **spegnere** l'elettroutensile, rilasciare l'interruttore di avvio/arresto (10).

Regolazione del numero di giri

Ad elettroutensile acceso, la velocità si può regolare in modo continuo, esercitando più o meno pressione sull'interruttore di avvio/arresto (10).

Premendo leggermente l'interruttore di avvio/arresto (10), si otterrà una velocità ridotta; aumentando la pressione, aumenterà anche la velocità.

Protezione contro il sovraccarico in funzione della temperatura

Se impiegato in modo conforme, l'elettroutensile non può subire sovraccarichi. In caso di carico eccessivo o di temperatura d'esercizio al di fuori del range ammesso, la velocità viene ridotta oppure l'elettroutensile viene disattivato.

L'elettroutensile riprende a funzionare a pieno regime solo dopo aver raggiunto la temperatura d'esercizio ammessa.

La protezione contro il sovraccarico in funzione della temperatura viene indicata da una luce rossa del LED sull'elettroutensile.

- Per raggiungere nuovamente il range di temperatura d'esercizio consentito, far funzionare l'elettroutensile a vuoto o attendere che il LED diventi nuovamente verde.

Quando il LED diventa verde, l'utensile ha raggiunto nuovamente il range di temperatura d'esercizio consentito.

Indicazioni operative

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

Interfaccia di comando

L'interfaccia di comando (8) (vedere fig. H) serve ad attivare e disattivare la frizione di precisione «Precision Clutch» e la

disattivazione rapida «KickBack Control», nonché a indicare lo stato dell'elettrotrattente.

Indicatori di stato

Indicatore di stato elettrotrattente	Significato/causa	Soluzione
Verde	Stato OK	–
Giallo	È stata raggiunta una temperatura critica, la batteria è quasi scarica o il KickBack Control è disinserito	Far funzionare l'elettrotrattente a vuoto e lasciarlo raffreddare, sostituire o ricaricare la batteria a breve oppure premere il tasto per KickBack Control
Rosso con luce fissa	L'elettrotrattente è surriscaldato, oppure la batteria è scarica	Lasciar raffreddare l'elettrotrattente, oppure sostituire/ricaricare la batteria
Rosso lampeggiante	Si è attivata la disattivazione rapida	Spegnere e riaccendere l'elettrotrattente

Frizione di precisione (Precision Clutch)



La frizione di precisione arresta il distacco al raggiungimento di una coppia di serraggio impostata, riducendo così l'usura della frizione e il conseguente rumore.

La frizione di precisione può essere disattivata nell'interfaccia di comando (8) mediante il tasto per Precision Clutch (22). Lo stato attuale viene visualizzato mediante il LED per Precision Clutch (23) nell'interfaccia di comando (8).

Disinserimento rapido (KickBack Control)



La disattivazione rapida (KickBack Control) consente un migliore controllo sull'elettrotrattente, migliorando così anche la protezione dell'utilizzatore rispetto agli elettrotrattenti senza KickBack Control. In caso di rotazione improvvisa ed imprevista dell'elettrotrattente attorno all'asse della punta, l'elettrotrattente si spegnerà automaticamente.

La disattivazione rapida viene visualizzata sull'elettrotrattente mediante un lampeggiamento di colore rosso dei LED (18), un lampeggiamento della luce di lavoro (21) nonché una luce rossa del LED per Kickback Control (19).

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'elettrotrattente. Far riparare l'elettrotrattente esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando parti di ricambio originali.**

La disattivazione rapida può essere disattivata nell'interfaccia di comando (8) mediante il tasto per Kickback Control (20). Se l'elettrotrattente non viene utilizzato per un lasso di tempo superiore a 5 minuti o se la batteria viene estratta, la disattivazione rapida si riattiva automaticamente. Lo stato attuale viene visualizzato mediante il LED per Kickback Control (19) nell'interfaccia di comando (8).

- **Avvertenza: la luce d'emergenza dei LED non è visibile da tutte le direzioni. In presenza di forte luce solare la luce d'emergenza risulta difficile da riconoscere.**

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotrattente (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'elettrotrattente 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'elettrotrattente.

Smaltimento

Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente elettrotrattenti, batterie, accessori ed imballaggi non più impiegabili.



Non gettare elettrotrattenti 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, slipvast 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 vastkle-**

men 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 onvoorziën 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 schroevendraaiers

Veiligheidsaanwijzingen voor alle bewerkingen

- ▶ **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

- ▶ **Zet het werkstuk vast.** Een met spanvoorzieningen of een bankschroef vastgehouden werkstuk wordt beter vastgehouden dan u met uw hand kunt doen.
- ▶ **Wacht tot het elektrische gereedschap tot stilstand is gekomen, voordat u het neerlegt.** Het inzetgereedschap kan vasthaken en dit kan tot het verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.
- ▶ **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.
- ▶ **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.

- ▶ **Houd het elektrische gereedschap goed vast.** Bij het vast- en losdraaien van schroeven kunnen gedurende korte tijd grote reactiemomenten optreden.
- ▶ **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.

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 en kunststof.

Het elektrische gereedschap kan worden gebruikt met een metalen boorhouderopzetstuk (GFA 18-M), haaks boorop-

zetstuk (GFA 18-W), haaks booropzetstuk met metalen boorhouder (GFA 18-WM), excentrisch opzetstuk (GFA 18-E) of boorhameropzetstuk (GFA 18-H).

Afgebeelde componenten

De componenten zijn genummerd zoals op de afbeelding van het elektrische gereedschap op de pagina met afbeeldingen.

- (1) Gereedschapshouder
- (2) Vergrendelingshuls
- (3) Instelring draaimomentinstelling
- (4) Toerentschakelaar
- (5) Riemclip^{a)}
- (6) Accu^{a)}
- (7) Accu-ontgrendelingsknop^{a)}
- (8) Gebruikersinterface
- (9) Draairichtingschakelaar
- (10) Aan/uit-schakelaar
- (11) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- (12) Metalen boorhouderopzetstuk GFA 18-M^{a)}
- (13) Haaks opzetstuk GFA 18-W^{a)}
- (14) Excentrisch opzetstuk GFA 18-E^{a)}
- (15) Haaks opzetstuk met metalen boorhouder GFA 18-WM^{a)}
- (16) Boorhameropzetstuk GFA 18-H^{a)}
- (17) Vastzetring

Gebruikersinterface

- (18) Toestandsaanduiding elektrisch gereedschap
 - (19) Ledaanduiding voor KickBack Control
 - (20) Knop voor KickBack Control
 - (21) Werklicht
 - (22) Knop voor precisiekoppeling
 - (23) Ledaanduiding voor precisiekoppeling
- a) **Dit toebehoren wordt niet standaard meegeleverd.**

Technische gegevens

Accuboorschroevendraaier	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Productnummer	3 601 JR2 0..	-	-	-	-
Nominale spanning	V= 18	-	-	-	-
Onbelast toerental ^{A)}					
- Stand 1	min ⁻¹ 0-630	-	-	-	-
- Stand 2	min ⁻¹ 0-2100	-	-	-	-
Max. draaimoment (zacht) ^{A)}	Nm 36	-	-	-	-
Max. draaimoment (hard) ^{A)}	Nm 65	-	-	-	-
Max. boor-Ø					
- Hout	mm 68	-	-	-	-
- Staal	mm 13	-	-	-	-

Accuboorschroevendraaier		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Max. schroef-Ø	mm	12	–	–	–	–
Gereedschapouder	mm	6,35 ¼" binnenzeskant	1,5–13	6,35 ¼" binnenzeskant	6,35 ¼" binnenzeskant	1,5–13
Gewicht	kg	0,92 ^{B)}	0,4	0,4	0,4	0,7
Aanbevolen omgevingstemperatuur bij het opladen	°C	0 ... +35				
Toegestane omgevingstemperatuur bij het gebruik en bij opslag	°C	–20 ... +50				
Compatibele accu's		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	–	–	–	–
Aanbevolen accu's voor maximaal vermogen		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V... ≥ 4,0 Ah	–	–	–	–
Aanbevolen opladers		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	–	–	–	–

A) Gemeten bij 20–25 °C met accu **ProCORE18V 5.5Ah** en opzetstuk **GFA 18-M**

B) Zonder accu (het gewicht van de accu is te vinden op www.bosch-professional.com)

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

	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
--	--------------	----------	----------	----------	-----------

Geluidsemissiewaarden vastgesteld conform **EN 62841-2-1** voor **GFA 18-M GFA 18-WM**.

Geluidsemissiewaarden vastgesteld conform **EN 62841-2-2** voor **EXSR18V-90FC GFA 18-W, GFA 18-E**.

Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch

Geluidsdruk-niveau	dB(A)	79	79	80	79	79
Geluidsvermogen-niveau	dB(A)	87	87	88	87	87
	dB	3	5	3	3	5
Onzekerheid K						
Draag een gehoorbescherming!						

Totale trillingswaarden a_h (continue trillingen), p_r (herhaalde schoktrillingen) en onzekerheid K bepaald conform **EN 62841-2-1** voor **GFA 18-M, GFA 18-WM**:

Totale trillingswaarden a_h (continue trillingen), p_r (herhaalde schoktrillingen) en onzekerheid K bepaald conform **EN 62841-2-2** voor **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**:

Boren in metaal (continue trillingen):

a_h	m/s ²	–	1,0	–	–	1,2
K	m/s ²	–	1,5	–	–	1,5

Schroeven (continue trillingen):

		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
a _h	m/s ²	0,6	–	0,5	0,7	–
K	m/s ²	1,5	–	1,5	1,5	–
Boren in metaal (herhaalde schoktrillingen):						
P _F	m/s ²	–	46	–	–	49,4
K	m/s ²	–	13	–	–	1
Schroeven (herhaalde schoktrillingen):						
P _F	m/s ²	43	–	42	44	–
K	m/s ²	2	–	1	1	–

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau en de geluidsemisiewaarde 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 geluidsemisatie.

Het aangegeven trillingsniveau en de aangegeven geluidsemisiewaarde representeren de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Wanneer het elektrische gereedschap echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvolledige onderhoud, dan kunnen het trillingsniveau en de geluidsemisiewaarde afwijken. Dit kan de trillings- en geluidsemisatie gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

Voor een nauwkeurige schatting van de trillings- en geluidsemisies 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 geluidsemisies 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.

De acculaadtoestand wordt ook op de gebruikersinterface weergegeven (zie „Toestandsaanduidingen“, Pagina 64).

GBA 18V...



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 %

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-oplaadaanduidingen 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.

Inzetgereedschap wisselen

Inzetgereedschap bevestigen (zie afbeelding A)

Schuif de vergrendelingshuls (2) naar achter en plaats het inzetgereedschap draaiend in de houder (1). Laat de vergrendelingshuls (2) weer los om het inzetgereedschap te vergrendelen.

Inzetgereedschap verwijderen

Schuif de vergrendelingshuls (2) naar achter en trek het inzetgereedschap uit de opname.

Opzetstuk monteren (zie afbeelding B)

Verwijder het inzetgereedschap.

Steek het opzetstuk in de opname. Draai de vastzetting (17) tot deze hoorbaar vastklikt.

Inzetgereedschap in het opzetstuk plaatsen

GFA 18-E/GFA 18-W (zie afbeelding C):

Schuif de vergrendelingshuls (2) naar achter en plaats het inzetgereedschap draaiend in de houder. Laat de vergrendelingshuls (2) weer los om het inzetgereedschap te vergrendelen.

GFA 18-M/GFA 18-WM (zie afbeelding D):

Open het boorhouderopzetstuk door in draairichting ① te draaien tot het inzetgereedschap kan worden geplaatst. Plaats het inzetgereedschap.

Draai de huls van het boorhouderopzetstuk in draairichting ② met de hand stevig dicht. De boorhouder wordt daardoor automatisch vergrendeld.

Opzetstuk draaien

GFA 18-W/GFA 18-E/GFA 18-WM (zie afbeelding E):

Trek het vergrendelde opzetstuk ca. 5 mm van het elektrische gereedschap weg. Draai het opzetstuk in de gewenste positie en laat het vervolgens los.

Opzetstuk demonteren (zie afbeelding F)

Verwijder het inzetgereedschap.

Ontgrendel het opzetstuk in richting  en trek het van de opname af.

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.

Afzuiging van stof en spanen

Stof van materialen zoals loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn. Aanraking of inademing van stof kan leiden tot allergische reacties en/of ziekten van de luchtwegen van de gebruiker of personen die zich in de omgeving bevinden.

Bepaalde soorten stof, bijvoorbeeld van eiken- en beukenhout, gelden als kankerverwekkend, in het bijzonder in combinatie met toevoegingsstoffen voor houtbehandeling (chromaat en houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door bepaalde vakmensen worden bewerkt.

- Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.
- Er wordt geadviseerd om een stofmasker met filterklasse P2 te dragen.

Neem de in uw land geldende voorschriften voor de te bewerken 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 doorstromings-volume ^{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.

Gebruik

Draairichting instellen (zie afbeelding G)

- **Bedien de draairichtingschakelaar (9) alleen als het elektrische gereedschap stilstaat.**

Met de draairichtingschakelaar (9) kunt u de draairichting van het elektrische gereedschap veranderen. Bij ingedrukte aan/uit-schakelaar (10) is dit echter niet mogelijk.

Rechtsdraaien: voor het boren en indraaien van schroeven drukt u de draairichtingschakelaar (9) naar links tot aan de aanslag door.

Linksdraaien: voor het losdraaien of uitdraaien van schroeven en moeren drukt u de draairichtingschakelaar (9) naar rechts tot aan de aanslag door.

Draaimoment vooraf instellen

Met de instelling draaimomentinstelling (3) kunt u het noodzakelijke draaimoment in 20 standen instellen. Bij een juiste instelling wordt het inzetgereedschap gestopt, zodra de schroef vlak in het materiaal is gedraaid of het ingestelde draaimoment is bereikt. In positie  is de veiligheidskoppeling gedeactiveerd, bv. om te boren.

Kies bij het uitdraaien van schroeven eventueel een hogere instelling of kies het symbool .

In stand  wordt het maximale draaimoment voor boren en schroeven bereikt.

Mechanische toerentalkeuze

- **Bedien de toerentalschakelaar (4) 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 (4) kunnen twee toerentalbereiken ingesteld worden.

Positie toerentalschakelaar (4)	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

Modus instellen



Boren

Zet de instelling draaimomentinstelling (3) op het symbool „Boren“, om het maximale draaimoment voor het boren en schroeven te bereiken.



Schroeven

Stel de instelling draaimomentinstelling (3) op de gewenste draaimomentstand in.

In- en uitschakelen

Druk voor **ingebruikname** van het elektrische gereedschap op de aan/uit-schakelaar (10) en houd deze ingedrukt.

De werkklamp (21) brandt bij iets of helemaal ingedrukte aan/uit-schakelaar (10) en hiermee kan bij ongunstige lichtomstandigheden het werkbereik verlicht worden.

Om het elektrische gereedschap **uit te schakelen**, laat u de aan/uit-schakelaar (10) los.

Toerental instellen

U kunt het toerental van het ingeschakelde elektrische gereedschap traploos regelen naarmate u de aan/uit-schakelaar (10) indrukt.

Lichte druk op de aan/uit-schakelaar (10) heeft een laag toerental tot gevolg. Met toenemende druk wordt het toerental hoger.

Temperatuurafhankelijke overbelastingsbeveiliging

Bij reglementair gebruik kan het elektrische gereedschap niet overbelast worden. Bij te sterke belasting of het verlaten van het toegestane werktemperatuurbereik wordt het toerental gereduceerd of het elektrische gereedschap uitgeschakeld. Het elektrische gereedschap loopt pas na het be-

reiken van de toegestane werktemperatuur weer met vol toerental.

De temperatuurafhankelijke overbelastingsbeveiliging wordt weergegeven door het rood oplichten van de LED op het elektrische gereedschap.

- Om het toegestane werktemperatuurbereik weer te bereiken, laat u het elektrische gereedschap onbelast draaien of wacht u tot de LED weer groen brandt.

Wanneer de LED groen brandt, heeft de machine weer het toegestane werktemperatuurbereik bereikt.

Toestandsaanduidingen

Toestandsaanduiding elektrisch gereedschap	Betekenis/oorzaak	Oplossing
Groen	Status OK	–
Geel	Kritische temperatuur is bereikt, accu bijna leeg of KickBack Control uitgeschakeld	Laat het elektrische gereedschap onbelast draaien en afkoelen, verwissel of laad de accu binnenkort of druk op de toets voor KickBack Control
Rood brandend	Elektrisch gereedschap is oververhit of accu leeg	Laat het elektrische gereedschap afkoelen of verwissel resp. laad de accu
Rood knipperend	Sneluitschakeling is geactiveerd	Schakel het elektrische gereedschap uit en weer in

Precisie koppeling (Precision Clutch)



De precisiekoppeling stopt het doordraaien bij bereiken van een ingesteld draaimoment en vermindert zo de slijtage van de koppeling en de daaruit resulterende geluidsontwikkeling.

De precisiekoppeling kan op de gebruikersinterface (8) met de toets Precision Clutch (22) worden gedeactiveerd. De actuele toestand wordt weergegeven via de LED voor Precision Clutch (23) op de gebruikersinterface (8).

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 rood knipperen van de LED (18), een knipperend werklicht (21) en rood branden van de LED voor KickBack Control (19) op het elektrische 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.**

Aanwijzingen voor werkzaamheden

- **Plaats het elektrische gereedschap alleen uitgeschakeld op de schroef.** Draaiende inzetgereedschappen kunnen wegglijden.

Gebruikersinterface

De gebruikersinterface (8), zie afbeelding H, dient voor het activeren en deactiveren van de precisiekoppeling "Precision Clutch" en de sneluitschakeling "KickBack Control" evenals voor de aanduiding van de toestand van het elektrische gereedschap.

keld. Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.

De sneluitschakeling kan op de gebruikersinterface (8) met de toets KickBack Control (20) worden gedeactiveerd. Als het elektrische gereedschap langer dan 5 minuten niet gebruikt of de accu weggenomen wordt, dan wordt de sneluitschakeling automatisch weer geactiveerd. De actuele toestand wordt weergegeven via de LED voor KickBack Control (19) op de gebruikersinterface (8).

- **Aanwijzing: Het waarschuwingslicht van de LED's is niet vanuit alle richtingen te zien! Bij sterk zonlicht is het waarschuwingslicht slecht te zien.**

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 gebruiksadvisies

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 inzamelingssystemen. 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 legemssposition. 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 op-**

bevaring. 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, tilhører, 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, nøgler, 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 op-

ladning 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 skruemaskine

Sikkerhedsanvisninger for alle arbejdsopgaver

- **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

- **Fastgør emnet.** Et emne holdes bedre fast med spændeanordninger eller skruestik end med hånden.
- **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.
- **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.
- **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.
- **Hold godt fast om el-værktøjet.** Der kan opstå høje kortvarige reaktionsmomenter under spænding og løsning af skruer.
- **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.

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 og plast.

El-værktøjet kan bruges med en metalborepatron (GFA 18-M), en retvinklet forsats (GFA 18-W), en retvinklet forsats med metalborepatron (GFA 18-WM), en excenterforsats (GFA 18-E) eller en borehammerforsats (GFA 18-H).

Viste komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af el-værktøjet på illustrationssiden.

- (1) Værktøjsholder
 - (2) Låsekappe
 - (3) Indstillingsring til forvalg af drejningsmoment
 - (4) Gearvælger
 - (5) Bælteholdeclips^{a)}
 - (6) Akku^{a)}
 - (7) Akku-oplåsningssknap^{a)}
 - (8) Brugerinterface
 - (9) Retningsomskifter
 - (10) Tænd/sluk-knap
 - (11) Håndtag (isoleret grebsflade)
 - (12) Metalborepatronforsats GFA 18-M^{a)}
 - (13) Retvinklet forsats GFA 18-W^{a)}
 - (14) Excenterforsats GFA 18-E^{a)}
 - (15) Retvinklet forsats med metalborepatron GFA 18-WM^{a)}
 - (16) Borehammerforsats GFA 18-H^{a)}
 - (17) Justeringsring
- Brugerinterface**
- (18) Tilstandsvisning el-værktøj
 - (19) LED-visning til KickBack Control
 - (20) Knap til KickBack Control
 - (21) Arbejdslys
 - (22) Knap til præcisionskobling
 - (23) LED-visning til præcisionskobling
- a) Dette tilbehør hører ikke til standard-leveringen.

Tekniske data

Akku-bore-/skruemaskine		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Varenummer		3 601 JR2 0..	–	–	–	–
Nominal spænding	V=	18	–	–	–	–
Omdrejningstal ^{A)}						
– 1. gear	o/ min	0-630	–	–	–	–
– 2. gear	o/ min	0-2100	–	–	–	–
Maks. drejningsmoment (blød) ^{A)}	Nm	36	–	–	–	–
Maks. drejningsmoment (hård) ^{A)}	Nm	65	–	–	–	–
Maks. bor-Ø						
– Træ	mm	68	–	–	–	–
– Stål	mm	13	–	–	–	–
Maks. skrue-Ø	mm	12	–	–	–	–

Akku-bore-/skruemaskine		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Værktøjsholder	mm	6,35 ¼" Indvendig sekskant	1,5-13	6,35 ¼" Indvendig sekskant	6,35 ¼" Indvendig sekskant	1,5-13
Vægt	kg	0,92 ^{B)}	0,4	0,4	0,4	0,7
Anbefalet omgivelsestemperatur ved opladning	°C	0 ... +35				
Tilladt omgivelsestemperatur ved drift og ved opbevaring	°C	-20 ... +50				
Kompatible akkuer		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	–	–	–	–
Anbefalede akkuer til fuld ydelse		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V... ≥ 4,0 Ah	–	–	–	–
Anbefalede ladere		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	–	–	–	–

A) Målt ved 20-25 °C med akku **ProCORE18V 5.5Ah** och tilbehør **GFA 18-M**

B) Uden akku (akkuens vægt fremgår af www.bosch-professional.com)

Værdierne kan variere afhængigt af produktet samt anvendelses- og miljøbetingelserne. Du kan finde flere oplysninger under www.bosch-professional.com/wac.

Støj-/vibrationsoplysninger

		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Støjemissionsværdier fundet iht. EN 62841-2-1 for GFA 18-M, GFA 18-WM .						
Støjemissionsværdier fundet iht. EN 62841-2-2 for EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E .						
El-værktøjets A-vægtede støjniveau udgør typisk						
Lydtrykniveau	dB(A)	79	79	80	79	79
Lydeffektniveau	dB(A)	87	87	88	87	87
Usikkerhed K	dB	3	5	3	3	5
Brug høreværn!						

Vibrationsværdier i alt a_h (kontinuerlige vibrationer), p_r (gentagne stødvibrationer) og usikkerhed K fundet i henhold til **EN 62841-2-1** for **GFA 18-M, GFA 18-WM**:

Vibrationsværdier i alt a_h (kontinuerlige vibrationer), p_r (gentagne stødvibrationer) og usikkerhed K fundet i henhold til **EN 62841-2-2** for **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**:

Boring i metal (kontinuerlige vibrationer):

a_h	m/s^2	–	1,0	–	–	1,2
K	m/s^2	–	1,5	–	–	1,5
Skruing (kontinuerlige vibrationer):						
a_h	m/s^2	0,6	–	0,5	0,7	–
K	m/s^2	1,5	–	1,5	1,5	–

		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Boring i metal (gentagne stødvibrationer):						
P _F	m/s ²	-	46	-	-	49,4
K	m/s ²	-	13	-	-	1
Skruing (gentagne stødvibrationer):						
P _F	m/s ²	43	-	42	44	-
K	m/s ²	2	-	1	1	-

Det svingningsniveau og støjmissionsniveau, der fremgår af anvisningerne, er målt iht. en standardiseret måleværdi og kan anvendes til sammenligning af elværktøj med hinanden. De er også egnet til en foreløbig vurdering af svingnings- og støjmissionen.

Det angivne svingnings- og støjmissionsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingnings- og støjmissionsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingnings- og støjmissionen i hele arbejdsrummet.

Til en nøjagtig vurdering af svingnings- og støjmissionen bør der også tages højde for de tider, i hvilke værktøjet er slukket eller godt nok kører, men rent faktisk ikke anvendes. Dette kan føre til en betydelig reduktion af svingnings- og støjmissionsniveauet i hele arbejdsrummet.

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 for espørge om ladetilstanden, når el-værktøjet er standsat.

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 ladetilstandsindikatoren, er akkuen defekt og skal udskiftes.

Akku-ladetilstanden vises også på brugerinterfacet (se "Tilstandsindikatorer", Side 71).

GBA 18V...



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 %

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 ladetilstand 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-ladeindikatoren 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. Akkuen vurderes enten som værende i god stand eller som havende øget defektrisiko. Der vises ingen procentsats, der angiver 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 akkuerne 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.

Værktøjsskift

Isætning af indsatsværktøj (se billede A)

Skub låsekappen (2) tilbage, og isæt indsatsværktøjet i holderen (1) med en drejende bevægelse. Slip låsekappen (2) igen for at fastlåse indsatsværktøjet

Fjernelse af indsatsværktøj

Skub låsekappen (2) tilbage, og træk indsatsværktøjet ud af holderen .

Montering af forsats (se billede B)

Fjern indsatsværktøjet.

Sæt forsatsen i holderen . Drej justeringsringen (17), indtil den går hørbart i indgreb.

Sæt indsatsværktøjet i forsatsen

GFA 18-E/GFA 18-W (se billede C):

Skub låsekappen (2) bagud, og sæt indsatsværktøjet i holderen . Slip låsekappen (2) igen for at fastlåse indsatsværktøjet

GFA 18-M/GFA 18-WM (se billede D):

Åbn borepatronforsatsen ved at dreje i drejeretningen ①, indtil indsatsværktøjet kan isættes. Sæt indsatsværktøjet i. Luk muffen til borepatronforsatsen ved at dreje kraftigt i drejeretningen ② med hånden. Borepatronen låses derefter automatisk.

Drej forsatsen

GFA 18-W/GFA 18-E/GFA 18-WM (se billede E):

Træk den låste forsats ca. 5 mm væk fra el-værktøjet. Drej forsatsen i den ønskede position, og slip den derefter.

Afmonter forsatsen (se billede F)

Fjern indsatsværktøjet.

Lås forsatsen op i retningen , og træk den af holderen .

Bælteholdeclip

Med bælteholdeclippet kan du hænge el-værktøjet fast i f.eks. et bælte. Derved har du begge hænder fri og el-værktøjet er lige ved hånden.

Støv-/spåudsugning

Støv fra materialer som f.eks. blyholdig maling, nogle træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Berøring eller indånding af støv kan føre til allergiske reaktioner og/eller åndedrætssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden af arbejdspladsen.

Bestemt støv som f.eks. ege- eller bøgestøv gælder som kræftfremkaldende, især i forbindelse med ekstra stoffer til træbehandling (chromat, træbeskyttelsesmiddel). Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.

- Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.
- Det anbefales at bære åndeværn med filterklasse P2.

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 støvsuger

Anbefalet nominel diameter på slange	mm	35
Nødvendigt undertryk ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Nødvendig gennemstrømningsmængde ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Anbefalet filtereffektivitet	Støvklasse 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.

Brug

Indstilling af rotationsretning (se billede G)

► Aktivér kun drejeretningsomskifteren (9) når el-værktøjet står stille.

Med retningsomskifteren (9) kan du ændre el-værktøjets drejeretning. Ved nedtrykket start-stop-kontakt (10) er det imidlertid ikke muligt.

Højreløb: Ved boring og iskruning af skruer skal du skubbe drejeretningsomskifteren (9) til venstre til anslag.

Venstreløb: Til løsning og uddrejning af skruer og møtrikker trykkes retningsomskifteren (9) helt mod højre.

Forvalg af drejningsmoment

Med indstillingsringen til forvalg af drejningsmoment (3) kan du forvælge det nødvendige drejningsmoment i 20 trin. Ved den korrekte indstilling standser indsatsværktøjet, så snart skruen er skruet ind, eller det indstillede drejningsmoment er nået. I positionen  er beskyttelseskoblingen deaktiveret, f.eks. ved boring.

Vælg eventuelt en højere indstilling ved udskrining af skruer, eller indstil på symbolet .

I positionen  opnås det maksimale drejningsmoment til boring og skrining.

Mekanisk gearvalg

► **Aktiver kun gearvælgeren (4), når el-værktøjet står stille.**

► **Skub altid gearvælgeren til anslag.** Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.

Med gearvælgeren (4) kan du forvælge 2 omdrejningstalområder.

Position gearvælger (4)	Omdrejningstal	Drejningsmoment	Anvendelsesområder
1	Lav	Høj	Til krævende opgaver: F.eks. boring og skrining med stor diameter
2	Høj	Lav	Til mindre krævende opgaver: F.eks. boring og skrining med lille diameter

Indstilling af driftstype



Bore

Placer indstillingsringen til forvalg af drejningsmoment (3) på symbolet "bore" for at

vælge det maksimale drejningsmoment for bore- og skrueopgaver.



Skrue

Indstil indstillingsringen til forvalg af drejningsmoment (3) til det ønskede momenttrin.

Tænd/sluk

Til **ibrugtagning** af el-værktøjet tryk på start-stop-kontakten (10) og hold den nede.

Arbejdslyset (21) lyser, når tænd/sluk-kontakten (10) er trykket let eller helt ned, så arbejdsområdet kan lyses op under dårlige lysforhold.

El-værktøjet **slukkes** ved at slippe start-stop-kontakten (10) igen.

Indstil omdrejningstal

Du kan regulere omdrejningstallet på det tændte el-værktøj trinløst afhængigt af, hvor langt du trykker start-stop-kontakten (10) ind.

Let tryk på start-stop-kontakten (10) fører til et lavt omdrejningstal. Med tiltagende tryk øges omdrejningstallet.

Temperaturnafhængig overbelastningsbeskyttelse

Ved korrekt brug kan el-værktøjet ikke blive overbelastet. Hvis belastningen bliver for stor, eller det tilladte driftstemperaturområde overskrides, reduceres omdrejningstallet, eller el-værktøjet slukker. El-værktøjet kører først, når den tilladte driftstemperatur er opnået med fuldt omdrejningstal.

Den temperaturnafhængige overbelastningssikring vises ved, at den røde lysdiode på el-værktøjet lyser.

– For igen at nå det tilladte driftstemperaturområde skal du køre el-værktøjet i tomgang eller vente, indtil LED'en lyser grønt igen.

Når LED'en lyser grønt, befinder maskinen sig igen inden for det tilladte driftstemperaturområde.

Arbejdsvejledning

► **Sæt kun el-værktøjet mod skruen i slukket tilstand.**

Roterende indsatsværktøjer kan skride.

Brugerinterface

Brugerinterfacet (8), se billede H, bruges til at aktivere og deaktivere præcisionskoblingen "Precision Clutch" og hurtigfrakoblingen "KickBack Control" samt til at vise el-værktøjets status.

Tilstandsindikatorer

Tilstandsvisning el-værktøj	Betydning/årsag	Løsning
Grøn	Status OK	–

Tilstandsvisning el-værktøj	Betydning/årsag	Løsning
Gul	Kritisk temperatur er nået, akku er næsten tom, eller KickBack Control er frakoblet	Lad el-værktøj køre i tomgang og køle af, udskift akkuen, eller lad den op snart ved at trykke på knappen KickBack Control
Rødt lysende	El-værktøjet er overophedet, eller akkuen er tom	Lad el-værktøjet køle af, eller skift/oplad akkuen
Rødt blinkende	Hurtigfrakobling er udløst	Sluk el-værktøjet, og tænd det igen

Præcisionskobling (Precision Clutch)



Præcisionskoblingen stopper med at gå i indgreb, når det indstillede drejningsmoment er nået, så slid på koblingen og deraf følgende støj reduceres.

Præcisionskoblingen kan deaktiveres på brugerinterfacet (8) med knappen Precision Clutch (22). Den aktuelle tilstand vises med LED'en til Precision Clutch (23) på brugerinterfacet (8).

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 aksle slås el-værktøjet fra.

Hurtigfrakoblingen vises ved, at LED'en (18) blinker rødt, arbejdslyset (21) blinker, og LED'en til KickBack Control (19) 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 (8) med knappen KickBack Control (20). Hvis el-værktøjet ikke anvendes i mere end 5 minutter, eller hvis du tager akkuen ud, tændes hurtigfrakoblingen automatisk igen. Den aktuelle tilstand vises med LED'en til KickBack Control (19) på brugerinterfacet (8).

- Bemærk! Advarselslyset til LED'erne kan ikke ses fra alle retninger! I kraftigt sollys er det svært at se advarselslyset.

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 hänförs 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 frånkopplat 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, tillbehörsdelar 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 kärvar, 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.** Hala 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.** Batteriavätskan 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 skruvdragare

Säkerhetsinstruktioner för alla användningar

- ▶ **Håll elverktyget i de isolerade gripytorna när du utför ett arbete där skärtillbehören eller fästänordningen kan komma i kontakt med dolda kablar.** Vid kontakt med en strömförande ledning kan skärtillbehören eller fästänordningen på verktyget som är strömförande ge operatören en elektrisk stöt.

Säkerhetsinstruktioner vid arbete med långa borrarbiter

- ▶ **Arbeta aldrig vid högre varvtal än borrarbiterens högsta tillåtna varvtal.** Vid högre varvtal, kan borrarbiteren 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 borrarbiteren böjas om det får rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, med personskador till följd.
- ▶ **Tryck endast i direkt linje med biten och applicera inte överdrivet tryck.** Bits kan böjas vilket orsakar brott eller kontrollförlust, med personskador till följd.

Ytterligare säkerhetsanvisningar

- ▶ **Säkra arbetsstycket.** Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspänningsanordning eller ett skruvstycke hålls säkrare än med handen.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Håll i elverktyget väl.** Vid åtdragning eller lossning av skruvar kan höga reaktionsmoment uppstå under korta ögonblick.
- ▶ **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.

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 åtdragning och lossning av skruvar samt borring i trä, metall och plast.

Elverktyget kan användas med en metallborrchucktillsats (GFA-18M) vinkelborr (GFA 18-W), rätvinkeltiltsats med metallborrchuck (GFA 18-WM), excentertillsats (GFA 18-E) eller borrhammartillsats (GFA 18-H).

Avbildade komponenter

Numreringen av de avbildade komponenterna refererar till framställningen av elverktyget på grafiksidan.

- (1) Verktögsfäste
- (2) Spärrhylsa
- (3) Inställningsring vridmoment
- (4) Växelväljare
- (5) Bältesklämma^{a)}
- (6) Batteri^{a)}
- (7) Batterifrigöringsknapp^{a)}
- (8) Användargränssnitt
- (9) Omkopplare för rotationsriktning
- (10) På-/av-strömbrytare
- (11) Handtag (isolerad grepppyta)
- (12) Metallborrchucktillsats GFA 18-M^{a)}
- (13) Vinkeltiltsats GFA 18-W^{a)}
- (14) Excentertillsats GFA 18-E^{a)}
- (15) Rätvinkeltiltsats med metallborrchuck GFA 18-WM^{a)}
- (16) Borrhammartillsats GFA 18-H^{a)}
- (17) Fästring

Användargränssnitt**(18)** Statusindikator för elverktyg**(19)** LED-indikering för KickBack Control**(20)** Knapp för KickBack Control**(21)** Arbetsljus**(22)** Knapp för precisionskoppling**(23)** LED-indikering för precisionskoppling

a) Dessa tillbehör ingår inte i standard leveransen.

Teknisk information

Sladdlös borrarvriddragare		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Artikelnummer		3 601 JR2 0..	–	–	–	–
Märkspänning	V=	18	–	–	–	–
Obelastat varvtal ^{A)}						
– 1:ans växel	v/ min	0–630	–	–	–	–
– 2:ans växel	v/ min	0–2100	–	–	–	–
Max. vridmoment (mjukt) ^{A)}	Nm	36	–	–	–	–
Max. vridmoment (hårt) ^{A)}	Nm	65	–	–	–	–
Max. borrar-Ø						
– Trä	mm	68	–	–	–	–
– Stål	mm	13	–	–	–	–
Max. skruv-Ø	mm	12	–	–	–	–
Verktysfäste	mm	6,35 ¼" Insexskruv	1,5–13	6,35 ¼" Insexskruv	6,35 ¼" Insexskruv	1,5–13
Vikt	kg	0,92 ^{B)}	0,4	0,4	0,4	0,7
Rekommenderad omgivningstemperatur vid laddning	°C	0 ... +35				
Tillåten omgivningstemperatur vid drift och vid lagring	°C	–20 ... +50				
Kompatibla batterier		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	–	–	–	–
Rekommenderade batterier för full effekt		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V... ≥ 4,0 Ah	–	–	–	–
Rekommenderade laddare		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	–	–	–	–

A) Uppmätt vid 20–25 °C med batteri **ProCORE18V 5.5Ah** och tillbehör **GFA 18-M**B) Utan batteri (du hittar batteriets vikt under www.bosch-professional.com)Värdena kan variera beroende på produkt och är beroende av användnings- och omgivningsvillkor. Mer information finns på www.bosch-professional.com/wac.

Buller-/vibrationsinformation

	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
--	--------------	----------	----------	----------	-----------

Bullernivåvärde fastställt enligt **EN 62841-2-1** för **GFA 18-M, GFA 18-WM**.

Bullernivåvärde fastställt enligt **EN 62841-2-2** för **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**.

Den A-klassade bullernivån hos elverktøget ligger typiskt på

Ljudtrycksnivå	dB(A)	79	79	80	79	79
Ljudeffektnivå	dB(A)	87	87	88	87	87
Osäkerhet K	dB	3	5	3	3	5

Bär hörselskydd!

Vibrationsvärden a_h (kontinuerliga vibrationer), p_F (upprepede chockvibrationer) och osäkerhet K beräknat enligt **EN 62841-2-1 GFA 18-M** för **GFA 18-WM**:

Vibrationsvärden a_h (kontinuerliga vibrationer), p_F (upprepede chockvibrationer) och osäkerhet K beräknat enligt **EN 62841-2-2** för **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**:

Borrning i metall (upprepede vibrationer):

a_h	m/s^2	-	1,0	-	-	1,2
K	m/s^2	-	1,5	-	-	1,5

Skruvdragning (upprepede vibrationer):

a_h	m/s^2	0,6	-	0,5	0,7	-
K	m/s^2	1,5	-	1,5	1,5	-

Borrning i metall (upprepede chockvibrationer):

P_F	m/s^2	-	46	-	-	49,4
K	m/s^2	-	13	-	-	1

Skruvdragning (upprepede chockvibrationer):

P_F	m/s^2	43	-	42	44	-
K	m/s^2	2	-	1	1	-

Den vibrationsnivå och det bullervärde som anges i dessa anvisningar har uppmätts enligt en mätmetod som normerats och kan användas för att jämföra elverktøg med varandra. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av vibrations- och bullernivån.

Den angivna vibrations- och bullernivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktøget. Om däremot elverktøget 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 elverktøget 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 elverktøget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

Batteri

Bosch säljer batteridrivna elverktøg även utan batteri. Om det ingår ett batteri i leveransen av ditt elverktøg 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 elverktøget.

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 låsstag som hindrar ackumulatören från att falla ut om dess

uppläsningsknapp faller ut. När batteriet är insatt i elverkytet 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 elverkytet 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.

Batteriets laddningsstatus visas även i användargränssnittet (se „Statusindikeringar“, Sidan 79).

GBA 18V...



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 %

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.

År 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 elverkytet innan alla arbeten på det (t.ex. underhåll, verktygsbyte, osv.).** Om strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.

Verktygsbyte

Sätta in insatsverktyget (se bild A)

Skjut spärrhylsan (2) bakåt och sätt in insatsverktyget genom att vrida dem in i fästet (1). Släpp spärrhylsan (2) igen för att arretera insatsverktyget

Ta bort insatsverktyget

Skjut spärrhylsan (2) bakåt och dra insatsverktyget ur fästet.

Montera tillsatsen (se bild B)

Ta bort insatsverktyget.

Sätt in tillsatsen i fästet. Vrid fästingen (17) tills den klickar fast hörbart.

Sätt in insatsverktyget i tillsatsen

GFA 18-E/GFA 18-W (se bild C):

Skjut spärrhylsan (2) bakåt och sätt in insatsverktyget genom att vrida dem in i fästet. Släpp spärrhylsan (2) igen för att arretera insatsverktyget

GFA 18-M/GFA 18-WM (se bild D):

Öppna borrhucktillsatsen genom att vrida den i vridriktning ① så att insatsverktyget kan sättas in. Sätt in insatsverktyget.

Dra åt hylsan på borrhucktillsatsen i rotationsriktningen ② kraftigt för hand. Borrhucken låses därmed automatiskt.

Rotera tillsatsen

(GFA 18-W/GFA 18-E/GFA 18-WM) (se bild E):

Dra den låsta tillsatsen ca. 5 mm från elverkytet. Vrid tillsatsen i önskad position och släpp den sedan.

Demontera tillsatsen (se bild F)

Ta bort insatsverktyget.

Lås upp tillsatsen i riktning  och dra av den från fästet.

Bältesclips

Med bältesclipsen kan elverktyget hängas t.ex. på ett bälte. Vid upphängt elverktyg är båda händerna lediga och elverktyget är alltid till hands.

Damm-/spånutsugning

Dammet från material som t.ex. blyhaltig målning, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsovådligt. Beröring eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller andningsbesvär hos användaren eller personer som uppehåller sig i närheten.

Vissa damm från ek eller bok anses vara cancerogena, speciellt då i forbindelse med tillsatsämnen för träbehandling (kromat, träkonserveringsmedel). Endast yrkesmän får bearbeta asbesthaltigt material.

- Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad.
- Vi rekommenderar ett andningsskydd i filterklass P2.

Beakta de föreskrifter som i aktuellt land gäller för bearbetat material.

- **Undvik dammanhopning på arbetsplatsen.** Damm kan lätt självantändas.

Krav för dammsugaren

Rekommenderad nominell diameter slang	mm	35
Nödvändigt undertryck ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Nödvändig flödes hastighet ^{A)}	l/s m³/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.

Drift

Ställa in rotationsriktningen (se bild G)

- **Aktivera rotationsriktningsomkopplaren (9) endast när elverktyget står stilla.**

Med riktningssomkopplaren (9) kan elverktygets rotationsriktning ändras. Vid nedtryckt strömställare Till/ Från (10) kan omkoppling inte ske.

Högergång: För att borra och skruva in skruvar skjuter du rotationsriktningsomkopplaren (9) till vänster ända till anslaget.

Vänstergång: För att lossa och skruva ut skruvar och muttrar trycks riktningssomkopplaren (9) åt höger mot anslaget.

Förvalja vridmoment

Med inställningsringen vridmomentsförval (3) kan du välja det vridmoment som behövs i 20 steg. Vid en korrekt

inställning stoppas insatsverktyget så snart skruven skruvats in så att den är i plan med materialytan eller när det inställda vridmomentet har uppnåtts. I position  är överrasterkopplingen avaktiverad, t.ex. för borrar.

Vid urdragning av skruvar, välj eventuellt en högre inställning eller ställ in på symbolen .

I positionen  uppnås maximalt vridmoment för borrar och skruvning.

Välja växel mekaniskt

- **Aktivera rotationsriktningsomkopplaren (4) endast när elverktyget står stilla.**
- **Skjut alltid växelväljaren till anslag.** I annat fall kan elverktyget skadas.

Med växelväljaren (4) kan 2 varvtalsområden förväljas.

Position växellägesomkopplare (4)	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

Ställa in driftsätt



Borrning

Ställ inställningsringen för vridmoment (3) på symbolen "börning", för att uppnå maximalt vridmoment vid börning och skruvdragning.



Skruvdragning

Ställ inställningsringen för vridmoment (3) på önskat momentläge.

In- och urkoppling

Tryck för **start** av elverktyget ned strömställaren Till/ Från (10) och håll den nedtryckt.

Arbetsljuset (21) lyser vid lätt eller helt intryckt på-/avströmbrytare (10) och gör det möjligt att belysa arbetsområdet vid ogynnsamma ljusförhållanden.

För att **stänga av** elverktyget släpper du till-/frånbrytaren (10).

Inställning av varvtal

Du kan reglera det startade elverktygets varvtal medan det är igång, beroende på hur långt du trycker in på-/avknappen (10).

Ett lätt tryck på strömställaren Till/Från (10) ger ett lågt varvtal. Med tilltagande tryck ökar varvtalet.

Temperaturberoende överbelastningsskydd

Elverktyget kan inte överbelastas om användning sker enligt föreskrifterna. Vid för kraftig belastning eller om tillåtet drifttemperaturintervall inte beaktas reduceras varvtalet, eller elverktyget stängs av. Elverktyget går med fullt varvtal först efter att tillåten drifttemperatur har uppnåtts.

Det temperaturberoende överbelastningsskyddet indikeras av att LED-en på elverktyget lyser rött.

- För att uppnå tillåtet drifttemperaturintervall, låt elverktyget gå på tomgång eller vänta tills LED-en lyser grönt igen.

Statusindikeringar

Statusvisning elverktyg	Betydelse/orsak	Lösning
grön	Status OK	–
gul	Kritisk temperatur har uppnåtts, batteriet är nästan tomt eller KickBack Control har aktiverats	Låt elverktyget gå på tomgång och svalna eller byt snart ut/ladda batteriet, eller tryck på KickBack Control-knappen
Lyser rött	Elverktyget är överhettat eller batteriet är tomt	Låt elverktyget svalna eller byt ut/ladda batteriet
Blikrar rött	Snabbavstängning har löst ut	Stäng av elverktyget och slå på det igen

Precisionskoppling (Precision Clutch)



Precisionskopplingen stoppar överkörningen när inställt vridmoment har uppnåtts, och reducerar därmed förslitningen av kopplingen samt resulterande oljud.

Precisionskopplingen kan avaktiveras i användargränssnittet (8) med Precision Clutch-knappen (22). Aktuell status visas via Precision Clutch-LED:en (23) i användargränssnittet (8).

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.

Snabbavstängning visas genom att LED (18) blinkar rött, arbetsbelysningen (21) blinkar och att LED för KickBack Control (19) lyser rött på elverktyget.

För återdrifttagning läpper du på-/av-strömbrytaren och trycker på den igen.

- Om KickBack Control-funktionen är defekt kan elverktyget inte startas. Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.

Snabbavstängningen kan avaktiveras i användargränssnittet (8) med KickBack Control-knappen (20). Om elverktyget inte ska användas under mer

Om LED-en lyser grönt har elverktyget uppnått tillåtet drifttemperaturintervall.

Arbetsanvisningar

- **Elverktyget ska vara avstängt när det förs mot skruven.** Roterande insatsverktyg kan slira bort.

Användargränssnitt

Användargränssnittet (8), se bild H, är till för aktivering och avaktivering av precisionskopplingen "Precision Clutch" och snabbavstängning "KickBack Control" samt för elverktygets statusindikering.

än 5 minuter eller om batteriet tas ut slås snabbavstängningsfunktionen på igen automatiskt. Aktuell status visas via KickBack Control-LED:en (19) i användargränssnittet (8).

- **Observera: varnings-LED:erna kanske inte syns från alla riktningar! Vid kraftigt solljus kan det vara svårt att se varningslampan.**

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

- **Ta ut batteriet ur elverktyget innan alla arbeten på det (t.ex. underhåll, verktygsbyte, osv.).** Om strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.
- **Håll elverktyget 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

Elverktyg, batterier, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.



Släng inte elverktyg 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 verktøydell, 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 lekket 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 verktøyet sikkerhet.
- **Ikke utfør vedlikehold på skadde batterier.** Vedlikehold av batterier skal alltid utføres av produsenten eller godkjente forhandlere.

Sikkerhetsanvisninger for skrumaskiner

Sikkerhetsanvisninger for alle operasjoner

- **Bruk de isolerte grepsflatene når du holder elektroverktøyet under arbeid der skjæretilbehøret eller festeelementer kan komme borti skjulte ledninger.** Skjæretilbehør og festeelementer som kommer i berøring med en strømførende ledning, kan gjøre eksponerte metaldeler på elektroverktøyet strømførende og dermed gi brukeren elektrisk støt.

Sikkerhetsanvisninger ved bruk av lange borbits

- **Arbeid aldri med høyere hastighet enn den maksimale hastighetsklassen for borbitten.** Ved høyere hastigheter vil bitsen 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 bitsen i kontakt med emnet.** Ved høyere hastigheter vil bitsen trolig bøyes hvis den får rotere fritt uten kontakt med emnet, og dette kan føre til personskader.
- **Legg bare trykk i rett linje med bitsen, 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

- **Sikre arbeidsemnet.** Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnretninger eller en skrutikke, holdes sikrere enn med hånden.
- **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.
- **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 bearbeides.
- **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.
- **Hold elektroverktøyet godt fast.** Under stramming og løsning av skruer kan det oppstå kortvarige høye reaksjonsmomenter.
- **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.

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 innskruing og løsning av skruer og for boring i tre, metall og plast.

Elektroverktøyet kan brukes med metallchuckforsats (GFA 18-M), rettinklet forsats (GFA 18-W), rettinkletforsats med metallborehammer (GFA 18-WM), eksenterforsats (GFA 18-E) eller borehammerforsats (GFA 18-H).

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene refererer til bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

- (1) Verktøyholder
 - (2) Låsehylse
 - (3) Innstillingsring for dreiemoment
 - (4) Girvelger
 - (5) Belteklips^{a)}
 - (6) Batteri^{a)}
 - (7) Utløsertast for batteri^{a)}
 - (8) Brukergrensesnitt
 - (9) Dreieretningsvelger
 - (10) Av-/på-bryter
 - (11) Håndtak (isolert grepsflate)
 - (12) Metallchuckforsats GFA 18-M^{a)}
 - (13) Rettinkletforsats GFA 18-W^{a)}
 - (14) Eksenterforsats GFA 18-E^{a)}
 - (15) Rettinkletforsats med metallborehammer GFA 18-WM^{a)}
 - (16) Borehammerforsats GFA 18-H^{a)}
 - (17) Låsering
- Brukergrensesnitt**
- (18) Statusvisning for elektroverktøy
 - (19) LED-indikator for KickBack Control
 - (20) Knapp for KickBack Control
 - (21) Arbeidslys
 - (22) Knapp for presisjonskobling
 - (23) LED-indikator for presisjonskobling
- a) Dette tilbehøret inngår ikke i standard-leveransen.

Tekniske data

Batteriboreskrutrekker		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Artikkelnummer		3 601 JR2 0..	–	–	–	–
Nominell spenning	V=	18	–	–	–	–
Tomgangsturtall ^{a)}						
– 1. gir	o/ min	0–630	–	–	–	–
– 2. gir	o/ min	0–2100	–	–	–	–
Maks. dreiemoment (mykt) ^{A)}	Nm	36	–	–	–	–
Maks. dreiemoment (hardt) ^{A)}	Nm	65	–	–	–	–
Maks. bor-Ø						
– Tre	mm	68	–	–	–	–
– Stål	mm	13	–	–	–	–
maks skrue Ø	mm	12	–	–	–	–
Verktøyholder	mm	6,35 ¼" Innvendig sekskant	1,5–13	6,35 ¼" Innvendig sekskant	6,35 ¼" Innvendig sekskant	1,5–13
Vekt	kg	0,92 ^{B)}	0,4	0,4	0,4	0,7

Batteriboreskrutrekker		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Anbefalt omgivelsestemperatur ved lading	°C	0 ... +35				
Tillatt omgivelsestemperatur under drift og ved lagring	°C	-20 ... +50				
Kompatible batterier		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	-	-	-	-
anbefalte batterier for maksimal ytelse		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V... ≥ 4,0 Ah	-	-	-	-
Anbefalte ladere		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	-	-	-	-

A) Målt ved 20–25 °C med batteri **ProCORE18V 5.5Ah** og tilbehør **GFA 18-M**

B) Uten batteri (du finner batterivekten på www.bosch-professional.com)

Verdiene kan variere avhengig av produktet, bruksområdet og miljøforholdene. Du finner mer informasjon på www.bosch-professional.com/wac.

Støy-/vibrasjonsinformasjon

		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
--	--	--------------	----------	----------	----------	-----------

Støyutslippsverdier fastsatt tilsvarende **EN 62841-2-1** for **GFA 18-M, GFA 18-WM**.

Støyemisjon målt i henhold til **EN 62841-2-2** for **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**.

Vanlig A-støynivå for elektroverktøyet

Lydtrykknivå	dB(A)	79	79	80	79	79
Lydeffektnivå	dB(A)	87	87	88	87	87
Usikkerhet K	dB	3	5	3	3	5

Bruk hørselvern!

Totale vibrasjonsverdier a_h (kontinuerlig vibrasjon), p_f (gjentatt støtvibrasjon) og usikkerhet K fastsatt i henhold til **EN 62841-2-1** for **GFA 18-M, GFA 18-WM**:

Totale vibrasjonsverdier a_h (kontinuerlig vibrasjon), p_f (gjentatt støtvibrasjon) og usikkerhet K fastsatt i henhold til **EN 62841-2-2** for **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**:

Boring i metall (kontinuerlige vibrasjoner):

a_h	m/s^2	-	1,0	-	-	1,2
K	m/s^2	-	1,5	-	-	1,5

Skruing (kontinuerlige vibrasjoner):

a_h	m/s^2	0,6	-	0,5	0,7	-
K	m/s^2	1,5	-	1,5	1,5	-

Boring i metall (gjentatte støtvibrasjoner):

P_f	m/s^2	-	46	-	-	49,4
K	m/s^2	-	13	-	-	1

Skruing (gjentatte støtvibrasjoner):

	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
P _F	m/s ² 43	–	42	44	–
K	m/s ² 2	–	1	1	–

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 oppladede 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.

Batteriets ladenivå vises også på brukergrensesnittet (se „Tilstandsvisninger“, Side 86).

GBA 18V...



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 %

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 batteridefekter

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.

Verktøyskifte

Feste innsatsverktøy (se bilde A)

Skyv låsehylsen (2) bakover, og sett innsatsverktøyet i holderen (1) ved å dreie det. Slipp låsehylsen (2) igjen for å låse innsatsverktøyet.

Ta ut innsatsverktøyet

Skyv låsehylsen (2) bakover, og trekk innsatsverktøyet ut av holderen.

Montere forsats (se bilde B)

Fjern innsatsverktøyet.

Sett forsatsen i holderen. Drei låseringen (17) til det høres at den går i inngrep.

Sette innsatsverktøyet i forsatsen

GFA 18-E/GFA 18-W (se bilde C):

Skyv låsehylsen (2) bakover, og sett innsatsverktøyet i holderen. Slipp låsehylsen (2) igjen for å låse innsatsverktøyet.

GFA 18-M/GFA 18-WM (se bilde D):

Åpne chuckforsatsen ved å dreie i dreieretningen ➊ til innsatsverktøyet kan settes inn. Sett inn innsatsverktøyet. Drei hylsen til chuckforsatsen for hånd i dreieretningen ➋ til den sitter godt fast. Chucken blir da automatisk låst.

Drei forsats

GFA 18-W/GFA 18-E/GFA 18-WM (se bilde E):

Trekk den låste forsatsen ca. 5 mm fra elektroverktøyet. Drei forsatsen til ønsket posisjon, og slipp den igjen.

Demontere forsatsen (se bilde F)

Fjern innsatsverktøyet.

Løsne forsatsen i retningen ➌, og trekk den ut av holderen.

Belteklips

Med belteklipset kan du f. eks. henge elektroverktøyet i et belte. Du har da begge hender ledig og elektroverktøyet er alltid lett tilgjengelig.

Støv-/sponavsuging

Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tresorter, mineraler og metall kan være helsefarlige. Berøring eller innånding av støv kan utløse allergiske reaksjoner og/eller åndedrettsykdommer hos brukeren eller personer som befinner seg i nærheten.

Visse typer støv som eik- eller bøkstøv gjelder som kreftfremkallende, spesielt i kombinasjon med tilsetningsstoffer til trebearbeidelse (kromat, trebeskyttelsesmidler). Asbestholdig materiale må kun bearbeides av fagfolk.

- Sørg for god ventilasjon av arbeidsplassen.
- Det anbefales å bruke en støvmaske med filterklasse P2.

Følg ditt lands gyldige forskrifter for de 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 vakuumbilkoblingen til elektroverktøyet

B) I samsvar med IEC/EN 60335-2-69

Følg instruksjonene for støvsugeren. Hvis sugekraften reduseres, stopp og fjern årsaken.

Bruk

Stille inn dreieretningen (se bilde G)

► **Du må bare aktivere høyre/venstre-bryteren (9) når elektroverktøyet er stanset.**

Med dreieretningsomkobleren (9) kan du endre dreieretningen til elektroverktøyet. Dette er ikke mulig når på/av-bryteren (10) er trykt inn.

Høyreotasjon: For å bore og skru inn skruer trykker du retningsvelgeren (9) mot venstre helt til den stopper.

Venstregang: For løsning hhv. utskruing av skruer og muttere trykker du dreieretningsomkobleren (9) mot høyre til den stopper.

Forhåndsinnstilling av dreiemoment

Med innstillingsringen for dreiemoment **(3)** kan du stille inn nødvendig dreiemoment i 20 trinn. Når innstillingen er riktig, stopper innsatsverktøyet når skruen er skrudd helt inn i materialet eller det innstilte dreiemomentet er nådd. I stillingen  er sikkerhetskoblingen deaktivert, for eksempel for boring.

Velg eventuelt en høyere innstilling eller still inn på symbolet  når skruer skal skrues ut.

I posisjon  nås maks. dreiemoment for boring og skruing.

Mekanisk girvalg

- **Girvelgeren (4) må bare aktiveres når elektroverktøyet er stanst.**
- **Skyv girvelgeren alltid helt til den stopper.**
Elektroverktøyet kan ta skade hvis det velter.

Med girvelgeren **(4)** kan to turtallsområder velges på forhånd.

Girvelgerstill ing (4)	Turtall	Dreiemom ent	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

Stille inn driftsmodus



Boring

Still innstillingsringen for dreiemoment **(3)** til «boring»-symbolet for å oppnå maksimalt dreiemoment for boring og skruing.



Skrusymbol

Still innstillingsringen for dreiemoment **(3)** til ønsket dreiemomenttrinn.

Tilstandsvisninger

Statusindikator elektroverktøy	Betydning/årsak	Løsning
grønn	Status OK	–
gul	Kritisk temperatur er nådd, batteriet er nesten tomt eller KickBack Control er slått av	La elektroverktøyet gå med tomgangsturtall og avkjøles, skift eller lad batteriet snart eller trykk på KickBack Control-knappen
Lyser rødt	Elektroverktøyet er overopphetet, eller batteriet er tomt	Avkjøl elektroverktøyet, eller bytt eller lad batteriet
Blinker rødt	Hurtigutkobling er utløst	Slå elektroverktøyet av og deretter på igjen

Inn-/utkobling

For å **slå på** elektroverktøyet trykker du på av/på-bryteren **(10)** og holder den inne.

Arbeidslyset **(21)** lyser når på-/av-bryteren **(10)** trykkes helt eller delvis inn, og gir mulighet til belysning av arbeidsplassen ved ugunstige lysforhold.

For å **slå av** elektroverktøyet slipper du av/på-bryteren **(10)**.

Innstilling av turtallet

Du kan regulere turtallet til det innkoblede elektroverktøyet trinnløst, avhengig av hvor langt inn du trykker av/på-bryteren **(10)**.

Et lett trykk på av/på-bryteren **(10)** gir lavt turtall. Turtallet stiger med økende trykk.

Temperaturavhengig overbelastningsvern

Ved forskriftsmessig bruk kan ikke elektroverktøyet overbelastes. Ved for stor belastning eller hvis temperaturen ikke er innenfor tillatt driftstemperaturområde reduseres turtallet, eller elektroverktøyet slås av. Elektroverktøyet går ikke med fullt turtall igjen før tillatt driftstemperatur er nådd.

Det temperaturavhengige overbelastningsvernet indikeres ved at lysdioden på elektroverktøyet lyser rødt.

- For at elektroverktøyet skal få tillatt driftstemperatur igjen, lar du det gå med tomgangsturtall eller venter til lysdioden lyser grønt igjen.

Når lysdioden lyser grønt, har verktøyet igjen tillatt driftstemperatur.

Informasjon om bruk

- **Sett elektroverktøyet bare mot skruen når det er slått av.** Innsatsverktøy som dreier seg kan skli.

Brukergrensesnitt

Brukergrensesnittet **(8)**, se bilde **H**, brukes til aktivering og deaktivering av presisjonsclutchen "Precision Clutch" og hurtigutkoblingen "KickBack Control" og til visning av tilstanden til elektroverktøyet.

Presisjonsclutch (Precision Clutch)



Presisjonsclutchen stopper overbelastningen når innstilt dreiemoment er nådd og reduserer dermed slitasjen på clutchen og støyutviklingen denne medfører.

Presisjonsclutchen kan aktiveres med Precision Clutch-knappen (22) på brukergrensesnittet (8). Den gjeldende tilstanden vises av lysdioden for Precision Clutch (23) på brukergrensesnittet (8).

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 lysdioden (18) blinker rødt, arbeidslyset (21) blinker og lysdioden for KickBack Control (19) 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 knappen for KickBack Control (20) på brukergrensesnittet (8). Hvis ikke elektroverktøyet brukes på mer enn 5 minutter eller batteriet tas ut, slås hurtigutkoblingen automatisk på igjen. Den gjeldende tilstanden vises av lysdioden for KickBack Control (19) på brukergrensesnittet (8).

- **Merk: Varsellyset til lysdiødene er ikke synlig fra alle retninger! Det er vanskelig å se varsellyset i sterkt sollys.**

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 reservedelsbestillinger 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 innsamlingssystemene. 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 huomiosi muualle.

Sähköturvallisuus

- **Älä altista sähkötyökalua sateelle tai kosteudelle.** Veden pääsy sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.

Henkilöturvallisuus

- ▶ **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huu-meiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alai-sena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytet-täessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- ▶ **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojavarustuksen (esim. pölynaamari, luistamattomat turvajalkineet, suojakypärä tai kuulosuojaimet kulloisenkin tehtävän mukaan) käyttö vähentää loukkaantumisriskiä.
- ▶ **Estä tahaton käynnistyminen.** Varmista, että käynnis-tyskytkin 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 käyntiasen-nossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- ▶ **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain en-nen 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 hallit-semaan 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.** Pölynpoistojär-jestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- ▶ **Työskentele keskittyneesti ja noudata aina turvalli-suusmääräyksiä.** Hetkellisenkin huolimattomuus voi ai-heuttaa vakavia vammoja.

Sähkötyökalun käyttö ja huolto

- ▶ **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tar-koitettua sähkötyökalua.** Sopivan tehoisella sähkötyö-kalulla 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 sää-töjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötyökalun varas-toon.** Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötyökalun ta-hattoman käynnistymisen.
- ▶ **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyt-tää sähkötyökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttökoke-musta tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät koke-mattomat henkilöt.

- ▶ **Pidä sähkötyökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa.** Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa haittaavia vi-koja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötyökalu en-nen käyttöä. Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolle-tuista sähkötyökaluista.
- ▶ **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Asianmukai-sesti huolletut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi ja niitä on helpompi hal-lita.
- ▶ **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökalun määräystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.
- ▶ **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljytö-minä 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 suosittelemassa lataus-laitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrätyn tyyppi-selle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.
- ▶ **Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkö-työkaluun tarkoitettua akkua.** Muunlaisen akun käyttö saattaa aiheuttaa tapaturman ja tulipalon.
- ▶ **Pidä irrotettu akku loitolla metalliesineistä, kuten pa-periliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruu-veista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voi-vat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien vä-linen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- ▶ **Väärästä käytöstä johtuen akusta saattaa vuotaa nes-tettä. Vältä koskettamasta nestettä.** Jos nestettä pää-see vahingossa iholle, huuhtelee kosketuskohta ve-dellä. Jos nestettä pääsee silmiin, käännä lisäksi lää-kärin puoleen. Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.
- ▶ **Älä käytä akkua tai työkalua, joka on voittunut tai jo-hon on tehty muutoksia.** Jos akut ovat vioittuneet tai nii-hin on tehty muutoksia, ne voivat toimia ennalta arvaa-mattomasti ja aiheuttaa tulipalon, räjähdysten tai louk-kaantumisvaaran.
- ▶ **Älä altista akkua tai työkalua tulelle tai äärimmäisille lämpötiloille.** Tulelle tai yli 130 °C kuumuudelle altista-minen saattaa aiheuttaa räjähdysten.
- ▶ **Noudata latausohjeita ja lataa akku tai työkalu ohjeen-mukaisen lämpötila-alueen rajoissa.** Lataaminen vir-heellisesti tai ohjeiden vastaisessa lämpötilassa saattaa vaurioittaa akkua ja lisätä palovaaraa.

Huolto

- ▶ **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain al-kuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

- **Älä missään tapauksessa yritä itse korjata vaurioituneita akkuja.** Akkuja saa korjata vain valmistaja tai valtuutettu huoltopiste.

Ruuvinvääntimien turvallisuusohjeet

Kaikkia töitä koskevat turvallisuusohjeet

- **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 työkalupäältä koskettamatta.
- **Aloita poraustehtävä aina hitaalla nopeudella ja porankärki työkalupäältä vasten.** Loukkaantumisvaara, koska liian suurella kierrosnopeudella poranterä saattaa taipua, jos sen annetaan pyöriä vapaasti työkalupäältä koskettamatta.
- **Paina terää vain kevyesti työkalupäältä vasten ja aina poranterän suuntaisesti.** Muuten poranterä saattaa taipua ja aiheuttaa loukkaantumisvaaran, jos menetät työkalun hallinnan.

Lisäturvallisuusohjeet

- **Varmista työkalupäleen kiinnitys.** Kädellä pidettynä työkalupäle ei pysy luotettavasti paikallaan. Siksi se kannattaa kiinnittää ruuvipenkin tai puristimien avulla.
- **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen säilytysalustalle.** Sähkötyökalun hallinnan menettämisen vaara, koska käyttötarvike voi pureutua säilytysalustan pintaan.
- **Sammuta sähkötyökalu välittömästi, jos käyttötarvike jumittuu.** Varaudu takaiskun aiheuttamiin voimakkaisiin reaktiovoimiin. Käyttötarvike jumittuu sähkötyökalun ylikuormitustapauksessa tai terän jäädessä puristuksiin työkalupäleeseen.
- **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen jakeluylhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdyksen. Vesijohtoputken puhkeaisu aiheuttaa aineellisia vahinkoja.
- **Pidä sähkötyökalusta kunnolla kiinni.** Ruuvien kiristykseen ja avauksen yhteydessä voi syntyä hetkellisesti suuria reaktiovoimia.
- **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 äräystystä. Höyry voi äräyttää hengitysteitä.

- **Älä avaa akkua äläkä tee siihen mitään muutoksia.** Oikosulkuvaara.
- **Terävät esineet (esimerkiksi naulat ja ruuvitaltat) tai kuoreen kohdistuvat iskut saattavat vaurioittaa akkua.** Tämä voi johtaa akun oikosulkuun, tulipaloon, savuamiseen, 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.

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 avaamiseen sekä poraukseen puuhun, metalliin ja muoviin. Sähkötyökalua voi käyttää metalliporaistukalla (GFA 18-M), kulmavaihteella (GFA 18-W), metalli-istukkaisella kulmavaihteella (GFA 18-WM), reunavaihtopäällä (GFA 18-E) tai iskuporaistukalla (GFA 18-H).

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalun kuvaan.

- (1) Käyttötarvikkeen pidin
- (2) Lukkoholkki
- (3) Vääntömomentin asetusrenkas
- (4) Vaihdekytkin
- (5) Vyöpidike^{a)}
- (6) Akku^{a)}
- (7) Akun lukituksen avauspainike^{a)}
- (8) Käyttöliittymä
- (9) Suunnanvaihtokytkin
- (10) Käynnistyskytkin
- (11) Kahva (eristetty kahvapinta)
- (12) Metalliporaistukka GFA 18-M^{a)}
- (13) Kulmavaihde GFA 18-W^{a)}
- (14) Reunavaihtopää GFA 18-E^{a)}
- (15) Metalli-istukkainen kulmavaihde GFA 18-WM^{a)}
- (16) Iskuporaistukka GFA 18-H^{a)}
- (17) Lukitusrenkas
- Käyttöliittymä**
- (18) Sähkötyökalun käyttötilan merkkivalo

(19) KickBack Controlin LED-merkkivalo

(20) KickBack Controlin painike

(21) Työvalo

(22) Tarkkuuskytkimen painike

(23) Tarkkuuskytkimen LED-merkkivalo

a) Nämä lisätarvikkeet eivät kuulu Tavanomainen toimitukseen.

Tekniset tiedot

Akkuruuvinväännin		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Tuotenumero		3 601 JR2 0..	–	–	–	–
Nimellisjännite	V=	18	–	–	–	–
Tyhjäkäyntikierrosluku ^{A)}						
– 1. vaihde	min ⁻¹	0–630	–	–	–	–
– 2. vaihde	min ⁻¹	0–2 100	–	–	–	–
Suurin vääntömomentti (pehmeään materiaaliin) ^{A)}	Nm	36	–	–	–	–
Suurin vääntömomentti (kovaan materiaaliin) ^{A)}	Nm	65	–	–	–	–
Reiän enimmäishalkaisija						
– Puu	mm	68	–	–	–	–
– Teräs	mm	13	–	–	–	–
Ruuvien enimmäishalkaisija	mm	12	–	–	–	–
Käyttötarvikkeen pidin	mm	6,35 ¼":n kuusiokolo	1,5–13	6,35 ¼":n kuusiokolo	6,35 ¼":n kuusiokolo	1,5–13
Paino	kg	0,92 ^{B)}	0,4	0,4	0,4	0,7
Suosittelun ympäristön lämpötila latauksen aikana	°C	0...+35				
Sallittu ympäristön lämpötila käytössä ja säilytyksessä	°C	–20...+50				
Yhteensopivat akut		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	–	–	–	–
Suosittelut akut täyden suorituskyvyn takaamiseksi		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V... ≥ 4,0 Ah	–	–	–	–
Suosittelut latauslaitteet		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	–	–	–	–

A) Mitattu 20–25 °C:n lämpötilassa ProCORE18V 5.5Ah -akun ja GFA 18-M -vaihtopään kanssa

B) Ilman akkua (akun painon voit katsoa verkko-osoitteesta www.bosch-professional.com)Arvot voivat vaihdella tuotteen mukaan ja riippuvat käyttö- ja ympäristöolosuhteista. Lisätietoja saat verkko-osoitteesta www.bosch-professional.com/wac.

Melu-/tärinätiedot

	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
--	--------------	----------	----------	----------	-----------

Melupäästöarvot on määritetty standardin **EN 62841-2-1** mukaan käyttötarvikkeille **GFA 18-M, GFA 18-WM**.

Melupäästöarvot on määritetty standardin **EN 62841-2-2** mukaan käyttötarvikkeille **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**.

Sähkötyökalun tyyppillinen A-painotettu melutaso

Äänenpainetaso	dB(A)	79	79	80	79	79
Äänentehotaso	dB(A)	87	87	88	87	87
Mittausepävarmuus K	dB	3	5	3	3	5

Käytä kuulosuojaimia!

Tärinän kokonaisarvot a_h (jatkuva tärinä), p_F (toistuva iskumainen tärinäkuormitus) ja mittausepävarmuus K on määritetty standardin **EN 62841-2-1** mukaan käyttötarvikkeille **GFA 18-M, GFA 18-WM**:

Tärinän kokonaisarvot a_h (jatkuva tärinä), p_F (toistuva iskumainen tärinäkuormitus) ja mittausepävarmuus K on määritetty standardin **EN 62841-2-2** mukaan käyttötarvikkeille **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**:

Poraaminen metalliin (jatkuva tärinä):

a_h	m/s^2	-	1,0	-	-	1,2
K	m/s^2	-	1,5	-	-	1,5

Ruuvaaminen (jatkuva tärinä):

a_h	m/s^2	0,6	-	0,5	0,7	-
K	m/s^2	1,5	-	1,5	1,5	-

Poraaminen metalliin (toistuva iskumainen tärinäkuormitus):

P_F	m/s^2	-	46	-	-	49,4
K	m/s^2	-	13	-	-	1

Ruuvaaminen (toistuva iskumainen tärinäkuormitus):

P_F	m/s^2	43	-	42	44	-
K	m/s^2	2	-	1	1	-

Näissä käyttöohjeissa ilmoitetut tärinä- ja melupäästötiedot on mitattu standardissa määritetyn mittausmenetelmän mukaan ja niitä voi käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Ne soveltuvat myös tärinä- ja melupäästöjen alustavaan arviointiin.

Ilmoitetut tärinä- ja melupäästöt vastaavat sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Tärinä- ja melupäästöt saattavat kuitenkin poiketa ilmoitetuista arvoista, jos sähkötyökalua käytetään toisiin töihin, muilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna. Tämä saattaa suurentaa koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä huomattavasti.

Tärinä- ja melupäästöjen tarkaksi arvioimiseksi on huomioitava myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi vähentää huomattavasti koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä.

Määrittele tarvittavat lisävarusteidenpiteet käyttäjän suojelemiseksi tärinän aiheuttamilta haitoilta (esimerkiksi sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä ja työprosessien organisointi).

Akku

Bosch myy akkukäyttöisiä sähkötyökaluja myös ilman akkua. Pakkauksesta näet, sisältyykö 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 suorituskäytön 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 pysähdyksissä.

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.

Akun lataustila näytetään myös käyttöliittymässä (katso "Käyttötilan näyttö", Sivü 94).

GBA 18V...



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 %

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 juoksevilla merkkivalolla. Analysoinnin tulos näkyy akun lataustilan näytössä.

 **1 LED-valo:** akussa on suuri vikavaara. Tämä on jo saattanut pienentää tehoa ja käyttöaikaa. Suosittelemme vaihtamaan akun.

 **5 LED-valoa:** akku on hyvässä kunnossa ja sen vikavaara on pieni.

Huomaa: akun vikavaaran arviointi tapahtuu kaksivaiheisesti ja mahdollistaa akun kunnan yksinkertaistetun analysoinnin. Akku katsotaan joko hyväkuntoiseksi tai vikahekkäsi. 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.

Käyttötarvikkeen vaihto

Käyttötarvikkeen asentaminen (katso kuva A)

Siirrä lukkoolkkia (2) taaksepäin ja työnnä käyttötarvikke kiertoliikkeellä pitimeen (1). Vapauta lukkoolkki (2), mikä lukitsee käyttötarvikkeen

Käyttötarvikkeen irrotus

Siirrä lukkoolkkia (2) taaksepäin ja vedä käyttötarvikke irti pitimestä.

Istukan asentaminen (katso kuva B)

Poista käyttötarvikke.

Työnnä istukka pitimeen. Käännä lukitusrengasta (17), kunnes se lukittuu kuuluvasti.

Käyttötarvikkeen asentaminen istukkaan

GFA 18-E/GFA 18-W (katso kuva C):

Siirrä lukkoolkkia (2) taaksepäin ja työnnä käyttötarvikke pitimeen. Vapauta lukkoolkki (2), mikä lukitsee käyttötarvikkeen

GFA 18-M/GFA 18-WM (katso kuva D):

Kierrä poraistukkaa auki suuntaan , kunnes voit asentaa käyttötarvikkeen. Asenna käyttötarvikke paikalleen.

Sulje poraistukan holkki kiertämällä sitä kädellä voimakkaasti suuntaan . Tämän myötä poraistukka lukittuu automaattisesti.

Vaihtopään kääntäminen

GFA 18-W/GFA 18-E/GFA 18-WM (katso kuva E):

Vedä lukittua istukkaa noin 5 mm:n verran sähkötyökalusta pois päin. Käännä istukka haluamaasi asentoon ja päästä siitä irti.

Istukan irrottaminen (katso kuva F)

Poista käyttötarvikke.

Vapauta istukan lukitus suuntaan  ja vedä istukka irti piti-
mestä.

Vyöpidin

Vyöpitimen avulla voit ripustaa sähkötyökalun esim. vyöhön. Tällöin molemmat kätesi ovat vapaina ja sähkötyökalu on aina nopeasti käyttövalmiina.

Pölyn-/purunpoisto

Työstettävistä materiaaleista syntyvä pöly (esimerkiksi lii-
pitoinen pinnoite, tietyt puulaadut, kivi ja metalli) voi olla ter-
veydelle vaarallista. Pölyn koskettaminen tai hengittäminen
saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai lähellä oleville ihmisille aller-
gisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia.

Tietyt pölylaadut (esimerkiksi tammi- tai pyökkipöly) katso-
taan syöpää aiheuttaviksi, varsinkin puunkäsittelyaineiden
yhteydessä (kromaatti, puunsuoja-aine). Asbestipitoisia ai-
neita saavat käsitellä vain ammattilaiset.

- Huolehdi työkohteen hyvästä tuuletuksesta.
- Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengitys-
suojanaamaria.

Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia
määräyksiä.

- **Estä pölyn kertyminen työpisteeseen.** Pöly saattaa olla
herkästi sytytvää.

Imuria koskevat vaatimukset			
Suosittelun letkun nimellishalkaisija	mm		35
Vaadittava alipaine ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230	
Vaadittava virtaus ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6	
Suosittelun suodatusteho		Pölyluokka M ^{B)}	

A) Tehomerkintä sähkötyökalun imuriliitännässä

B) Standardin IEC/EN 60335-2-69 mukaan

Noudata pölynimurin ohjeita. Jos imuteho heikkenee, kes-
keytä työ ja poista vian aiheuttaja.

Käyttö

Ruuvaussuunnan valinta (katso kuva G)

- **Paina suunnanvaihtokytkintä (9) vain, kun sähkötyö-
kalun moottori on pysäytetty.**

Suunnanvaihtokytkimellä (9) voit vaihtaa sähkötyökalun
pyörintäsuuntaa. Tätä ei voi kuitenkaan tehdä, kun käynnis-
tyskytkintä (10) painetaan.

Pyörintä myötäpäivään: kun haluat porata tai kiinnittää ruu-
veja, työnä suunnanvaihtokytkin (9) vasempaan aäriasen-
toon.

Pyörintä vastapäivään: kun haluat avata ja irrottaa ruuveja
ja muttereita, työnä suunnanvaihtokytkin (9) oikeaan aäria-
sentoon.

Vääntömomentin asetus

20-portaisella vääntömomentin asetusrenkaalla (3) voit va-
lita tarvittavan vääntömomentin. Sopivalla asetusarvolla
käyttötarvike pysähtyy heti kun ruuvien kanta on ruuvattu pin-
nan tasalle / säädetyin vääntömomentin kohdalla. Asen-
nossa  rasterikytkin on passivoitu, kun teet esimerkiksi
poraustöitä.

Valitse ruuvien irrottamiseen tarvittaessa suurempi asetu-
sarvo tai säädä asento symbolin  kohdalle.

Asento  tuottaa suurimman vääntömomentin poraami-
seen ja ruuvaamiseen.

Mekaaninen vaihteenvalinta

- **Käytä vaihdekytkintä (4) vain sähkötyökalun ollessa
pysäytettynä.**
- **Siirrä vaihteenvalitsin aina rajoittimeen asti.** Muuten
sähkötyökalu saattaa vaurioitua.

Vaihdekytkimen (4) avulla voit valita 2 erilaista kierroslukua-
luetta.

Vaihdekytki- men asento (4)	Kierros- luku	Vääntö- momentti	Käyttöalue
1	Matala	Korkea	Raskaisiin käyttöso- velluksiin: esim. poraukseen ja ruuvaukseen suu- rella halkaisijalla
2	Korkea	Matala	Kevyisiin käyttöso- velluksiin: esim. poraukseen ja ruuvaukseen pie- nellä halkaisijalla

Käyttötavan valinta



Poraaminen

Aseta vääntömomentin asetusrenkas (3) "po-
raus"-symbolin kohdalle, kun haluat porata tai
ruuvata suurimmalla vääntömomentilla.



Ruuvaaminen

Aseta vääntömomentin asetusrenkas (3) halua-
masi vääntömomenttiportaalle.

Käynnistys ja pysäytys

Käynnistä sähkötyökalu käynnistyskytkimellä (10) ja pidä
sitä painettuna.

Työvalo (21) syttyy, kun painat käynnistyskytkintä (10) (ke-
vyesti tai pohjaan). Se mahdollistaa työskentelyalueen te-
hokkaan valaistuksen.

Sähkötyökalu **sammuu**, kun vapautat käynnistyskytkimen
(10).

Kierrosluvun säätö

Voit säätää portaattomasti kierroslukua käynnissä olevan sähkötyökalun käynnistyskytkintä **(10)** painamalla.

Moottori käy matalalla kierrosluvulla, kun painat käynnistyskytkintä **(10)** kevyesti. Kierrosluku kasvaa, kun painat painiketta voimakkaammin.

Lämpötilan reagoiva ylikuormitussuoja

Sähkötyökalun ylikuormitus ei ole mahdollista, kun sitä käytetään ohjeenmukaisesti. Liian suuressa kuormituksessa tai ohjeenvastaisessa käyttölämpötilassa kierrosluku laskee tai sähkötyökalu kytkeytyy pois päältä. Tämän jälkeen moottori ei kiihdy huippunopeuteen, ennen kuin sähkötyökalu on taas sallitussa käyttölämpötilassa.

Sähkötyökalun punainen LED-valo ilmoittaa lämpötilan reagoivan ylikuormitussuojan aktivoitumisesta.

Käyttötilan näytöt

Sähkötyökalun käyttö-tilan näyttö	Merkitys/syy	Ratkaisu
Vihreä	Tila OK	–
Keltainen	Kriittinen lämpötila on saavutettu, akku on lähes tyhjä tai KickBack Control on deaktivoitu	Käytä moottorin jäädyttämiseksi sähkötyökalua tyhjäkäynnillä, vaihda tai lataa akku mahdollisimman pian tai paina KickBack Controlin painiketta
Palaa punaisena	Sähkötyökalu on ylikuumentunut tai akku on tyhjä	Anna sähkötyökalun jäähtyä tai vaihda/lataa akku
Vilkkuu punaisena	Pikapäysäytys on laennut toimintaan	Kytke sähkötyökalu pois päältä ja käynnistä se tämän jälkeen uudelleen

Tarkkuuskytkin (Precision Clutch)



Tarkkuuskytkin lopettaa kiristämisen, kun asetettu vääntömomentti saavutetaan. Tämä vähentää kytkimen kulumista ja siitä johtuvaa melua.

Tarkkuuskytkimen voi deaktivoida käyttöliittymän **(8)** Precision Clutchin painikkeella **(22)**. Nykyinen tila ilmoitetaan Precision Clutchin LED-valolla **(23)** käyttöliittymässä **(8)**.

Toiminnan pikakatkaisu (KickBack Control)



Toiminnan pikapäysäytyksen (KickBack Control) ansiosta sähkötyökalun hallittavuus ja turvallisuus on parempi kuin KickBack Controlilla varustamattomissa sähkötyökaluissa. Sähkötyökalun toiminta kat-

keaa sähkötyökalun pyörittäessä äkillisesti ja odottamatta porausakselin ympäri.

Sähkötyökalun toiminnan pikapäysäytyksestä ilmoitetaan punaisena vilkuvalla LED-valolla **(18)**, työvalon **(21)** vilkunnalla sekä punaisena syttyvällä KickBack Controlin LED-valolla **(19)**.

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 valtuutettu-**

– Jotta saat työkalun takaisin sallittuun käyttölämpötilaan, käytä sähkötyökalua tyhjäkäynnillä tai odota, kunnes LED-valo palaa jälleen vihreänä.

Kun LED-valo palaa vihreänä, työkalun lämpötila on jälleen sallitulla alueella.

Työskentelyohjeita

► **Aseta sähkötyökalun ruuvauskärki ruuviin vain kun moottori on sammutettu.** Pyörivät käyttötarvikkeet saattavat luiskahtaa irti ruuvista/mutterista.

Käyttöliittymä

Käyttöliittymää **(8)**, katso kuva **H**, käytetään "Precision Clutch" -tarkkuuskytkimen ja "KickBack Control" -pikapäysäytyksen aktivointiin ja deaktivointiin sekä sähkötyökalun tilan näyttämiseen.

jen, alkuperäisiä varaosia käyttävien ammattiasentajien korjata sähkötyökalusi.

Toiminnan pikapäysäytyksen voi deaktivoida käyttöliittymän **(8)** KickBack Controlin painikkeella **(20)**. Jos sähkötyökalua ei käytetä yli 5 minuuttia tai jos akku irrotetaan, toiminnan pikapäysäytys aktivoidaan automaattisesti uudelleen. Nykyinen tila ilmoitetaan KickBack Controlin LED-valolla **(19)** käyttöliittymässä **(8)**.

► **Huomautus: LED-varoitusvalo ole näy kaikista suunnista! Varoitusvaloa on vaikea nähdä voimakkaassa auringonpaisteessa.**

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

► **Ota akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen 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



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 φις 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 δε 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, επισκεύαστε 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 αφηνώνουν 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 βραχυκυ-**

κλώσουν 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 κατασβίδια

Οδηγίες ασφαλείας για όλες τις εργασίες

- ▶ **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 να 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 ελεύ-

θερα 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 ασφάλειας

- **Ασφαλίστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Ένα επεξεργαζόμενο κομμάτι συγκρατείται ασφαλέστερα με μια διάταξη σύσφιγξης ή με μια μέγγενη παρά με το χέρι σας.
- **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.
- **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.
- **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.
- **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο σταθερά.** Κατά το σφίξιμο και λύσιμο των βιδών μπορούν να εμφανιστούν για λίγο υψηλές ροπές αντίδρασης.
- **Σε περίπτωση βλάβης ή/και αντικανονικής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να εξέλθουν αναθυμιάσεις από την μπαταρία. Η μπαταρία μπορεί να αναφλεγεί ή να εκραγεί.** Αφήστε να μπει φρέσκος αέρας 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.

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.

Προσέξτε παρακάτω 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 και συνθετικό υλικό.

Το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ένα μεταλλικό προσάρτημα τσοκ (GFA 18-M), προσάρτημα κάθετης γωνιοκεφαλής (GFA 18-W), προσάρτημα κάθετης γωνιοκεφαλής με μεταλλικό τσοκ (GFA 18-WM), έκκεντρη κεφαλή (GFA 18-E) ή προσάρτημα περιστροφικού πιστολέτου (GFA 18-H).

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η αρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων βασίζεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

- (1) Υποδοχή εξαρτήματος
- (2) Δακτύλιος ασφάλισης
- (3) Δακτύλιος ρύθμισης της προεπιλογής της ροπής στρέψης
- (4) Διακόπτης επιλογής ταχύτητας
- (5) Κλιπ ζώνης^{a)}
- (6) Μπαταρία^{a)}
- (7) Πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας^{a)}
- (8) Διασύνδεση χρήστη
- (9) Διακόπτης αλλαγής της φοράς περιστροφής
- (10) Διακόπτης On/Off
- (11) Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
- (12) Μεταλλικό προσάρτημα τσοκ GFA 18-M^{a)}
- (13) Προσάρτημα κάθετης γωνιοκεφαλής GFA 18-W^{a)}
- (14) Έκκεντρη κεφαλή GFA 18-E^{a)}
- (15) Προσάρτημα κάθετης γωνιοκεφαλής με μεταλλικό τσοκ GFA 18-WM^{a)}
- (16) Προσάρτημα περιστροφικού πιστολέτου GFA 18-H^{a)}
- (17) Δακτύλιος ρύθμισης

Διασύνδεση χρήστη

- (18) Ένδειξη της κατάστασης του ηλεκτρικού εργαλείου
- (19) Ένδειξη LED για KickBack Control
- (20) Πλήκτρο για KickBack Control
- (21) Φως εργασίας
- (22) Πλήκτρο για συμπλέκτη ακριβείας
- (23) Ένδειξη LED για συμπλέκτη ακριβείας

a) Αυτό το προαιρετικό εξάρτημα δεν περιλαμβάνεται στο κανονικό περιεχόμενο παράδοσης.

Τεχνικά στοιχεία

Δραπανοκατά βιδο μπαταρίας		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Κωδικός αριθμός		3 601 JR2 0..	–	–	–	–
Ονομαστική τάση	V=	18	–	–	–	–
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο ^{A)}						
– 1η ταχύτητα	min ⁻¹	0–630	–	–	–	–
– 2η ταχύτητα	min ⁻¹	0–2100	–	–	–	–
Μέγ. ροπή στρέψης (μαλακά) ^{A)}	Nm	36	–	–	–	–
Μέγ. ροπή στρέψης (σκληρά) ^{A)}	Nm	65	–	–	–	–
Μέγ. διάμετρος τρυπήματος						
– Ξύλο	mm	68	–	–	–	–
– Χάλυβας	mm	13	–	–	–	–
Μέγ. διάμετρος βιδών	mm	12	–	–	–	–
Υποδοχή εξαρτήματος	mm	6,35 ¼" εσωτερικό εξάγωνο	1,5–13	6,35 ¼" εσωτερικό εξάγωνο	6,35 ¼" εσωτερικό εξάγωνο	1,5–13
Βάρος	kg	0,92 ^{B)}	0,4	0,4	0,4	0,7
Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη φόρτιση	°C	0 ... +35				
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία και σε περίπτωση αποθήκευσης	°C	–20 ... +50				
Συμβατές μπαταρίες		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	–	–	–	–
Συνιστώμενες μπαταρίες για πλήρη ισχύ		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V... ≥ 4,0 Ah	–	–	–	–
Συνιστώμενοι φορτιστές		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	–	–	–	–

A) Μετρήθηκε στους 20–25 °C με μπαταρία **ProCORE18V 5.5Ah** και ένθετο **GFA 18-M**

B) Χωρίς μπαταρία (το βάρος της μπαταρίας θα το βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.bosch-professional.com)

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 θορύβου/κραδασμών

EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
--------------	----------	----------	----------	-----------

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-1** για **GFA 18-M, GFA 18-WM**.

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-2** για **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**.

Η σταθμισμένη Α ηχητική στάθμη του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στις ακόλουθες τιμές

		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Στάθμη ηχητικής πίεσης	dB(A)	79	79	80	79	79
Στάθμη ηχητικής ισχύος	dB	87	87	88	87	87
Ανασφάλεια K		3	5	3	3	5
Φοράτε προστασία ακοής!						
Συνολικές τιμές ταλαντώσεων a_h (συνεχείς κραδασμοί), p_f (επανελημμένοι κρουστικοί κραδασμοί) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά EN 62841-2-1 για GFA 18-M, GFA 18-WM :						
Συνολικές τιμές ταλαντώσεων a_h (συνεχείς κραδασμοί), p_f (επανελημμένοι κρουστικοί κραδασμοί) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά EN 62841-2-2 για EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E :						
Τρύπημα σε μέταλλο (συνεχείς κραδασμοί):						
a_h	m/s^2	-	1,0	-	-	1,2
K	m/s^2	-	1,5	-	-	1,5
Βίδωμα (συνεχείς κραδασμοί):						
a_h	m/s^2	0,6	-	0,5	0,7	-
K	m/s^2	1,5	-	1,5	1,5	-
Τρύπημα σε μέταλλο (επανελημμένοι κρουστικοί κραδασμοί):						
P_f	m/s^2	-	46	-	-	49,4
K	m/s^2	-	13	-	-	1
Βίδωμα (επανελημμένοι κρουστικοί κραδασμοί):						
P_f	m/s^2	43	-	42	44	-
K	m/s^2	2	-	1	1	-

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 ζε-

στών 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 απασφάλισης της μπαταρίας και τραβήξτε την μπαταρία έξω. **Μην εφαρμόσετε εδώ καμία βία.**

Η μπαταρία διαθέτει 2 βαθμίδες ασφάλισης, οι οποίες πρέπει να εμποδίζουν την πτώση της μπαταρίας, όταν πατηθεί κατά λάθος το πλήκτρο απασφάλισης 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 φωτιοδιόδους (LED) της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας δείχνουν την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας. Για λόγους ασφαλείας η εξακριβωση 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 φωτιοδιόδος (LED), η μπαταρία είναι ελαττωματική και πρέπει να αντικατασταθεί.

Η κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας εμφανίζεται επίσης στη διασύνδεση χρήστη (βλέπε «Ένδειξη της κατάστασης», Σελίδα 102).

GBA 18V...



Φωτιοδιόδος (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 %

ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Φωτιοδιόδος (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 κάπου-κάπου τις σχισμές αερισμού της μπαταρίας με ένα μαλακό, καθαρό και στεγνό πινέλο.

Ένας σημαντικά 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.

Αλλαγή εξαρτημάτων

Τοποθέτηση του εξαρτήματος (βλέπε εικόνα A)

Σπρώξτε τον δακτύλιο ασφάλισης **(2)** προς τα πίσω και τοποθετήστε το εξάρτημα περιστροφικά στην υποδοχή **(1)**. Αφήστε τον δακτύλιο ασφάλισης **(2)** ξανά ελεύθερο, για να ασφαλίσετε το εξάρτημα.

Αφαίρεση του εξαρτήματος

Σπρώξτε τον δακτύλιο ασφάλισης **(2)** προς τα πίσω και τραβήξτε το εξάρτημα από την υποδοχή.

Συναρμολόγηση του προσαρτήματος (βλέπε εικόνα B)

Απομακρύνετε το εξάρτημα.

Τοποθετήστε το προσάρτημα στην υποδοχή . Γυρίστε τον δακτύλιο ρύθμισης (17), μέχρι να ασφαλίσει με το χαρακτηριστικό ήχο.

Τοποθέτηση του εξαρτήματος στο προσάρτημα

GFA 18-E/GFA 18-W (βλέπε εικόνα C):

Σπρώξτε τον δακτύλιο ασφάλισης (2) προς τα πίσω και τοποθετήστε το εξάρτημα στην υποδοχή . Αφήστε τον δακτύλιο ασφάλισης (2) ξανά ελεύθερο, για να ασφαλίσετε το εξάρτημα.

GFA 18-M/GFA 18-WM (βλέπε εικόνα D):

Ανοίξτε το προσάρτημα τσοκ περιστρέφοντάς το προς τη φορά περιστροφής ❶, μέχρι να μπορεί να τοποθετηθεί το εξάρτημα. Τοποθετήστε το εξάρτημα.

Γυρίστε τον δακτύλιο του ταχυτόκ προς τη φορά περιστροφής ❷ δυνατά με το χέρι. Το τσοκ ασφαλίζεται έτσι αυτόματα.

Περιστροφή του προσαρτήματος

GFA 18-W/GFA 18-E/GFA 18-WM (βλέπε εικόνα E):

Τραβήξτε το ασφαλισμένο προσάρτημα περίπου 5 mm από το ηλεκτρικό εργαλείο. Γυρίστε το προσάρτημα στην επιθυμητή θέση και αφήστε το στη συνέχεια ελεύθερο.

Αποσυναρμολόγηση του προσαρτήματος (βλέπε εικόνα F)

Απομακρύνετε το εξάρτημα.

Ασφαλίστε το προσάρτημα προς την κατεύθυνση ❸ και τραβήξτε το έξω από την υποδοχή .

Κλιπ ζώνης

Με το κλιπ ζώνης μπορείτε να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο π. χ. σε έναν μάντα. Έτσι έχετε ανά πάσα στιγμή και τα δυο χέρια σας ελεύθερα και το ηλεκτρικό εργαλείο πρόχειρο.

Αναρρόφηση σκόνης/γρεζιών

Η σκόνη από ορισμένα υλικά, π. χ. από μολυβδούχες μογιές, από μερικά είδη ξύλου, από ορυκτά υλικά και από μέταλλα μπορεί να είναι ανθυγιεινή. Η επαφή με τη σκόνη ή/και η εισπνοή της μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις ή/και ασθένειες των αναπνευστικών οδών του χρήστη ή τυχόν παρευρισκομένων ατόμων.

Ορισμένα είδη σκόνης, π. χ. σκόνη από ξύλο βελανιδιάς ή οξιάς θεωρούνται σαν καρκινογόνα, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με διάφορα συμπληρωματικά υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατεργασία ξύλων (ενώσεις χρωμίου, ξυλοπροστατευτικά μέσα). Η κατεργασία αμιαντούχων υλικών επιτρέπεται μόνο σε ειδικά εκπαιδευμένα άτομα.

- Φροντίζετε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας.
- Σας συμβουλεύουμε να φοράτε μάσκες αναπνευστικής προστασίας με φίλτρο κατηγορίας P2.

Τηρείτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα διάφορα υπό κατεργασία υλικά.

- **Αποφεύγετε τη δημιουργία συσσωρεύσεων σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

Απαιτήσεις για τον απορροφητήρα

Συνιστώμενη ονομαστική διάμετρος εύκαμπτου σωλήνα	mm	35
---	----	----

Απαιτήσεις για τον απορροφητήρα

Απαραίτητη υποπίεση ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Απαραίτητη παροχή ^{A)}	l/s m³/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.

Λειτουργία

Ρύθμιση της φοράς περιστροφής (βλέπε εικόνα G)

- **Πατήστε τον διακόπτη αλλαγής της φοράς περιστροφής (9) μόνο σε περίπτωση ακινητοποιημένου ηλεκτρικού εργαλείου.**

Με τον διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής (9) μπορείτε να αλλάξετε τη φορά περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου. Με πατημένο τον διακόπτη On/Off (10) αυτό, όμως δεν είναι δυνατό.

Δεξιόστροφη κίνηση: Για το τρύπημα και το βίδωμα βιδών σπρώξτε το διακόπτη αλλαγής της φοράς περιστροφής (9) προς τα αριστερά μέχρι τέρμα.

Αριστερόστροφη κίνηση: Για να λύσετε ή να ξεβιδώσετε βίδες και παξιμάδια πατήστε τον διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής (9) προς τα δεξιά μέχρι τέρμα.

Προεπιλογή ροπής στρέψης

Με τον ρυθμιστικό δακτύλιο προεπιλογής της ροπής στρέψης (3) μπορείτε να επιλέξετε την απαιτούμενη ροπή στρέψης σε 20 βαθμίδες. Σε περίπτωση σωστής ρύθμισης σταματά το εξάρτημα, μόλις η βίδα βιδωθεί ισόπεδα στο υλικό ή επιτευχθεί η ρυθμισμένη ροπή στρέψης. Στη θέση ❶ ο συμπλέκτης υπερφόρτωσης είναι απενεργοποιημένος, π.χ. για τρύπημα.

Επιλέξτε κατά το ξεβίδωμα των βιδών ενδεχομένως μια υψηλότερη ρύθμιση ή ρυθμίστε στο σύμβολο ❷.

Στη θέση ❸ επιτυγχάνεται μέγιστη ροπή στρέψης για τρύπημα και βίδωμα.

Μηχανική επιλογή ταχύτητας

- **Πατήστε τον διακόπτη επιλογής ταχύτητας (4) μόνο σε περίπτωση ακινητοποιημένου ηλεκτρικού εργαλείου.**
- **Σπρώχνετε το διακόπτη επιλογής ταχύτητας πάντοτε μέχρι τέρμα.** Διαφορετικά μπορεί να υποστεί ζημιά το ηλεκτρικό εργαλείο.

Με τον διακόπτη επιλογής ταχύτητας (4) μπορούν να προεπιλεγούν 2 περιοχές αριθμού στροφών.

Θέση του διακόπτη επιλογής ταχύτητας (4)	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

Ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας



Τρύπημα

Ρυθμίστε τον δακτύλιο ρύθμισης της προεπιλογής της ροπής στρέψης **(3)** στο σύμβολο «Τρύπημα», για να πετύχετε τη μέγιστη ροπή στρέψης για τρύπημα και βίδωμα.



Βίδωμα

Ρυθμίστε τον δακτύλιο ρύθμισης της προεπιλογής της ροπής στρέψης **(3)** στην επιθυμητή βαθμίδα ροπής στρέψης.

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

Για τη **θέση σε λειτουργία** του ηλεκτρικού εργαλείου πατήστε τον διακόπτη On/Off **(10)** και κρατήστε τον πατημένο.

Το φως εργασίας **(21)** ανάβει με ελαφρά ή εντελώς πατημένο τον διακόπτη ON/OFF **(10)** και καθιστά δυνατό το φωτισμό της περιοχής εργασίας σε περίπτωση δυσμενών συνθηκών φωτισμού.

Για την **απενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου αφήστε τον διακόπτη On/Off **(10)** ελεύθερο.

Ρύθμιση αριθμού στροφών

Μπορείτε να ρυθμίσετε συνεχώς τον αριθμό στροφών του ενεργοποιημένου ηλεκτρικού εργαλείου, ανάλογα με την πίεση που ασκείτε στον διακόπτη On/Off **(10)**.

Ελαφριά πίεση του διακόπτη On/Off **(10)** έχει σαν αποτέλεσμα έναν χαμηλό αριθμό στροφών. Ο αριθμός στροφών αυξάνει ανάλογα με την αύξηση της πίεσης.

Προστασία από υπερφόρτωση σε εξάρτηση από τη θερμοκρασία

Σε περίπτωση χρήσης σύμφωνα με το σκοπό προορισμού το ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορεί να υπερφορτωθεί. Σε περίπτωση πολύ ισχυρού φορτίου ή εγκατάλειψης της επιτρεπόμενης περιοχής θερμοκρασίας λειτουργίας, μειώνεται ο αριθμός στροφών ή απενεργοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο. Το ηλεκτρικό εργαλείο λειτουργεί ξανά μετά την επίτευξη της επιτρεπόμενης θερμοκρασίας λειτουργίας με πλήρη αριθμό στροφών.

Η προστασία υπερφόρτωσης που εξαρτάται από τη θερμοκρασία εμφανίζεται με το κόκκινο άναμμα του LED στο ηλεκτρικό εργαλείο.

- Για την επίτευξη ξανά της επιτρεπόμενης περιοχής θερμοκρασίας λειτουργίας, λειτουργήστε το ηλεκτρικό εργαλείο χωρίς φορτίο ή περιμένετε μέχρι να ανάψει το LED ξανά πράσινο.

Όταν το LED ανάψει πράσινο, το εργαλείο έχει φθάσει ξανά στην επιτρεπόμενη περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας.

Υποδείξεις εργασίας

- **Τοποθετείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο απενεργοποιημένο πάνω στη βίδα.** Τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα μπορεί να γλιστρήσουν.

Διασύνδεση χρήστη

Η διεπαφή χρήστη **(8)**, βλέπε εικόνα **H**, χρησιμεύει για την ενεργοποίηση και απενεργοποίηση του συμπλέκτη ακριβείας «Precision Clutch» και της γρήγορης απενεργοποίησης "KickBack Control" καθώς και για την ένδειξη της κατάστασης του ηλεκτρικού εργαλείου.

Ένδειξη της κατάστασης

Ένδειξη της κατάστασης του ηλεκτρικού εργαλείου	Σημασία/Αιτία	Λύση
Πράσινο	Κατάσταση OK (εντάξει)	–
Κίτρινο	Η κρίσιμη θερμοκρασία έχει επιτευχθεί, η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια ή το KickBack Control είναι απενεργοποιημένο	Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο στη λειτουργία χωρίς φορτίο να κρυώσει, αντικαταστήστε ή φορτίστε την μπαταρία σύντομα ή πατήστε το πλήκτρο KickBack Control
Κόκκινο, αναμμένο	Το ηλεκτρικό εργαλείο είναι υπερθερμασμένο ή η μπαταρία είναι άδεια	Αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να κρυώσει, αντικαταστήστε ή φορτίστε την μπαταρία
Κόκκινο, αναβοσβήνει	Η γρήγορη απενεργοποίηση ενεργοποιήθηκε	Απενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και ενεργοποιήστε το ξανά

Συμπλέκτης ακριβείας (Precision Clutch)



Ο συμπλέκτης ακριβείας σταματά τη σύμπλεξη σε περίπτωση επίτευξης μιας ρυθμισμένης ροπής στρέψης και μειώνει έτσι τη φθορά του συμπλέκτη και την προκύπτουσα δημιουργία θορύβου.

Ο συμπλέκτης ακριβείας μπορεί να απενεργοποιηθεί στη διασύνδεση χρήστη (8) με το πλήκτρο Precision Clutch (22). Η τρέχουσα κατάσταση εμφανίζεται με το LED Precision Clutch (23) στη διασύνδεση χρήστη (8).

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 περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου γύρω από τον άξονα του τρυπανιού απενεργοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο.

Η γρήγορη απενεργοποίηση εμφανίζεται με ένα κόκκινο αναβόσβημα του LED (18), ένα αναβόσβημα του φωτός εργασίας (21) καθώς και ένα κόκκινο άναμμα του LED για το KickBack Control (19) 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 διασύνδεση χρήστη (8) με το πλήκτρο KickBack Control (20). 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 με το LED KickBack Control (19) στη διασύνδεση χρήστη (8).

► Υπόδειξη: Η προειδοποιητική λυχνία των LED δεν είναι ορατή από όλες τις κατευθύνσεις! Σε έντονο ηλιακό φως η προειδοποιητική λυχνία αναγνωρίζεται δύσκολα.

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 αερισμού 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 επικινδυνών 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 ilerde 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 çarpmaya tehlikesini artırır.

Kişilerin Güvenliği

- **Dikkatli olun, ne yaptığınıza 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 açıkken 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 giysilerinizin 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 kapanmayan 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 sıkışıp 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 kullanım 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 atacları, madeni bozuk paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya metal nesnelerden uzak tutun. Bunlar köprüleme yaparak kontaklara neden olabilir.** Akü kontakları arasındaki kısa devre yangınlara 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 yanıklara 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 anlatın.** Bu sayede elektrikli el aletinin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.
- **Hasarlı akülerde onarım işlemi yapmayın.** Akülerin onarımı sadece üretici veya yetkili servisler tarafından yapılmalıdır.

Vidalama makineleri için güvenlik talimatı

Tüm işlemler için geçerli güvenlik talimatları

- **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 "elektrige" 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 yaralanmalarla 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 hizaşa baskı uygulayın.** Uçlar eğilerek kırılmaları veya kontrol kaybına, fiziksel yaralanmalara neden olabilir.

Ek güvenlik talimatı

- **İş parçasını emniyete alın.** Bir germe tertibatı veya mengene ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.
- **Elinizden bırakmadan önce elektrikli el aletinin tam olarak durmasını bekleyin.** Uç takılabilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- **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.

- **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 borularının hasar görmesi maddi zararlara yol açabilir.
- **Elektrikli el aletini sıkıca tutun.** Vidalar sıkılır ve gevşetilirken kısa süreli yüksek reaksiyon momentleri ortaya çıkabilir.
- **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 deşirtmeyin 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 sıcağtan, sürekli gelen güneş ışınından, ateşten, kirden, sudan ve nemden koruyun. Patlama ve kısa devre tehlikesi vardır.

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 ve plastik malzemede delme işleri için tasarlanmıştır. Elektrikli el aleti, metal matkap ucu aparatı (GFA 18-M), dik açılı adaptör (GFA 18-W), metal matkap ucu adaptörlü dik açılı adaptör (GFA 18-WM), eksantrik adaptör (GFA 18-E) veya darbeli matkap adaptörü (GFA 18-H) ile kullanılabilir.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları ile grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralar aynıdır.

- (1) Uç girişi
- (2) Kilitleme kovanı
- (3) Tork ön seçimi ayar düğmesi
- (4) Vites seçme düğmesi
- (5) Kemere takma klipsi^{a)}
- (6) Akü^{a)}

- (7) Akü çıkarma tuşu^{a)}
 (8) Kullanıcı arayüzü
 (9) Dönme yönü değiştirme şalteri
 (10) Açma/kapama şalteri
 (11) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
 (12) Metal mandren adaptörü GFA 18-M^{a)}
 (13) Dik açılı adaptör GFA 18-W^{a)}
 (14) Eksantrik adaptör GFA 18-E^{a)}
 (15) Metal mandrenli dik açılı adaptör GFA 18-WM^{a)}
 (16) Kırıcı-delici adaptör GFA 18-H^{a)}
 (17) Sabitleme halkası
Kullanıcı arayüzü
 (18) Elektrikli el aleti durum göstergesi
 (19) Geri Tepme Kontrolü (KickBack Control) için LED gösterge
 (20) KickBack Control için tuşu
 (21) Çalışma ışığı
 (22) "Hassas kavrama" tuşu
 (23) Hassas kavrama LED göstergesi
 a) **Bu aksesuarlar standart teslimat kapsamına dahil değildir.**

Teknik veriler

Akülü delme/vidalama makinesi		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Sipariş numarası		3 601 JR2 0..	–	–	–	–
Nominal gerilim	V=	18	–	–	–	–
Boştaki devir sayısı ^{A)}						
– 1. vites	dev/ dak	0–630	–	–	–	–
– 2. vites	dev/ dak	0–2100	–	–	–	–
Maks. tork (yumuşak) ^{A)}	Nm	36	–	–	–	–
Maks. tork (sert) ^{A)}	Nm	65	–	–	–	–
Maks. delme çapı						
– Ahşap	mm	68	–	–	–	–
– Çelik	mm	13	–	–	–	–
Maks. vidalama çapı	mm	12	–	–	–	–
Uç girişi	mm	6,35 ¼" Altıgen şaft vidalama ucu	1,5–13	6,35 ¼" Altıgen şaft vidalama ucu	6,35 ¼" Altıgen şaft vidalama ucu	1,5–13
Ağırlık	kg	0,92 ^{B)}	0,4	0,4	0,4	0,7
Şarj sırasında önerilen ortam sıcaklığı	°C	0 ... +35				
Çalışma ve depolama sırasında izin verilen ortam sıcaklığı	°C	–20 ... +50				
Uyumlu aküler		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	–	–	–	–
Tam performans için önerilen aküler		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V... ≥ 4,0 Ah	–	–	–	–
Tavsiye edilen şarj cihazları		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...	–	–	–	–

Akülü delme/vidalama makinesi	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
	GAX 18... EXAL 18...				

A) 20–25 °C'de akü **ProCORE18V 5.5Ah** ve eklenti **GFA 18-M** ile ölçülmüştür

B) Aküsüz (akü ağırlığını www.bosch-professional.com adresinde bulabilirsiniz)

Değerler ürüne bağlı olarak değişebilir ve uygulama ve çevre koşullarına tabidir. Daha fazla bilgi için: www.bosch-professional.com/wac.

Gürültü/titreşim bilgileri

EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
--------------	----------	----------	----------	-----------

Gürültü emisyon değerleri **GFA 18-M, GFA 18-WM** için **EN 62841-2-1** uyarınca belirlenmektedir.

Gürültü emisyon değerleri **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E** için **EN 62841-2-2** uyarınca belirlenmektedir.

Elektrikli el aletinin A ağırlıklı gürültü seviyesi tipik olarak

Ses basıncı seviyesi	dB(A)	79	79	80	79	79
Ses gücü seviyesi	dB(A)	87	87	88	87	87
Tolerans K	dB	3	5	3	3	5

Kulak koruması kullanın!

Toplam titreşim değerleri a_h (süreklî titreşimler), p_r (tekrarlanan şok titreşimleri) ve belirsizlik K şuna göre hesaplanmıştır: **EN 62841-2-1, GFA 18-M, GFA 18-WM** için:

Toplam titreşim değerleri a_h (süreklî titreşimler), p_r (tekrarlanan şok titreşimleri) ve belirsizlik K şuna göre hesaplanmıştır: **EN 62841-2-2, EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E** için:

Metalde delme (süreklî titreşimler):

a_h	m/sn ²	–	1,0	–	–	1,2
K	m/sn ²	–	1,5	–	–	1,5

Vidalama (süreklî titreşimler):

a_h	m/sn ²	0,6	–	0,5	0,7	–
K	m/sn ²	1,5	–	1,5	1,5	–

Metalde delme (tekrarlanan şok titreşimleri):

P_F	m/sn ²	–	46	–	–	49,4
K	m/sn ²	–	13	–	–	1

Vidalama (tekrarlanan şok titreşimleri):

P_F	m/sn ²	43	–	42	44	–
K	m/sn ²	2	–	1	1	–

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 bakımla 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. Akünün tam performansı elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü tam olarak şarj edin.

Akünün yerleştirilmesi

Şarj edilmiş aküyü hissedilir biçimde kavrama yapıncaya 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 sürece 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.

Akünün şarj durumu kullanıcı arayüzünde de gösterilir (Bakınız „Durum göstergeleri“, Sayfa 110).

GBA 18V...



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

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

LED	Kapasite
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 gösterge 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 çalışır 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 bir 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 değiştirme

Ucun takılması (bkz.: Resim A)

Kilitleme kovanını (2) arkaya doğru itin ve ucu döndürerek yuvaya (1) yerleştirin. Ucun kilitlenmesi için kilitleme kovanını (2) tekrar bırakın

Ucun çıkarılması

Kilitleme kovanını (2) arkaya doğru itin ve ucu yuvadan çıkarın.

Adaptör montajı (bkz. resim B)

Elektrikli el aletini çıkarın.

Adaptörü yuvaya takın. Sabitleme halkasını (17), duyulur şekilde yerine oturuncaya kadar döndürün.

Ucun adaptöre takılması

GFA 18-E/GFA 18-W (bkz. Resim C):

Kilitleme kovanını (2) arkaya doğru itin ve ucu yuvaya yerleştirin. Ucun kilitlenmesi için kilitleme kovanını (2) tekrar bırakın

GFA 18-M/GFA 18-WM (Bakınız: Resim D):

Mandren adaptörünü ❶ yönünde döndürerek, uç takılacak ölçüde açın. Ucu takın.

Mandren adaptörü kovanını ❷ dönüş yönünde elle kuvvetlice sıkın. Bu durumda mandren otomatik olarak kilitlenir.

Adaptörün döndürülmesi

GFA 18-W/GFA 18-E/GFA 18-WM (Bakınız: Resim E):

Kilitleme yapan adaptörü yaklaşık 5 mm elektrikli el aletinden dışarı doğru çekin. Adaptörü istediğiniz pozisyona çevirin ve daha sonra bırakın.

Adaptörün sökülmesi (bkz. resim F)

Elektrikli el aletini çıkarın.

Adaptörün kilidini ❸ yönünde açın ve yuvadan çekerek çıkarın.

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.

Toz ve talaş emme

Kurşun içeren boyalar, bazı ahşap türleri, mineraller ve metaller gibi maddeler işlenirken ortaya çıkan toz sağlığa zararlı olabilir. Bu tozlara temas etmek veya bu tozları solumak allerjik reaksiyonlara ve/veya kullanıcının veya onun yakınındaki kişilerin nefes alma yollarındaki hastalıklara neden olabilir.

Kayın veya meşe gibi bazı ağaç tozları kanserojen etkiye sahiptir, özellikle de ahşap işleme sanayiinde kullanılan katkı maddeleri (kromat, ahşap koruyucu maddeler) ile birlikte. Asbest içeren malzemeler sadece uzmanlar tarafından işlenmelidir.

- Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın.
- P2 filtre sınıfı filtre takılı soluk alma maskesi kullanmanızı tavsiye ederiz.

İşlenen malzemelere ait ürünlerdeki 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

Elektrikli süpürge için gereklilikler

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.

İşletim

Dönme yönünün ayarlanması (bkz. resim G)

- **Dönme yönü değiştirme şalterini (9) sadece elektrikli el aleti dururken kullanın.**

Dönme yönü değiştirme şalteri (9) ile elektrikli el aletinin dönme yönünü değiştirebilirsiniz. Ancak açma/kapama şalteri (10) basılı durumda ise bu mümkün değildir.

Sağa dönüş: Delmek ve vidaları takmak için dönme yönü değiştirme şalterini (9) sonuna kadar sola itin.

Sola dönüş: Vidaları ve somunları gevşetmek veya sökmek için dönme yönü değiştirme şalterini (9) sonuna kadar sağa bastırın.

Tork ön seçimi

Tork ön seçimi ayar düğmesi (3) ile gerekli tork için 20 farklı kademede ön seçim yapabilirsiniz. Tork ayarı doğru olarak yapıldığında, vida başı malzeme ile aynı hizaya geldiğinde veya ayarlanan torka ulaşıldığında uç durur. ❶ konumunda torklu kavrama devre dışıdır, örneğin delme için.

Vidaların sökülmesi sırasında daha yüksek bir ayar seçin veya ilgili ❷ sembolüne ayarlayın.

Delme ve vidalama için maksimum tork ❷ konumunda elde edilir.

Mekanik vites seçimi

- **Vites seçme şalterini (4) 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 (4) ile 2 devir sayısı aralığı önceden seçilerek ayarlanabilir.

Vites seçme şalteri konumu (4)	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

İşletim türünün ayarlanması



Delme

Delme ve vidalama için maksimum torku elde etmek için tork ön seçim ayar düğmesini (3) "Delme" sembolüne ayarlayın.



Vidalama

Tork ön seçim ayar düğmesini (3) istenen tork kademesine ayarlayın.

Açma/kapama

Elektrikli el aletini **çalıştırmak** için açma/kapama şalterine (10) basın ve şalteri basılı tutun.

Projektör (21), açma/kapatma şalteri (10) hafifçe veya tam olarak basılı olduğunda yanar ve elverişsiz aydınlatma koşullarında çalışma alanını aydınlatır.

Elektrikli el aletini **kapatmak**, için açma/kapama şalterini (10) bırakın.

Devir sayısının ayarlanması

Çalışmakta olan elektrikli el aletinin devir sayısını açma/kapama şalterine (10) bastığınız ölçüde kademesiz olarak ayarlayabilirsiniz.

Açma/kapama şalterine (10) hafifçe bastırma düşük devir sayısına neden olur. Batırma kuvveti artınca devir sayısı da yükselir.

Durum göstergeleri

Elektrikli el aleti durum göstergesi	Anlamı/nedeni	Çözümü
Yeşil	Durum OK	–
Sarı	Kritik sıcaklığa ulaşıldı, akü boşalmak üzere veya KickBack Control (Geri tepme Kontrolü) fonksiyonu kapalı	Elektrikli el aletini boşta çalıştırarak soğumasını bekleyin, aküyü yenisiyle değiştirin veya şarj edin veya KickBack Control tuşuna basın
Kırmızı yanar	Elektrikli el aleti çok ısınmış veya akü boş	Elektrikli el aletinin soğumasını bekleyin veya aküyü yenisi ile değiştirin veya şarj edin
Kırmızı yanıp sönüyor	Hızlı kapatma tetiklendi	Elektrikli el aletini kapatın ve tekrar açın

Hassas Debriyaj (Precision Clutch)



Hassas debriyaj, ayarlanan bir torka ulaşıldığında aşırı kilitlemeyi durdurur, böylece debriyajdaki aşınmayı ve bunun sonucunda ortaya çıkan gürültüyü azaltır.

Hassas debriyaj, kullanıcı arayüzünden (8) Precision Clutch tuşu (22) ile devre dışı bırakılabilir. Güncel durum, kullanıcı arayüzündeki (8) Precision Clutch LED'i (23) aracılığıyla görüntülenir.

Hızlı kapatma sistemi (KickBack Control)



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

Sıcaklığa bağlı aşırı zorlanma emniyeti

Usulüne uygun kullanıldığında elektrikli el aleti zorlanamaz. Aşırı yük bindirme durumunda veya izin verilen işletme sıcaklığının dışına çıktığında devir sayısı düşer veya elektrikli el aleti kapanır. İzin verilen işletme sıcaklığına ulaşıldığında elektrikli el aleti tekrar tam devir sayısı ile çalışır.

Sıcaklığa bağımlı aşırı zorlanma emniyeti elektrikli el aletinde kırmızı bir LED'in yanması ile gösterilir.

- İzin verilen çalışma sıcaklığı aralığına tekrar ulaşmak için elektrikli el aletini rölantide çalıştırın veya LED tekrar yeşil yanana kadar bekleyin.

LED yeşil yandığında alet tekrar izin verilen işletme sıcaklığı aralığına ulaşmış demektir.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

- Elektrikli el aletini sadece kapalı durumdayken vidalara yerleştirin. Dönmekte olan uçlar kayabilir.

Kullanıcı arayüzü

Kullanıcı arayüzü (8), resme bakın H, "Precision Clutch" ve "KickBack Control" hızlı kapatma sistemini etkinleştirmek ve devre dışı bırakmak ve ayrıca elektrikli el aletinin durumunu görüntülemek için kullanılır.

kullanıcının daha iyi korunmasına olanak sağlar.

Elektrikli el aleti aniden ve beklenmedik biçimde matkap ucu ekseninde dönmeye başladığında elektrikli el aleti kapanır.

Hızlı kapatma sistemi, elektrikli el aletinde kırmızı yanıp sönen bir LED (18) ve projektörün yanıp sönen bir çalışma ışığının (21) yanı sıra KickBack Control LED'inin (19) kırmızı yanması ile görüntülenir.

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 sistemi, kullanıcı arayüzünden **(8)** KickBack Control tuşu **(20)** ile devre dışı bırakılabilir. Elektrikli el aletinin 5 dakikadan daha uzun bir süre kullanılmaması veya akünün çıkartılması durumunda, hızlı kapatma sistemi otomatik olarak tekrar devreye girer. Güncel durum, kullanıcı arayüzündeki **(8)** KickBack Control (Geri tepme Kontrolü) LED'i **(19)** aracılığıyla görüntülenir.

► **Not: LED'lerin uyarı ışığı her yönden görünmez! Uyarı ışığının güçlü güneş ışığında fark edilmesi zordur.**

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 aralıklarını 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

Küçükyalı 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

Küşet 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: gunsaelektrik@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

İŞIKLAR 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.



Elektrikli 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 "elektronarzędzie" 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.
- ▶ **Elektronarzędzi nie należy używać w środowiskach zagrożonym 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

- ▶ **Elektronarzędzi 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 włożeniem 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 zapano-

wać 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 pochwyczone 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 rozważli pod czas 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 wyłącznikiem/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.
- ▶ **Nie używane 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 nieagającym 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.** Wykorzysty-

wanie 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.
- ▶ **Nie używany 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 wkrętarkami

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa podczas wykonywania wszystkich prac

- ▶ **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 dotyczące bezpieczeństwa

- ▶ **Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub imadło jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.
- ▶ **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 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.
- ▶ **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.

- ▶ **Elektronarzędzie należy mocno trzymać.** Podczas dokręcania i odkręcania wkrętów i śrub mogą okresowo wystąpić wysokie momenty reakcji.
- ▶ **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.

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 przewidziane jest do wkręcania i wykręcania wkrętów oraz do wiercenia w drewnie, metalu i tworzywach sztucznych.

Elektronarzędzie może być stosowane razem z metalowym wymiennym uchwytem wiertarskim (GFA 18-M), wymiennym uchwytem kątowym (GFA 18-W), wymiennym uchwytem kątowym z metalowym uchwytem wiertarskim (GFA 18-WM), wymiennym uchwytem do wkręcania blisko krawędzi (GFA 18-E) lub wymiennym uchwytem SDS plus (GFA 18-H).

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia, znajdującego się na stronie graficznej.

- (1) Uchwyt narzędziowy
- (2) Tuleja ryglująca
- (3) Pokrętko wstępnego wyboru momentu obrotowego
- (4) Przełącznik biegów
- (5) Zaczep do paska^{a)}
- (6) Akumulator^{a)}
- (7) Przycisk odblokowujący akumulator^{a)}
- (8) Interfejs użytkownika
- (9) Przełącznik kierunku obrotów
- (10) Włącznik/wyłącznik
- (11) Rękojeść (powierzchnia izolowana)
- (12) Metalowy wymienny uchwyt wiertarski GFA 18-M^{a)}
- (13) Wymienny uchwyt kątowy GFA 18-W^{a)}

- (14) Wymienny uchwyt do wkręcania blisko krawędzi GFA 18-E^{a)}
- (15) Wymienny uchwyt kątowy z metalowym uchwytem wiertarskim GFA 18-WM^{a)}
- (16) Wymienny uchwyt SDS plus GFA 18-H^{a)}
- (17) Pierścień ustalający

Interfejs użytkownika

- (18) Wskazanie stanu elektronarzędzia
- (19) Wskazanie LED funkcji KickBack Control
- (20) Przycisk funkcji KickBack Control
- (21) Oświetlenie robocze
- (22) Przycisk precyzyjnego sprzęgła
- (23) Wskazanie LED precyzyjnego sprzęgła

a) Nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.

Dane techniczne

Wiertarko-wkrętarka akumulatorowa		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Numer katalogowy		3 601 JR2 0..	–	–	–	–
Napięcie znamionowe	V=	18	–	–	–	–
Prędkość obrotowa bez obciążenia ^{A)}						
– 1. bieg	min ⁻¹	0–630	–	–	–	–
– 2. bieg	min ⁻¹	0–2100	–	–	–	–
Maks. moment obrotowy (wkręcanie miękkie) ^{A)}	Nm	36	–	–	–	–
Maks. moment obrotowy (wkręcanie twarde) ^{A)}	Nm	65	–	–	–	–
Maks. Ø wiercenia						
– drewno	mm	68	–	–	–	–
– stal	mm	13	–	–	–	–
Maks. Ø wkrętów	mm	12	–	–	–	–
Uchwyt narzędziowy	mm	6,35 Wewnętrzny sześciokątny ¼"	1,5–13	6,35 Wewnętrzny sześciokątny ¼"	6,35 Wewnętrzny sześciokątny ¼"	1,5–13
Waga	kg	0,92 ^{B)}	0,4	0,4	0,4	0,7
Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania	°C	0 ... +35				
Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy i podczas przechowywania	°C	–20 ... +50				
Kompatybilne akumulatory		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	–	–	–	–

Wiertarko-wkrętarka akumulatorowa	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Zalecane akumulatory zapewniające pełną moc	ProCORE18V... ≥4,0 Ah EXPERT18V... ≥4,0 Ah	–	–	–	–
Zalecane ładowarki	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	–	–	–	–

A) Pomiar wykonany przy temperaturze 20–25°C z akumulatorem **ProCORE18V 5.5Ah** i wymiennym uchwytem **GFA 18-M**

B) Bez akumulatora (wagę akumulatora można znaleźć na stronie: www.bosch-professional.com)

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

		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z EN 62841-2-1 dla GFA 18-M, GFA 18-WM .						
Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z EN 62841-2-2 dla EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E .						
Określony wg skali A typowy poziom hałasu emitowanego przez elektronarzędzie wynosi						
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	79	79	80	79	79
	dB(A)	87	87	88	87	87
Poziom mocy akustycznej	dB	3	5	3	3	5
Niepewność pomiaru K						
Stosować środki ochrony słuchu!						

Wartości łączne drgań a_h (drgania ciągłe), p_f (powtarzające się wstrząsy) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z **EN 62841-2-1** dla **GFA 18-M, GFA 18-WM**:

Wartości łączne drgań a_h (drgania ciągłe), p_f (powtarzające się wstrząsy) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z **EN 62841-2-2** dla **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**:

Wiercenie w metalu (drgania ciągłe):						
a_h	m/s^2	–	1,0	–	–	1,2
K	m/s^2	–	1,5	–	–	1,5
Wkręcanie (drgania ciągłe):						
a_h	m/s^2	0,6	–	0,5	0,7	–
K	m/s^2	1,5	–	1,5	1,5	–
Wiercenie w metalu (powtarzające się wstrząsy):						
P_f	m/s^2	–	46	–	–	49,4
K	m/s^2	–	13	–	–	1
Wkręcanie (powtarzające się wstrząsy):						
P_f	m/s^2	43	–	42	44	–
K	m/s^2	2	–	1	1	–

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 zakres 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 wyjścia 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.

Stan naładowania akumulatora wyświetlany jest również w interfejsie użytkownika (zob. „Wskaźniki stanu”, Strona 120).

GBA 18V...



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%

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.

Wymiana narzędzi roboczych

Wkładanie narzędzia roboczego (zob. rys. A)

Przesunąć tuleję ryglującą (2) do tyłu, a następnie ruchem obrotowym włożyć narzędzie robocze w uchwyt (1). Zwolnić tuleję ryglującą (2), aby zablokować narzędzie robocze.

Wymijowanie narzędzia roboczego

Przesunąć tuleję ryglującą (2) do tyłu i wyjąć narzędzie robocze z uchwytu.

Montaż wymiennego uchwytu (zob. rys. B)

Wyjąć narzędzie robocze.

Włożyć wymienny uchwyt w uchwyt narzędziowy. Obrócić pierścień ustalający (17) aż do wyraźnie słyszalnego zablokowania.

Wkładanie narzędzia roboczego w wymienny uchwyt GFA 18-E/GFA 18-W (zob. rys. C):

Przesunąć tuleję ryglującą (2) do tyłu, a następnie włożyć narzędzie robocze w uchwyt. Zwolnić tuleję ryglującą (2), aby zablokować narzędzie robocze.

GFA 18-M/GFA 18-WM (zob. rys. D):

Otworzyć wymienny uchwyt wiertarski, obracając go w kierunku ❶, aż do chwili, gdy będzie można włożyć narzędzie robocze. Włożyć narzędzie robocze.

Ręką mocno przekręcić tuleję wymiennego uchwytu wiertarskiego w kierunku ❷. Uchwyt wiertarski zostanie automatycznie zablokowany.

Przykręcanie wymiennego uchwytu

GFA 18-W/GFA 18-E/GFA 18-WM (zob. rys. E):

Odciągnąć zablokowany wymienny uchwyt na odległość ok. 5 mm od elektronarzędzia. Obrócić wymienny uchwyt tak, aby znalazł się w żądanej pozycji, a następnie puścić go.

Demontaż wymiennego uchwytu (zob. rys. F)

Wyjąć narzędzie robocze.

Odblokować wymienny uchwyt, obracając go w kierunku

❸ a następnie zdjąć z uchwytu.

Zaczep 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.

Odsysanie pyłów/wiórów

Pyły niektórych materiałów, na przykład pyłków malarskich z zawartością ołowiu, niektórych gatunków drewna, minerałów lub niektórych rodzajów metalu, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. Bezpośredni kontakt fizyczny z pyłami lub przedostanie się ich do płuc może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego operatora lub osób znajdujących się w pobliżu.

Niektóre rodzaje pyłów, np. dębiny lub buczyny uważane są za rakotwórcze, szczególnie w połączeniu z substancjami do obróbki drewna (chromiany, impregnaty do drewna). Materiały, zawierające azbest mogą być obrabiane jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel.

- Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy.
- Zaleca się noszenie maski przeciwpylowej z pochłanianiem klasy P2.

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.

Praca

Ustawianie kierunku obrotów (zob. rys. G)

► **Przełącznik kierunku obrotów (9) wolno przestawiać wyłącznie przy wyłączonym elektronarzędziu.**

Za pomocą przełącznika obrotów (9) można zmienić kierunek obrotów elektronarzędzia. Przy naciśniętym włączniku/wyłączniku (10) jest to jednak niemożliwe.

Obroty w prawo: W celu wiercenia i wkręcania śrub naciśnąć przełącznik kierunku obrotów (9) w lewo do oporu.

Obroty w lewo: Aby wykręcić śrubę lub odkręcić nakrętkę, należy przesunąć przełącznik kierunku obrotów (9) w prawo aż do oporu.

Wybór momentu obrotowego

Za pomocą pokrętła wstępnego wyboru momentu obrotowego (3) można ustawić żądany moment obrotowy w 20 stopniach. Właściwe ustawienie spowoduje, że narzędzie robocze zatrzyma się w momencie, gdy śruba zostanie wkręcona równo z materiałem, względnie po osiągnięciu ustawionego momentu obrotowego. W pozycji  sprzęgło zapadkowe jest wyłączone, np. do wiercenia.

Do wykręcania śrub należy ewentualnie wybrać wyższy stopień lub przestawić przełącznik na symbol .

W pozycji  osiągany jest maksymalny moment obrotowy przewidziany do wiercenia i wkręcania.

Mechaniczne przełączanie biegów

► **Przełącznik biegów (4)** 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 (4) można wybrać jeden z 2 zakresów prędkości obrotowej.

Pozycja przełącznika biegów (4)	Prędkość obrotowa	Moment obrotowy	Zastosowanie
1	Niska	Wysoki	Do cięższych prac: np. wiercenie i wkręcanie (duże średnice)
2	Wysoka	Niski	Do lżejszych prac: np. wiercenie i wkręcanie (małe średnice)

Ustawianie trybu pracy



Wiercenie

Przestawić pokrętło wstępnego wyboru momentu obrotowego (3) na symbol „wiercenie”, aby osiągnąć maksymalny moment obrotowy przewidziany do wiercenia i wkręcania.



Wkręcanie

Za pomocą pokrętła wstępnego wyboru momentu obrotowego (3) ustawić żądany zakres momentu obrotowego.

Włączanie/wyłączanie

Aby **włączyć** elektronarzędzia, należy nacisnąć włącznik/wyłącznik (10) i przytrzymać w tej pozycji.

Oświetlenie robocze (21) świeci się przy lekko lub całkowicie naciśniętym włączniku/wyłączniku (10), zapewniając lepszą widoczność miejsca pracy przy niekorzystnych warunkach oświetleniowych.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik (10).

Ustawianie prędkości obrotowej

Prędkość obrotowa włączonego elektronarzędzia może być regulowana bezstopniowo, w zależności od siły nacisku na włącznik/wyłącznik (10).

Lekki nacisk na włącznik/wyłącznik (10) oznacza niską prędkość obrotową. Wraz ze zwiększającą się siłą nacisku prędkość obrotowa rośnie.

Termiczny wyłącznik przeciążeniowy

Stosowanego zgodnie z przeznaczeniem elektronarzędzia nie da się przeciążyć. Jeżeli obciążenie jest zbyt duże lub jeżeli przekroczona zostaje dozwolona temperatura robocza, dochodzi do automatycznego zredukowania prędkości obrotowej lub automatycznego wyłączenia elektronarzędzia. Elektronarzędzie pracuje z pełną prędkością obrotową dopiero po ponownym osiągnięciu dopuszczalnej temperatury roboczej.

Zadziałanie temperaturowego wyłącznika przeciążeniowego sygnalizowane jest zaświeceniem się czerwonego wskazania LED na elektronarzędziu.

– Aby dopuszczalny zakres temperatur roboczych został ponownie osiągnięty, należy pozwolić elektronarzędziu pracować bez obciążenia lub odczekać, aż wskazanie LED zaświeci się znów na zielono.

Zaświecenie się wskazania LED na zielono oznacza, że urządzenie ponownie znalazło się w dopuszczalnym zakresie temperatur roboczych.

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.

Interfejs użytkownika

Interfejs użytkownika (8), zob. rys. H, służy do aktywacji i dezaktywacji precyzyjnego sprzęgła „Precision Clutch” oraz systemu szybkiego wyłączania „KickBack Control”, a także do wskazywania stanu elektronarzędzia.

Wskaźniki stanu

Wskaźnik stanu elektronarzędzia	Znaczenie/przyczyna	Rozwiązanie
Kolor zielony	Stan: OK	–
Kolor żółty	Osiągnięta została temperatura krytyczna lub funkcja KickBack Control jest wyłączona	Pozwolić elektronarzędziu pracować bez obciążenia i poczekać, aż ostygnie, wymienić/naładować akumulator lub nacisnąć przycisk funkcji KickBack Control.
Kolor czerwony, świeci się	Elektronarzędzie przegrzało się lub akumulator jest rozładowany	Zacząć, aż elektronarzędzie ostygnie lub wymienić/naładować akumulator.
Kolor czerwony, miga	Zadziałał system szybkiego wyłączania	Wyłączyć elektronarzędzie i ponownie je włączyć.

Precyzyjne sprzęgło (Precision Clutch)



Precyzyjne sprzęgło przerywa stan wysprężenia przy osiągnięciu ustawionego momentu obrotowego, redukując w ten sposób zużycie sprzęgła i związany z tym poziom emisji hałasu.

Sprzęgło precyzyjne można zdezaktywować na interfejsie użytkownika (8) za pomocą przycisku funkcji Precision Clutch (22). Aktualny stan można sprawdzić za pomocą wskazania LED funkcji Precision Clutch (23) na interfejsie użytkownika (8).

System szybkiego wyłączania (funkcja 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 czerwonym miganiem wskazania LED (18), błyskającym światłem oświetlenia roboczego (21) świecącym się na czerwono wskazaniem LED funkcji KickBack Control (19) 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 (8) za pomocą przycisku funkcji KickBack Control (20). Jeżeli elektronarzędzie nie będzie używane dłużej niż przez 5 minut lub z elektronarzędzia zostanie wyjęty akumulator, funkcja automatycznego wyłączania zostanie aktywowana automatycznie. Aktualny stan można sprawdzić za pomocą wskazania LED funkcji KickBack Control (19) na interfejsie użytkownika (8).

- ▶ **Wskazówka:** Światło ostrzegawcze wskazań LED może nie być widoczne z każdego kierunku! W przypadku silnego nasłonecznienia światło ostrzegawcze jest słabo widoczne.

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 syste-

mów 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.** Vlasy a oděv udržujte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů. Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy 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, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte odpojitelný 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 opravna.

Bezpečnostní upozornění pro šroubováky

Bezpečnostní pokyny pro všechny operace

- **Prováděte-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 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

- **Zajistěte obrobek.** Obrobek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je upevněný bezpečněji, než kdybyste ho drželi v ruce.
- **Než elektronářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.** Nasazovací nástroj se může vzpříčit a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.
- **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.
- **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.
- **Elektronářadí držte pevně.** Při utahování a povolování šroubů mohou vzniknout vysoké reakční momenty.
- **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.

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 zašroubovávání a povolování šroubů a dále pro vrtání do dřeva, kovu a plastu.

Elektrické nářadí lze používat s kovovým sklíčidlem (GFA 18-M), pravoúhlým nástavcem (GFA 18-W), pravoúhlým nástavcem s kovovým sklíčidlem (GFA 18-WM), excentrickým nástavcem (GFA 18-E) nebo kladivovým nástavcem (GFA 18-H).

Zobrazené součásti

Číslování zobrazených součástí se vztahuje k vyobrazení elektrického nářadí na straně s obrázkem.

- (1) Upínání nástroje
- (2) Zajišťovací objímka
- (3) Nastavovací kroužek předvolby krouticího momentu
- (4) Volič stupňů

- (5) Spona na pásek^{a)}
- (6) Akumulátor^{a)}
- (7) Odjišťovací tlačítko akumulátoru^{a)}
- (8) Uživatelské rozhraní
- (9) Přepínač směru otáčení
- (10) Vypínač
- (11) Rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)
- (12) Kovové sklíčidlo GFA 18-M^{a)}
- (13) Pravoúhlý nástavec GFA 18-W^{a)}
- (14) Excentrický nástavec GFA 18-E^{a)}
- (15) Pravoúhlý nástavec s kovovým sklíčidlem GFA 18-WM^{a)}
- (16) Kladivový nástavec GFA 18-H^{a)}
- (17) Aretační kroužek

Uživatelské rozhraní

- (18) Ukazatel stavu elektrického nářadí
- (19) LED ukazatel pro KickBack Control
- (20) Tlačítko pro KickBack Control
- (21) Pracovní světlo
- (22) Tlačítko pro přesnou spojku
- (23) LED ukazatel pro přesnou spojku

a) Toto příslušenství nepatří do standardního obsahu dodávky.

Technické údaje

Akumulátorový vrtací šroubovák		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Číslo zboží		3 601 JR2 0..	–	–	–	–
Jmenovité napětí	V=	18	–	–	–	–
Otáčky naprázdno ^{A)}						
– 1. stupeň	ot/ min	0–630	–	–	–	–
– 2. stupeň	ot/ min	0–2 100	–	–	–	–
Max. krouticí moment (měkký) ^{A)}	Nm	36	–	–	–	–
Max. krouticí moment (tuhý) ^{A)}	Nm	65	–	–	–	–
Max. Ø vrtání						
– Dřevo	mm	68	–	–	–	–
– Ocel	mm	13	–	–	–	–
Max. Ø šroubů	mm	12	–	–	–	–
Upínání nástroje	mm	6,35 ¼" Vnitřní šestihran	1,5–13	6,35 ¼" Vnitřní šestihran	6,35 ¼" Vnitřní šestihran	1,5–13
Hmotnost	kg	0,92 ^{B)}	0,4	0,4	0,4	0,7
Doporučená teplota prostředí při nabíjení	°C	0 až +35				
Dovolená teplota prostředí při provozu a při skladování	°C	–20 až +50				

Akumulátorový vrtací šroubovák	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Kompatibilní akumulátory	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	–	–	–	–
Doporučené akumulátory pro plný výkon	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V... ≥ 4,0 Ah	–	–	–	–
Doporučené nabíječky	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	–	–	–	–

A) Měřeno při 20–25 °C s akumulátorem **ProCORE18V 5.5Ah** a nástavcem **GFA 18-M**

B) Bez akumulátoru (hmotnost akumulátoru najdete na www.bosch-professional.com)

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

	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
--	--------------	----------	----------	----------	-----------

Hodnoty hlučnosti zjištěné **EN 62841-2-1** pro **GFA 18-M GFA 18-WM**.

Hodnoty hlučnosti zjištěné podle **EN 62841-2-2** pro **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**.

Hlučnost elektrického nářadí při použití váhového filtru A činí typicky

Hladina akustického tlaku	dB(A)	79	79	80	79	79
	dB(A)	87	87	88	87	87
Hladina akustického výkonu	dB	3	5	3	3	5
Nejistota K						
Noste chrániče sluchu!						

Celkové hodnoty vibrací a_h (trvalé vibrace), p_F (opakované rázy) a nejistota K zjištěné podle **EN 62841-2-1** pro **GFA 18-M, GFA 18-WM**:

Celkové hodnoty vibrací a_h (trvalé vibrace), p_F (opakované rázy) a nejistota K zjištěné podle **EN 62841-2-2** pro **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**:

Vrtání do kovu (trvalé vibrace):

a_h	m/s^2	–	1,0	–	–	1,2
K	m/s^2	–	1,5	–	–	1,5

Šroubování (trvalé vibrace):

a_h	m/s^2	0,6	–	0,5	0,7	–
K	m/s^2	1,5	–	1,5	1,5	–

Vrtání do kovu (opakované rázy):

P_F	m/s^2	–	46	–	–	49,4
K	m/s^2	–	13	–	–	1

Šroubování (opakované rázy):

	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
P _F	m/s ² 43	–	42	44	–
K	m/s ² 2	–	1	1	–

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 vašim 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 stiskněte 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 stiskněte 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.

Stav nabití akumulátoru se zobrazuje také na uživatelském rozhraní (viz „Ukazatel stavu“, Stránka 127).

GBA 18V...



LED	Kapacita
Trvale svítí 3 zelené	60–100 %
Trvale svítí 2 zelené	30–60 %
Trvale svítí 1 zelená	5–30 %
Bliká 1 zelená	0–5 %

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 štětkem.

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.

Výměna nástroje

Nasazení nástroje (viz obrázek A)

Zatáhněte zajišťovací objímku (2) dozadu a nasadte nástroj otáčivým pohybem do upínání (1). Zajišťovací objímku (2) opět uvolněte, aby se nástroj zaaretoval.

Vyjmutí nástroje

Zatáhněte zajišťovací objímku (2) dozadu a vytáhněte nástroj z upínání.

Montáž nástavce (viz obrázek B)

Vyjměte nástroj.

Nasadte nástavec do upínání. Otočte aretační kroužek (17) tak, aby slyšitelně zacvaknul.

Nasazení nástroje do nástavce

GFA 18-E / GFA 18-W (viz obrázek C):

Zatáhněte zajišťovací objímku (2) dozadu a nasadte nástroj otáčivým pohybem do upínání. Zajišťovací objímku (2) opět uvolněte, aby se nástroj zaaretoval.

GFA 18-M/GFA 18-WM (viz obrázek D):

Povolte sklíčidlo otáčením ve směru ① tak, aby bylo možné nasadit nástroj. Nasadte nástroj.

Rukou silně utáhněte objímku sklíčidla ve směru ②. Sklíčidlo se tím automaticky zajistí.

Otočení nástavce

GFA 18-W/GFA 18-E/GFA 18-WM (viz obrázek E):

Povytněte zajištěný nástavec cca 5 mm z elektronářadí. Otočte nástavec do požadované polohy a pak ho uvolněte.

Demontáž nástavce (viz obrázek F)

Vyjměte nástroj.

Odjistěte nástavec ve směru ③ a stáhněte ho z upínání.

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.

Odsávání prachu/tríšek

Prach z materiálů, jako jsou nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva, minerály a kov, může být zdraví škodlivý. Kontakt s prachem či vdechnutí mohou vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest obsluhy nebo v blízkosti se nacházejících osob.

Určitý prach, jako dubový nebo bukový prach, je pokládán za karcinogenní, zvláště ve spojení s přídavnými látkami pro ošetření dřeva (chromát, ochranné prostředky na dřevo). Materiál obsahující azbest smějí opracovávat pouze specialisté.

- Zajistěte dobré větrání pracoviště.
- Je doporučeno nosit ochrannou dýchací masku s třídou filtru P2.

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 přípojce elektrického nářadí

B) Podle IEC/EN 60335-2-69

Postupujte podle pokynů k vysavači. Při poklesu sacího výkonu přerušete práci a odstraňte příčinu.

Provoz

Nastavení směru otáčení (viz obrázek G)

► **Přepínač směru otáčení (9) používejte pouze tehdy, když je elektrické nářadí zastavené.**

Pomocí přepínače směru otáčení (9) můžete změnit směr otáčení elektronářadí. Při stisknutém vypínači (10) to ale není možné.

Chod vpravo: Pro vrtání a zašroubování šroubů stiskněte přepínač směru otáčení (9) až nadoraz doleva.

Chod vlevo: Pro povolování, resp. vyšroubování šroubů a matic stiskněte přepínač směru otáčení (9) až na doraz doprava.

Předvolba krouticího momentu

Pomocí nastavovacího kroužku předvolby krouticího momentu (3) můžete ve 20 stupních předvolit potřebný krouticí moment. Při správném nastavení se nástroj zastaví,

jakmile je šroub zarovnaně zašroubovaný v materiálu, resp. po dosažení nastaveného krouticího momentu. V poloze  je bezpečnostní spojka deaktivovaná, např. pro vrtání.

Při vyšroubovávání šroubů případně zvolte vyšší nastavení, resp. nastavte na symbol .

V poloze  je dosažen maximální krouticí moment pro vrtání a šroubování.

Mechanická volba stupně

► **Volič stupňů (4) používejte pouze tehdy, když je elektrické nářadí zastavené.**

► **Přepínač stupňů posuňte vždy až nadoraz.** Jinak se může elektronářadí poškodit.

Pomocí voliče stupňů (4) lze zvolit dva rozsahy otáček.

Poloha voliče stupňů (4)	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

Nastavení druhu provozu



Vrtání

Nastavte nastavovací kroužek předvolby krouticího momentu (3) na symbol „vrtání“ pro dosažení maximálního krouticího momentu pro vrtání a šroubování.



Šroubování

Nastavte nastavovací kroužek předvolby krouticího momentu (3) na požadovaný stupeň krouticího momentu.

Zapnutí a vypnutí

Pro **zapnutí** elektronářadí stiskněte vypínač (10) a držte ho stisknutý.

Pracovní osvětlení (21) svítí při mírné nebo úplně stisknutém vypínači (10) a umožňuje osvětlení pracovní oblasti při nepříznivých světelných podmínkách.

Pro **vypnutí** elektronářadí vypínač (10) uvolněte.

Nastavení otáček

Otáčky zapnutého elektronářadí můžete plynule regulovat tím, jak moc stisknete vypínač (10).

Mírným stisknutím vypínače (10) dosáhnete nízkých otáček. S rostoucím tlakem se počet otáček zvyšuje.

Ochrana proti přetížení závislá na teplotě

Pokud se nářadí používá v souladu s určeným účelem, nemůže dojít k jeho přetížení. Při příliš velkém zatížení či mimo přípustný rozsah provozní teploty se sníží otáčky nebo se elektrické nářadí vypne. Elektrické nářadí se na plné otáčky znovu rozeběhne až po dosažení přípustné provozní teploty.

Ochrana proti přetížení v závislosti na teplotě je indikována červeně svítící LED na elektrickém nářadí.

- Pro opětovné dosažení přípustného rozsahu provozní teploty nechte elektrické nářadí běžet bez zatížení nebo počkejte, dokud nebude LED znovu svítit zeleně.

Když LED svítí zeleně, dosáhlo nářadí znovu přípustného rozsahu provozní teploty.

Pracovní pokyny

- **Elektronářadí nasazujte na šroub pouze vypnuté.** Otáčející se nástroje mohou sklouznout.

Uživatelské rozhraní

Uživatelské rozhraní (8), viz obrázek H, slouží k aktivaci a deaktivaci přesné spojky „Precision Clutch“ a rychlého vypnutí „KickBack Control“ a dále pro zobrazení stavu elektrického nářadí.

Ukazatel stavu

Ukazatel stavu elektrického nářadí	Význam/příčina	Řešení
Zelený	Stav OK	–
Žlutý	Dosažena kritická teplota, akumulátor téměř vybitý nebo vypnutá funkce KickBack Control	Nechte elektrické nářadí běžet bez zatížení a vychladnout, brzy vyměňte či nabijte akumulátor nebo stiskněte tlačítko KickBack Control
Svítil červeně	Elektrické nářadí je přehřáté nebo je vybitý akumulátor	Nechte elektrické nářadí vychladnout nebo vyměňte, resp. nabijte akumulátor
Bliká červeně	Aktivovalo se rychlé vypnutí	Elektrické nářadí vypněte a znovu zapněte

Přesná spojka (Precision Clutch)



Přesná spojka zastaví přeskočení při dosažení nastaveného kroutícího momentu a snižuje tak opotřebení spojky a z toho vyplývající hlučnost.

Přesnou spojku lze deaktivovat v uživatelském rozhraní (8) pomocí tlačítka Precision Clutch (22). Aktuální stav signalizuje LED Precision Clutch (23) v uživatelském rozhraní (8).

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 červeným blikáním LED (18), blikáním pracovního světla (21) a červeně svítící LED pro KickBack Control (19) 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 v uživatelském rozhraní (8) pomocí tlačítka KickBack Control (20). Když elektrické nářadí nepoužíváte déle než 5 minut nebo když vyjmete akumulátor, rychlé vypnutí se automaticky znovu zapne. Aktuální stav signalizuje LED KickBack Control (19) v uživatelském rozhraní (8).

- **Upozornění: Výstražné světlo LED není viditelné ze všech směrů! Při silném slunečním záření je výstražné světlo špatně vidět.**

Údržba a servis

Údržba a čištění

- **Před 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 zlikvidovat. 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.

Nedodržiavanie 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 prívodnou 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 pracovné úrazy.
- **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 uvážlivo. 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 nekonali 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.
- **Nezачeňte 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 súčastičky bezchybne fungujú alebo či nie sú blokované, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčastičky 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.
- **Rukováti a úchopové povrchy udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo mazacieho tuku.** Šmyklavé rukováti 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, klincami, 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 aku-

mulátory 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 skrutkovače

Bezpečnostné výstrahy pre všetky operácie

- **Ak vykonávate operáciu, pri ktorej sa môže obrábacie príslušenstvo alebo spojovací materiál dostať do kontaktu so skrytou elektroinštaláciou, 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 vrtáky

- **Nikdy nevrtajte vyššou rýchlosťou než je maximálna menovitá rýchlosť vrtáka.** Vrták, 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

- **Zabezpečte obrobok.** Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržávaný rukou.
- **Počkajte na úplné zastavenie elektrického náradia, až potom ho odložte.** Vkladač nástroj sa môže zaseknúť a môže zapríčiniť stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.
- **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.
- **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrickým vedení a potrubí 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.

- **Pri práci ručné elektrické náradie dobre držte.** Pri utáhovalí a uvoľňovaní skrutiek môžu krátkodobou vzniknúť veľké reakčné momenty.
- **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. kince 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.



max. 50 °C



Chráňte akumulátor pred teplom, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením, ohňom, nečistotou, vodou a vlhkosťou. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a skratu.

tu.

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 používanie.

Používanie v súlade s určením

Elektrické náradie je určené na zaskrutkovanie a povoľovanie skrutiek a ďalej na vŕtanie do dreva, kovu a plastu.

Elektrické náradie možno používať s nastavcom s kovovým skľučovadlom (GFA 18-M), pravouhlým nastavcom (GFA 18-W), pravouhlým nastavcom s kovovým vŕtacími skľučovadlom (GFA 18-WM), excentrickým nastavcom (GFA 18-E) alebo nastavcom vŕtacieho kladiva (GFA 18-H).

Vyobrazené komponenty

Číslovanie zobrazených komponentov sa vzťahuje na znázornenie elektrického náradia na grafickej strane.

- (1) Upnutie nástroja
- (2) Zaisťovacia objímka

- (3) Nastavovacie koliesko predvoľby krútiaceho momentu
- (4) Prepínač prevodových stupňov
- (5) Spona na opasok^{a)}
- (6) Akumulátor^{a)}
- (7) Tlačidlo na odistenie akumulátora^{a)}
- (8) Používateľské rozhranie
- (9) Prepínač smeru otáčania
- (10) Zapínač/vypínač
- (11) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
- (12) Nadstavec s kovovým vrtacím skľučovadlom GFA 18-M^{a)}
- (13) Pravouhlý nadstavec GFA 18-W^{a)}

- (14) Excentrický nadstavec GFA 18-E^{a)}
- (15) Pravouhlý nadstavec s kovovým vrtacím skľučovadlom GFA 18-WM^{a)}
- (16) Nadstavec vrtacieho kladiva GFA 18-H^{a)}
- (17) Aretačný krúžok

Používateľské rozhranie

- (18) Indikácia stavu elektrického náradia
- (19) LED indikácia pre KickBack Control
- (20) Tlačidlo pre KickBack Control
- (21) Pracovné svetlo
- (22) Tlačidlo pre presnú spojku
- (23) LED indikácia pre presnú spojku

a) Toto príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky.

Technické údaje

Akumulátorový vrtací skrutkovač		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Číslo položky		3 601 JR2 0..	–	–	–	–
Menovité napätie	V=	18	–	–	–	–
Voľnobežné otáčky ^{A)}						
– 1. stupeň	ot/ min	0–630	–	–	–	–
– 2. stupeň	ot/ min	0–2100	–	–	–	–
Max. krútiaci moment (mäkký skrutkový spoj) ^{A)}	Nm	36	–	–	–	–
Max. krútiaci moment (tvrdý skrutkový spoj) ^{A)}	Nm	65	–	–	–	–
Max. Ø vrtáka						
– drevo	mm	68	–	–	–	–
– oceľ	mm	13	–	–	–	–
Max. Ø skrutiek	mm	12	–	–	–	–
Upnutie nástroja	mm	6,35 ¼" vnútorný šesťhran	1,5–13	6,35 ¼" vnútorný šesťhran	6,35 ¼" vnútorný šesťhran	1,5–13
Hmotnosť	kg	0,92 ^{B)}	0,4	0,4	0,4	0,7
Odporúčaná teplota okolia pri nabíjaní	°C	0 ... +35				
Povolená teplota okolia pri prevádzke a pri skladovaní	°C	–20 ... +50				
Kompatibilné akumulátory		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	–	–	–	–
Odporúčané akumulátory pre plný výkon		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah	–	–	–	–

Akumulátorový vŕtací skrutkovač	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
	EXPERT18V... ≥ 4,0 Ah				
Odporúčané nabíjačky	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	–	–	–	–

A) Merané pri 20–25 °C s akumulátorom **ProCORE18V 5.5Ah** a nadstavcom **GFA 18-M**

B) Bez akumulátora (hmotnosť akumulátora nájdete na stránke www.bosch-professional.com)

Hodnoty sa môžu líšiť podľa výrobu a závisia od podmienok použitia a prostredia. Ďalšie informácie na adrese www.bosch-professional.com/wac.

Informácie o hlučnosti / vibráciách

		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Hodnoty emisií hluku zistené podľa EN 62841-2-1 pre GFA 18-M, GFA 18-WM .						
Hodnoty emisií hluku zistené podľa EN 62841-2-2 pre EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E .						
Úroveň hluku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky						
Hladina akustického tlaku	dB(A)	79	79	80	79	79
	dB(A)	87	87	88	87	87
Hladina akustického výkonu	dB	3	5	3	3	5
Neistota K						
Noste prostriedky na ochranu sluchu!						

Celkové hodnoty vibrácií a_h (nepretržitá vibrácia), p_F (opakované rázové vibrácie) a neistota K zistená podľa **EN 62841-2-1** pre **GFA 18-M, GFA 18-WM**:

Celkové hodnoty vibrácií a_h (nepretržitá vibrácia), p_F (opakované rázové vibrácie) a neistota K zistená podľa **EN 62841-2-2** pre **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**:

Vŕtanie do kovu (nepretržitá vibrácia):

a_h	m/s^2	–	1,0	–	–	1,2
K	m/s^2	–	1,5	–	–	1,5

Skrutkovanie (nepretržitá vibrácia):

a_h	m/s^2	0,6	–	0,5	0,7	–
K	m/s^2	1,5	–	1,5	1,5	–

Vŕtanie do kovu (opakované rázové vibrácie):

P_F	m/s^2	–	46	–	–	49,4
K	m/s^2	–	13	–	–	1

Skrutkovanie (opakované rázové vibrácie):

P_F	m/s^2	43	–	42	44	–
K	m/s^2	2	–	1	1	–

Úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku uvedené v týchto pokynoch boli namerané podľa normovaného meracieho postupu a dajú sa použiť na vzájomné porovnanie elektrické-

ho 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 emisiu 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 emisiu 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.

Stav nabitia akumulátora sa zobrazuje aj na používateľskom rozhraní (pozri „Ukazovatele stavu“, Stránka 135).

GBA 18V...



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 %

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

Chrňte 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.

Výmena nástroja

Nasadzovanie vkladacieho nástroja (pozri obrázok A)

Zaistovaciu objímku (2) posuňte dozadu a vkladací nástroj vložte do upnutia (1). Zaistovaciu objímku (2) znova pusťte, aby sa vkladací nástroj zaaretoval.

Vybratie pracovného nástroja

Zaistovaciu objímku (2) posuňte dozadu a vytiahnite pracovný nástroj z upínania.

Montáž nadstavca (pozri obrázok B)

Odstraňte pracovný nástroj. Zasuňte nadstavec do upínania. Otočte aretačný krúžok (17) tak, aby počuteľne zaskočil.

Vloženie pracovného nástroja do nadstavca

GFA 18-E/GFA 18-W (pozri obrázok C):

Zaistovaciu objímku (2) posuňte dozadu a vkladací nástroj vložte do upnutia. Zaistovaciu objímku (2) znova pusťte, aby sa vkladací nástroj zaaretoval.

GFA 18-M/GFA 18-WM (pozri obrázok D):

Otvorte nadstavec so skľučovadlom otočením v smere otáčania ① tak, aby sa pracovný nástroj dal vložiť. Vložte pracovný nástroj.

Objímku nadstavca so skľučovadlom silno zatočte rukou v smere otáčania ②. Skľučovadlo sa tým automaticky zaistí.

Otáčanie nadstavca

GFA 18-W/GFA 18-E/GFA 18-WM (pozri obrázok E):

Odtiahnite zaistený nadstavec cca o 5 mm od elektrického náradia. Otočte nadstavec do požadovanej polohy a potom ho pusťte.

Demontáž nadstavca (pozri obrázok F)

Odstraňte pracovný nástroj.

Odstiňte nadstavec v smere ③ a vytiahnite ho z upínania.

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.

Odsávanie prachu a triesok

Prach z niektorých materiálov, napr. z náterov obsahujúcich olovo, z niektorých druhov dreva, minerálov a kovu môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s takýmto prachom alebo jeho vdy-

chovanie môže vyvolať alergické reakcie a/alebo spôsobiť ochorenie dýchacích ciest pracovníka, prípadne osôb, ktoré sa nachádzajú v blízkosti pracoviska.

Určité druhy prachu, napr. prach z dubového alebo z bukového dreva, sa považujú za rakovinotvorné, a to predovšetkým spolu s ďalšími materiálmi, ktoré sa používajú pri spracovávaní dreva (chromitan, chemické prostriedky na ochranu dreva). Materiál, ktorý obsahuje azbest, smú opracovávať len špeciálne vyškolení pracovníci.

- Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska.
- Odporúčame používať masku na ochranu dýchacích ciest s filtrom triedy P2.

Dodržiavajte aj predpisy vašej krajiny týkajúce sa obrábajúcich 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 prípojke 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.

Prevádzka

Nastavenie smeru otáčania (pozri obrázok G)

► **Prepínač smeru otáčania (9) aktivujte len na zastavenom elektrickom náradí.**

Prepínačom smeru otáčania (9) môžete meniť smer otáčania elektrického náradia. Nie je to však možné vtedy, keď je stlačený vypínač (10).

Pravobežný chod: Na vŕtanie a zaskrutkovanie skrutiek zatlačte prepínač smeru otáčania (9) doľava až na doraz.

Ľavobežný chod: Na uvoľňovanie, resp. vyskrutkovanie skrutiek a matíc stlačte prepínač smeru otáčania (9) až na doraz doprava.

Predvoľba krútiaceho momentu

Nastavovacím kolieskom predvoľby krútiaceho momentu (3) môžete predvoliť potrebný krútiaci moment v 20 stupňoch. Pri správnom nastavení sa pracovný nástroj zastaví, keď je skrutka zaskrutkovaná do materiálu tak, že s ním lícuje, prípadne keď sa dosiahne nastavený krútiaci moment. V pozícii ④ je vypínacia spojka deaktivovaná, napr. na vŕtanie. Pri vyskrutkovaní skrutiek zvolte prípadne vyššie nastavenie, príp. nastavte na symbol ⑤.

Maximálny krútiaci moment na vŕtanie a skrutkovanie sa dosiahne v pozícii .

Mechanické prepínanie rýchlostných stupňov

- **Prepínač rýchlostných stupňov (4) 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 (4) sa dajú predvoliť 2 rozsahy otáčok.

Poloha spínača prevodových stupňov (4)	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

Nastavenie pracovného režimu



Vŕtanie

Nastavte nastavovacie koliesko predvolby krútiaceho momentu (3) na symbol „vŕtanie“, aby ste získali maximálny krútiaci moment pre vŕtanie a skrutkovanie.



Skrutkovanie

Nastavte nastavovacie koliesko predvolby krútiaceho momentu (3) na želaný stupeň krútiaceho momentu.

Zapínanie/vypínanie

Na **zapnutie** elektrického náradia stlačte vypínač (10) a držte ho stlačený.

Ukazovatele stavu

Stavová indikácia elektrického náradia	Význam/príčina	Riešenie
zelená	Stav OK	–
žltá	Je dosiahnutá kritická teplota, akumulátor je takmer vybitý alebo je funkcia KickBack Control vypnutá	Elektrické náradie nechajte bežať na voľnobeh a vychladnúť, akumulátor čoskoro vymeňte, príp. nabite alebo stlačte tlačidlo KickBack Control
červená neprerušovaná	Elektrické náradie je prehriate alebo akumulátor je vybitý	Nechajte elektrické náradie vychladnúť alebo vymeňte, príp. nabite akumulátor
červená blikajúca	Aktivovalo sa rýchle vypnutie	Elektrické náradie vypnite a opäť zapnite

Pracovné svetlo (21) svieti pri mierne alebo úplne zatlačenom vypínači (10) a umožňuje osvetlenie pracovnej oblasti pri nepriaznivých svetelných podmienkach.

Na **vypnutie** elektrického náradia vypínač (10) uvoľnite.

Nastavenie otáčok

Otáčky zapnutého elektrického náradia môžete plynulo regulovať tým, do akej miery stláčate vypínač (10).

Mierny tlak na vypínač (10) vyvolá nízke otáčky. Pri zvýšení tlaku sa otáčky zvyšujú.

Tepelná ochrana proti preťaženiu

Pri používaní v súlade s určením sa elektrické náradie nemôže preťažiť. Pri príliš intenzívnom zaťažovaní alebo nedodržaní prípustného rozsahu prevádzkovej teploty sa znížia otáčky alebo sa elektrické náradie vypne. Elektrické náradie pracuje znova na plné otáčky až po dosiahnutí prípustnej prevádzkovej teploty.

Ochrana proti preťaženiu v závislosti od teploty je signalizovaná červeným svietením LED kontrolky na elektrickom náradí.

- Ak chcete znova dosiahnuť povolený rozsah prevádzkovej teploty, nechajte elektrické náradie bežať na voľnobeh alebo počkajte, kým LED kontrolka opäť nesvieti nazeleno.

Ak LED kontrolka svieti nazeleno, náradie opäť dosiahlo prípustný rozsah prevádzkovej teploty.

Upozornenia týkajúce sa prác

- **Na skrutku prikladajte elektrické náradie iba vo vypnutom stave.** Otáčajúce sa pracovné nástroje by sa mohli zošmyknúť.

Používateľské rozhranie

Používateľské rozhranie (8), pozri obrázok H, slúži na aktiváciu a deaktiváciu presnej spojky „Precision Clutch“ a rýchleho vypnutia „KickBack Control“ a tiež ako stavová indikácia elektrického náradia.

Presná spojka (Precision Clutch)



Presná spojka zastavuje preskakovanie pri dosiahnutí nastaveného krútiaceho momentu a znižuje tak odieranie spojky a z toho vyplývajúcu hlučnosť.

Presnú spojku môžete deaktivovať na používateľskom rozhraní (8) pomocou tlačidla Precision Clutch (22). Aktuálny stav je indikovaný pomocou LED kontrolky Precision Clutch (23) na používateľskom rozhraní (8).

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 ne-

predvídateľnej rotácii elektrického náradia okolo osi vrtania sa elektrické náradie vypne.

Rýchle vypnutie je na elektrickom náradí indikované červeným blikaním LED kontrolky (18), blikajúcim svetlom pracovného osvetlenia (21) a červeným svetlom LED kontrolky pre KickBack Control (19) na elektrickom náradí.

Na **opätovné uvedenie do prevádzky** uvoľníte vypínač a znova ho stlačíte.

- **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 (8) pomocou tlačidla KickBack Control (20). Ak sa elektrické náradie nepoužíva dlhšie ako 5 minút, alebo ak sa vyberie akumulátor, rýchle vypnutie sa opäť automaticky zapne. Aktuálny stav je indikovaný pomocou LED kontrolky pre KickBack Control (19) na používateľskom rozhraní (8).

- **Upozornenie: Výstražné svetlo LED kontroliek nie je viditeľné zo všetkých smerov! Pri silnom slnečnom svetle sa výstražné svetlo ťažko roznáva.**

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

Slovakia

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 výrobku.

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 kábelrel) 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 gyakran 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 kéziszerszámtól az esőtől és a nedvességtől.** Ha víz jut be egy elektromos kéziszerszámba, 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 felemelné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az újjat 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 csavarculcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarculcs 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 törtresze alatt súlyos sérüléseket okozhat.

Az elektromos kéziszerszámok 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 használatát 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 vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, szerzőbűtöket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakörűlményeket valamint a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzeteket eredményezhet.
- ▶ **Tartsa szárazon, tisztán valamint olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekkel töltsen fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámmal csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- ▶ **A használaton kívüli akkumulátort tartsa távol bármely fémtárgytól, mint például irodai kapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és**

más kisméretű fém tárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket. Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.

- ▶ **Nem megfelelő körülmények esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került a folyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** Az akkumulátorból kilépő folyadék irritációkat vagy égéses bőrsérüléseket okozhat.
- ▶ **Sohase használjon egy akkumulátort vagy szerszámot, ha az megrongálódott, vagy ha változtatásokat hajtottak végre rajta.** A megrongálódott vagy megváltoztatott akkumulátorok kiszámíthatatlanul viselkedhetnek, amely tűzhez, robbanáshoz vagy sérülésveszélyhez vezet.
- ▶ **Ne tegye ki se az akkumulátort se a szerszámot tűz, vagy extrém hőmérsékleti hatásoknak.** Ha az akkumulátort tűznek, vagy 130 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek teszi ki, az robbanást okozhat.
- ▶ **Tartson be valamennyi töltési előírást és ne töltsse fel az akkumulátort, ha annak hőmérséklete az utasításokban megadott hőmérséklet-tartományon kívül van.** Az akkumulátor nem megfelelő módon, vagy a megadott hőmérséklet-tartományon kívüli feltöltése megrongálhatja az akkumulátort és megnövelheti a tűzveszélyt.

Szervíz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.
- ▶ **Sohase szervizeljen megrongálódott akkumulátort.** Az akkumulátort csak a gyártónak, vagy az erre feljogosított szolgáltatóknak szabad szervizelniük.

Biztonsági előírások csavarozógépek számára

Biztonsági figyelmeztetések minden művelethez

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt markolatfelületeknél fogja, főleg ha olyan műveletet hajt végre, melynek során a vágó tartozék vagy más tartozékok rejtett vezetékekhez érhetnek.** Ha a vágó tartozék vagy egy rögzítő elem egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám fedetlen fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek és áramütéshez vezethetnek.

Biztonsági figyelmeztetések hosszú fűrófejek használatához

- ▶ **Sohase működtesse a kéziszerszámot magasabb fordulatszámmal, mint a fűrófej legnagyobb megengedett fordulatszáma.** Magasabb fordulatszámok esetén a fűrófej kihajolhat, amikor szabadon forog, anélkül, hogy érintené a munkadarabot, és így személyi sérülést okozhat.
- ▶ **Mindig egy alacsony fordulatszámmal kezdje a fűrást, úgy, hogy az indításkor a fűrófej hegye érintkezésben legyen a munkadarabbal.** Magasabb fordulatszámok

esetén a fűrófej kihajolhat, amikor szabadon forog, anélkül, hogy érintené a munkadarabot, és így személyi sérülést okozhat.

- ▶ **Csak a fűrófejjel egy vonalban gyakoroljon nyomást a kéziszerszámmra és ne alkalmazzon túl nagy nyomást.** A fűrófejek elgörbülhetnek és töréshez vagy a kéziszerszám feletti uralom elvesztéséhez vezethetnek, ez pedig személyi sérülésekhez vezethet.

Kiegészítő biztonsági előírások

- ▶ **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.
- ▶ **Várja meg, amíg az elektromos kéziszerszám teljesen leáll, mielőtt letenné.** A betétszerszám beékelődhet, és a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- ▶ **Ha a betétszerszám leblokkolt, azonnal kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot. Számítson magas reakciós nyomatokra, amelyek egy visszarúgást okozhatnak.** A betétszerszám leblokkol, ha az elektromos kéziszerszám túlterhelés alá kerül, vagy beékelődik a megmunkálásra kerülő munkadarabba.
- ▶ **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 tűzhez és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezetékot szakít meg, anyagi károk keletkeznek.
- ▶ **Tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot.** A csavarok megszorításakor és kilazításakor rövid időre magas reakciós nyomatok léphetnek fel.
- ▶ **Az akkumulátorok megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Az akkumulátor kigyulladhat vagy felrobbanhat.** Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panaszaik 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 erőhatások 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 forró-ságtól, például a tartós napsgárástól, a tűztől, a szennyezésektől, a víztől és a nedvességtől. Robbanásveszély és rövidzárlat veszélye áll fenn.

A termék és a teljesítmény leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhoz és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Kérjük, vegye figyelembe a Használati Utasítás első részében található ábrákat.

Rendeltetészerű használat

Az elektromos kéziszerszám csavarok behajtására és kicsavarására, valamint fában, fémekben és műanyagban végzett fúrásra szolgál.

Az elektromos kéziszerszámot egy fém fúrótokmány-adapterrel (GFA 18-M), derékszögadapterrel (GFA 18-W), derékszögadapterrel fém fúrótokmány-adapterrel (GFA 18-WM), excenteradapterrel (GFA 18-E) vagy fúrókalapács-adapterrel (GFA 18-H) lehet használni.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

Az ábrázolt alkatrészek sorszámozása megfelel az elektromos kéziszerszám ábrájának, az ábrákat tartalmazó oldalon.

- (1) Szerszámbefogó egység
- (2) Reteszelőhüvely
- (3) Forgatónyomaték-előválasztó beállítógyűrű

- (4) Fokozatváltó kapcsoló
- (5) Övtartócsat^{a)}
- (6) Akkumulátor^{a)}
- (7) Akkumulátor reteszelés/feloldó gomb^{a)}
- (8) Felhasználói felület
- (9) Forgásirány-átkapcsoló
- (10) Be-/kikapcsoló
- (11) Fogantyú (szigetelt fogantyú-felület)
- (12) GFA 18-M fém fúrótokmány-előtét^{a)}
- (13) GFA 18-W derékszögadapter^{a)}
- (14) GFA 18-E excenterelőtét-készlet^{a)}
- (15) GFA 18-WM derékszögadapter fém fúrótokmánnyal^{a)}
- (16) GFA 18-H fúrókalapács-adapter^{a)}
- (17) Rögzítőgyűrű

Felhasználói felület

- (18) Az elektromos kéziszerszám állapotkijelzője
 - (19) KickBack Control LED-kijelzője
 - (20) KickBack Control gomb
 - (21) Munkalámpa
 - (22) Gomb a precíziós tengelykapcsolóhoz
 - (23) Precíziós tengelykapcsoló LED-kijelzője
- a) Ez a tartozék nem tartozik a standard szállítmányhoz.

Műszaki adatok

Akkumulátoros fúró- és csavarozógép		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Rendelési szám		3 601 JR2 0..	–	–	–	–
Névleges feszültség	V=	18	–	–	–	–
Üresjárat fordulatszám ^{A)}						
– 1. fokozat	perc ⁻¹	0–630	–	–	–	–
– 2. fokozat	perc ⁻¹	0–2100	–	–	–	–
Max. forgatónyomaték (lágy) ^{A)}	Nm	36	–	–	–	–
Max. forgatónyomaték (kemény) ^{A)}	Nm	65	–	–	–	–
Max. fúróátmérő						
– Fa	mm	68	–	–	–	–
– Acél	mm	13	–	–	–	–
Max. csavar-Ø	mm	12	–	–	–	–
Szerszámbefogó egység	mm	6,35 ¼" Belső hatlapos	1,5–13	6,35 ¼" Belső hatlapos	6,35 ¼" Belső hatlapos	1,5–13
Súly	kg	0,92 ^{B)}	0,4	0,4	0,4	0,7
Javasolt környezeti hőmérséklet a töltés során	°C	0...+35				

Akkumulátoros fúró- és csavarozógép	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Megengedett környezeti hőmérséklet az üzemelés és a tárolás során	°C	-20...+50			
Kompatibilis akkumulátorok	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	-	-	-	-
Javasolt akkumulátorok a teljes teljesítményhez	ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V... ≥ 4,0 Ah	-	-	-	-
Javasolt töltőkészülékek	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	-	-	-	-

A) 20 – 25 °C hőmérsékleten **ProCORE18V 5.5Ah** akkumulátorral és **GFA 18-M** adapterrel mérve

B) Akkumulátor nélkül (az akkumulátor súlya a www.bosch-professional.com oldalon található.)

Az értékek termékenként változhatnak és függenek az alkalmazási, valamint környezeti feltételektől is. További információk a www.bosch-professional.com/wac címen találhatók.

Zaj/rezgés-információ

EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
--------------	----------	----------	----------	-----------

A zajkibocsátási értékek a(z) **EN 62841-2-1** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra a(z) **GFA 18-M GFA 18-WM** számára.

A zajkibocsátási értékek a **EN 62841-2-2** szabványnak megfelelően kerültek az **EXSR18V-90FC, GFA 18-W** és **GFA 18-E** előtét számára meghatározásra.

Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értéke

Hangnyomásszint	dB(A)	79	79	80	79	79
Hangteljesítményszint	dB(A)	87	87	88	87	87
Szórás, K	dB	3	5	3	3	5

Viseljen fülvédőt!

Az a_h (folyamatos rezgések), p_f (ismétlődő lökészerű rezgések) rezgési összértékek és a K szórás a **EN 62841-2-1** szabvány szerint **GFA 18-M, GFA 18-WM** számára került meghatározásra:

Az a_h (folyamatos rezgések), p_f (ismétlődő lökészerű rezgések) rezgési összértékek és a K szórás a **EN 62841-2-2** szabvány szerint **EXSR18V-90FC, GFA 18-W GFA 18-E** számára került meghatározásra:

Fúrás fémben (folyamatos rezgések):

a_h	m/s^2	-	1,0	-	-	1,2
K	m/s^2	-	1,5	-	-	1,5

Csavarozás (folyamatos rezgések):

a_h	m/s^2	0,6	-	0,5	0,7	-
K	m/s^2	1,5	-	1,5	1,5	-

Fúrás fémben (ismétlődő lökészerű rezgések):

	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM	
P _F	m/s ²	–	46	–	–	49,4
K	m/s ²	–	13	–	–	1
Csavarozás (ismétlődő lökészerű rezgések):						
P _F	m/s ²	43	–	42	44	–
K	m/s ²	2	–	1	1	–

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 becsülésére 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 egy-egybe, amíg az érezhetően bepattan.

Az akkumulátor kivétele

Az akkumulátor eltávolításához nyomja meg az akkumulátor reteszélszéloldó gombot és húzza ki az akkumulátort. **Ne erőltesse a kihúzást.**

Az akkumulátor 2 reteszelővállal van ellátva, amelyek meggátolják, hogy az akkumulátor az akkumulátor reteszélszéloldó 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.

Az akkumulátor töltési szintjét a felhasználói felület is jelzi (lásd „Állapotkijelzők”, Oldal 144).

GBA 18V...



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 %

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 %

LED	Kapacitás
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 töltöttségiállapot-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 kockázattértékelése két lépcsőben működik, és egyszerűített állapotfelmérést kínál. Az akkumulátort vagy jó állapotúnak vagy fokozott meghibásodási kockázatúnak értékeli. Nem kerül megjelenítésre az akkumulátor állapotának százalékos értéke.

Tájékoztató az akkumulátor optimális kezeléséhez

Óvja meg az akkumulátort a nedvességtől és a víztől.

Az akkumulátort csak a –20 °C ... 50 °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 megérintések okozhatják a készülék sérüléseit.

Szerszámcseré

A betétszerszám behelyezése (lásd a A ábrát)

Tolja hátra a (2) reteszelő hüvelyt és tegye be forgatva a betétszerszámot a (1) befogó egységbe. Engedje el a reteszelőhüvelyt (2), hogy ezzel reteszelve a betétszerszámot

A betétszerszám eltávolítása

Tolja hátra a (2) reteszelő hüvelyt és húzza ki a betétszerszámot a befogó egységből.

Az előtét felszerelése (lásd a B ábrát)

Távolítsa el a betétszerszámot.

Dugja bele az előtétet a fogadó egységbe. Forgassa el a (17) rögzítő gyűrűt, amíg az hallhatóan bepattan a helyére.

A betétszerszám behelyezése az előtétbe

GFA 18-E/GFA 18-W (lásd a C ábrát):

Tolja hátra a reteszelőhüvelyt (2), és tegye be a betétszerszámot a befogóegységbe. Engedje el a reteszelőhüvelyt (2), hogy ezzel reteszelve a betétszerszámot

GFA 18-M/GFA 18-WM (lásd a D ábrát):

Nyissa ki a fúrótokmány előtétet, ehhez forgassa el azt az ❶ irányba, amíg a betétszerszámot bele lehet tenni. Tegye be a betétszerszámot.

Forgassa el kézzel, erőteljesen a fúrótokmány előtét hüvelyét a ❷ irányba. A fúrótokmány ezzel automatikusan reteszelve kerül.

Adapter elforgatása

(GFA 18-W, GFA 18-E, GFA 18-WM) (lásd a E ábrát):

Húzza el kb. 5 mm-re a reteszelt előtétet az elektromos kéziszerszámtól. Forgassa el az előtétet a kívánt helyzetbe, majd engedje el.

Az előtét leszerelése (lásd a F ábrát)

Távolítsa el a betétszerszámot.

Oldja fel a ❸ irányba elforgatva az előtétet és húzza le azt a fogadó egységről.

Övtartó csat

A övtartó csat segítségével az elektromos kéziszerszámot például felakaszthatja egy hevederre. Ekkor mindkét keze szabad, és az elektromos kéziszerszám mindig rendelkezésre áll.

Por- és forgácselszívás

Az ólomtartalmú festékrétegek, egyes fajták, ásványok és fémek pora egészségkárosító hatású lehet. A poroknak a kezelő vagy a közelben tartózkodó személyek által történő megérintése vagy belégzése allergikus reakciókhoz és/vagy a légutak megbetegedését vonhatja maga után.

Egyes faporok, például tölgy- és bükkfaporok rákkeltő hatásúak, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagok is vannak bennük (kromát, fávédő vegyszerek). A készülékkel azbesztet tartalmazó anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.

- Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről.
- Ehhez a munkához célszerű egy P2 szűrőosztályú porvédő álarcot használni.

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.

Üzemeltetés

A forgásirány beállítása (lásd G ábra)

- **A (9) forgásirány-átkapcsolót csak álló elektromos kéziszerszám esetén kapcsolja át.**

A (9) forgásirány-átkapcsoló az elektromos kéziszerszám forgásirányának megváltoztatására szolgál. Ha a (10) be-/kikapcsoló be van nyomva, akkor a forgásirányt nem lehet átkezelni.

Jobbra forgás: Fúráshoz és csavarok behajtásához tolja el balra ütközésig a (9) forgásirány átkapcsolót.

Balra forgás: Csavarok és anyák meglazításához, illetve kihajtásához tolja el ütközésig jobbra a (9) forgásirány-átkapcsolót.

A forgatónyomaték előválasztása

A forgatónyomaték-előválasztó beállítógyűrűvel (3) a szükséges forgatónyomatékokat 20 fokozatban előre be lehet állítani. Helyes beállítás esetén a betétszerszám leáll, mielőtt a csavar feje az anyag felületével egy síkba kerül, illetve amikor a szerszám eléri a beállított forgatónyomatékokat. A  helyzetben a biztonsági tengelykapcsoló deaktiválva van, például a fúráshoz.

A csavarok kihajtásához szükség esetén állítson be egy magasabb fokozatot, vagy állítsa a kapcsolót a  jelre.

 helyzetben érhető el a maximális forgatónyomaték a fúrásnál és a csavarozásnál.

Mechanikus sebességfokozat beállítás

- **A (4) forgásirány-átkapcsolót csak álló elektromos kéziszerszám esetén kapcsolja át.**
- **A fokozatválasztó kapcsolót mindig ütközésig el kell tolni.** Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.

A (4) fokozatválasztó kapcsolóval 2 fordulatszám tartományt lehet előre beállítani.

A fokozatválasztó kapcsoló (4) 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

Az üzemmód beállítása



Fúrás

Állítsa be a forgatónyomaték-előválasztó beállítógyűrűt (3) a „Fúrás” szimbólumra, hogy elérje a maximális forgatónyomatékokat a fúrásnál és a csavarozásnál.



Csavarozás

Állítsa be a forgatónyomaték-előválasztó beállítógyűrűt (3) a kívánt forgatónyomaték-fokozatra.

Be- és kikapcsolás

Az elektromos kéziszerszám **üzembe helyezéséhez** nyomja be és tartsa benyomva a (10) be-/kikapcsolót.

A (21) munkahely megvilágító lámpa kissé vagy teljesen megnyomott (10) 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 (10) be-/kikapcsolót.

A fordulatszám beállítása

A bekapcsolt elektromos kéziszerszám fordulatszámát annak megfelelően szabályozhatja, mennyire nyomja be a (10) be-/kikapcsolót.

A (10) be-/kikapcsolóra gyakorolt enyhe nyomás alacsony löketszámot eredményez. Növekvő nyomás esetén a fordulatszám is növekszik.

Hőmérsékletfüggő túlterhelés elleni védelem

Rendeltetésszerű használat esetén az elektromos kéziszerszám túlterhelése nem lehetséges. Túl magas terhelés vagy a megengedett üzemi hőmérséklet tartományból való kilépés esetén a fordulatszám csökkentésre kerül, vagy az elektromos kéziszerszám kikapcsolódik. Az elektromos kéziszerszám csak a megengedett üzemi hőmérséklet elérése után működik ismét a teljes fordulatszámon.

Ha a kéziszerszámon elhelyezett LED piros színnel jelez, a hőmérsékletfüggő túlterhelésvédelem bekapcsolt.

- A megengedett üzemi hőmérséklet tartományba való visszatéréshez üzemeltesse üresjáratban az elektromos kéziszerszámot, vagy várjon, amíg a LED ismét zöld színben világít.

Ha a LED zöld színben világít, a berendezés ismét elérte a megengedett üzemi hőmérséklet tartományt.

Munkavégzési tanácsok

- **Az elektromos kéziszerszámot csak kikapcsolt állapotban tegye fel a csavarra.** A forgó betétszerszámok lecsúszhatnak.

Állapotkijelzők

Az elektromos kéziszerszám állapotkijelzője	Magyarázat/ok	Megoldás
Zöld	Állapot rendben	–
Sárga	A szerszám elérte a kritikus hőmérsékletet, az akkumulátor majdnem üres vagy a KickBack Control kikapcsolásra került	Járassa üresjáratban és hagyja így lehűlni az elektromos kéziszerszámot, cserélje ki, illetve hamarosan töltse fel az akkumulátort, vagy nyomja meg a KickBack Control gombot
Pirosan világít	Az elektromos kéziszerszám túlegegedett vagy az akkumulátor üres	Hagyja lehűlni az elektromos kéziszerszámot vagy cserélje ki, illetve töltse fel az akkumulátort
Pirosan villog	A gyorskikapcsolás kioldott	Kapcsolja ki, majd kapcsolja ismét be az elektromos kéziszerszámot

Precíziós tengelykapcsoló (Precision Clutch)



A precíziós tengelykapcsoló egy beállított forgatónyomaték elérésekor leállítja a túlfordulást és így lecsökkenti a tengelykapcsoló kopását és az ebből származó zajkibocsátást.

A precíziós tengelykapcsolót a (8) felhasználói felületen a (22) precíziós tengelykapcsoló gombbal lehet deaktiválni. A pillanatnyi állapotot a (8) felhasználói felületen a (23) precíziós tengelykapcsoló LED jelzi.

Gyors lekapcsolás (KickBack Control)



A gyorskikapcsoló (KickBack Control) az elektromos kéziszerszám biztosabb 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 fúrási tengely körül az elektromos kéziszerszám azonnal kikapcsolásra kerül.

A gyorskikapcsolást a (18) LED piros színben való villogása, a (21) munkahely megvilágító lámpa villogása és az elektromos kéziszerszámon elhelyezett (19) KickBack Control LED piros színben való folytonos világítása jelzi.

Az **ismételt üzembe helyezéshez** engedje el, majd ismét nyomja be a be-/kikapcsolót.

- **Ha a KickBack Control funkció nem működik, a fúrógép nem lehet bekapcsolni. Az elektromos kéziszerszámát csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.**

A gyorskikapcsolást a (8) felhasználói felületen a (20) KickBack Control gombbal lehet deaktiválni. Ha az

Felhasználói felület

A felhasználói felület (8), lásd H ábra, a „Precision Clutch” precíziós tengelykapcsoló és a „KickBack Control” gyorskikapcsoló aktiválására és deaktiválásra, valamint az elektromos kéziszerszám állapotának kijelzésére szolgál.

elektromos kéziszerszámot 5 perccel meghaladó ideig nem használják, vagy ha kiveszik belőle az akkumulátort, a gyorskikapcsolás automatikusan ismét bekapcsolásra kerül. A pillanatnyi állapotot a (8) felhasználói felületen a (19) KickBack Control LED jelzi.

- **Figyelem: Vegye tekintetbe, hogy a figyelmeztető LED nem minden irányból látható! Erős napfény mellett a figyelmeztető lámpát nehéz felismerni.**

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- **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.
- **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 szervizcímekre 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.

Елтávolítás

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/elemeket a háztartási szemétkébe!

Csak az EU-tagországok számára:

A már nem használható elektromos és elektronikus készülékeket és a használt akkumulátorokat/elemeket 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
- поврежден 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 °C. 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 °C до +50 °C. 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.** Отвлечись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.
- ▶ Оборудование предназначено для работы в бытовых условиях, коммерческих зонах и общественных местах, 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 установленном 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.** Применение 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 электроинструментами.** 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 съёмный 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.
- ▶ **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 закоротить 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 шуруповертов

Указания по технике безопасности для всех операций

- ▶ **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-насадки.** 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

- ▶ **Закрепляйте заготовку.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **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 электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.
- ▶ **Крепко держите электроинструмент.** При затягивании и отпуске винтов/шурупов могут возникать кратковременные высокие реактивные моменты.
- ▶ **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 опасность взрыва и короткого замыкания.

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 закручивания и выкручивания винтов и шурупов, а также для сверления древесины, металлов и пластмасс.

Электроинструмент может использоваться с насадкой с металлическим сверлильным патроном (GFA 18-M), угловой насадкой (GFA 18-W), угловой насадкой с металлическим сверлильным патроном (GFA 18-WM), эксцентриковой насадкой (GFA 18-E) или насадкой-перфоратором (GFA 18-H).

Изображенные компоненты

Нумерация представленных компонентов относится к изображению электроинструмента на странице с иллюстрациями.

- (1) Патрон
- (2) Фиксирующая втулка
- (3) Установочное кольцо крутящего момента
- (4) Переключатель скоростей
- (5) Зажим для крепления на ремне^{a)}
- (6) Аккумулятор^{a)}
- (7) Кнопка разблокировки аккумулятора^{a)}
- (8) Пользовательский интерфейс
- (9) Переключатель направления вращения
- (10) Выключатель
- (11) Рукоятка (с изолированной поверхностью)
- (12) Металлическая насадка-сверлильный патрон GFA 18-M^{a)}
- (13) Угловая насадка GFA 18-W^{a)}
- (14) Эксцентриковая насадка GFA 18-E^{a)}
- (15) Угловая насадка с металлическим сверлильным патроном GFA 18-WM^{a)}
- (16) Насадка-перфоратор GFA 18-H^{a)}
- (17) Стопорное кольцо

Пользовательский интерфейс

- (18) Индикатор состояния электроинструмента
- (19) Светодиодный индикатор функции KickBack Control
- (20) Кнопка функции KickBack Control
- (21) Подсветка
- (22) Кнопка прецизионной муфты
- (23) Светодиодный индикатор прецизионной муфты

a) Эти принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.

Технические данные

Дрель-шурупверт		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Товарный номер		3 601 JR2 0..	–	–	–	–
Номинальное напряжение	B=	18	–	–	–	–
Число оборотов холостого хода ^{A)}						
– 1-я скорость	об/ мин	0–630	–	–	–	–
– 2-я скорость	об/ мин	0–2100	–	–	–	–
Макс. крутящий момент (мягк.) ^{A)}	Н·м	36	–	–	–	–
Макс. крутящий момент (твёрд.) ^{A)}	Н·м	65	–	–	–	–
Макс. диаметр сверла						
– Древесина	мм	68	–	–	–	–
– Сталь	мм	13	–	–	–	–
Макс. диаметр шурупов	мм	12	–	–	–	–
Патрон	мм	6,35 Внутр. шестигр. ¼"	1,5–13	6,35 Внутр. шестигр. ¼"	6,35 Внутр. шестигр. ¼"	1,5–13
Вес	кг	0,92 ^{B)}	0,4	0,4	0,4	0,7
Рекомендуемая температура окружающей среды при зарядке	°C	0 ... +35				
Допустимая температура окружающей среды при эксплуатации и хранении	°C	–20 ... +50				
Совместимые аккумуляторы		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	–	–	–	–
Рекомендуемые аккумуляторы для максимальной производительности		ProCORE18V... ≥ 4,0 А·ч EXPERT18V... ≥ 4,0 А·ч	–	–	–	–
Рекомендуемые зарядные устройства		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	–	–	–	–

A) Измерения при 20–25 °C с аккумулятором **ProCORE18V 5.5Ah** и насадкой **GFA 18-M**

B) Без аккумулятора (вес аккумулятора можно узнать на сайте www.bosch-professional.com)

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

	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
--	--------------	----------	----------	----------	-----------

Шумовая эмиссия определена в соответствии с **EN 62841-2-1** для **GFA 18-M, GFA 18-WM**.

		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Шумовая эмиссия определена в соответствии с EN 62841-2-2 для EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E .						
А-скорректированный уровень шума электроинструмента составляет обычно						
Уровень звукового давления	дБ(А)	79	79	80	79	79
Уровень звуковой мощности	дБ	87	87	88	87	87
Погрешность К		3	5	3	3	5
Используйте средства защиты органов слуха!						
Суммарная вибрация a_h (непрерывная вибрация), p_F (повторяющиеся ударные вибрации) и погрешность К определены в соответствии с EN 62841-2-1 для GFA 18-M, GFA 18-WM :						
Суммарная вибрация a_h (непрерывная вибрация), p_F (повторяющиеся ударные вибрации) и погрешность К определены в соответствии с EN 62841-2-2 для EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E :						
Сверление по металлу (непрерывные вибрации):						
a_h	м/с ²	–	1,0	–	–	1,2
К	м/с ²	–	1,5	–	–	1,5
Заворачивание шурупов (непрерывные вибрации):						
a_h	м/с ²	0,6	–	0,5	0,7	–
К	м/с ²	1,5	–	1,5	1,5	–
Сверление по металлу (повторяющиеся ударные вибрации):						
P_F	м/с ²	–	46	–	–	49,4
К	м/с ²	–	13	–	–	1
Заворачивание шурупов (повторяющиеся ударные вибрации):						
P_F	м/с ²	43	–	42	44	–
К	м/с ²	2	–	1	1	–

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.

Степень заряда аккумуляторной батареи отображается также в пользовательском интерфейсе (см. „Индикаторы состояния“, Страница 153).

GBA 18V...



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 %

ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 5 зеленых светодиодов	80–100 %

Светодиод	Емкость
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 «бегущий» 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 ненормальной работы.

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, за-

мена рабочего инструмента и т. д.) извлекайте аккумулятор из электроинструмента. При случайном нажатии выключателя возникает опасность травмирования.

Замена рабочего инструмента

Установка рабочего инструмента (см. рис. А)

Оттяните фиксирующую гильзу (2) назад и, слегка вращая, вставьте рабочий инструмент в крепление (1). Отпустите фиксирующую гильзу (2), чтобы зафиксировать рабочий инструмент.

Извлечение рабочего инструмента

Оттяните фиксирующую гильзу (2) назад и извлеките рабочий инструмент из крепления.

Монтаж сверлильного патрона (см. рис. В)

Извлеките рабочий инструмент.

Вставьте насадку в держатель. Поверните стопорное кольцо (17) так, чтобы оно отчетливо вошло в зацепление.

Установка рабочего инструмента в насадку

GFA 18-E/GFA 18-W (см. рис. С):

Оттяните фиксирующую гильзу (2) назад и вставьте рабочий инструмент в патрон. Отпустите фиксирующую гильзу (2), чтобы зафиксировать рабочий инструмент.

GFA 18-M/GFA 18-WM (см. рис. D):

Откройте насадку-сверлильный патрон, повернув ее в направлении вращения ❶ настолько, чтобы можно было вставить рабочий инструмент. Вставьте рабочий инструмент.

От руки туго зажимайте гильзу насадки-сверлильного патрона в направлении ❷. При этом сверлильный патрон автоматически фиксируется.

Поворот насадки

GFA 18-W/GFA 18-E/GFA 18-WM (см. рис. E):

Оттяните зафиксированную насадку прибл. на 5 мм от электроинструмента. Поверните насадку в требуемое положение, а затем отпустите ее.

Демонтаж насадки (см. рис. F)

Извлеките рабочий инструмент.

Разблокируйте насадку в направлении ❸ и извлеките ее из крепления.

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.

Удаление пыли и стружки

Пыль некоторых материалов, как напр., красок с содержанием свинца, некоторых сортов древесины, минералов и металлов, может быть вредной для здоровья. Прикосновение к пыли и попадание пыли в дыхательные пути может вызвать аллергические реакции и/или забо-

левания дыхательных путей оператора или находящегося вблизи персонала.

Определенные виды пыли, напр., дуба и бука, считаются канцерогенными, особенно совместно с присадками для обработки древесины (хромат, средство для защиты древесины). Материал с содержанием асбеста разрешается обрабатывать только специалистам.

- Хорошо проветривайте рабочее место.
- Рекомендуется пользоваться респираторной маской с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

► **Избегайте скопления пыли на рабочем месте.** Пыль может легко воспламениться.

Требования к пылесосу

Рекомендуемый номинальный диаметр шланга	мм	35
Требуемое разрежение ^{A)}	мбар гПа	≥ 230 ≥ 230
Требуемый расход ^{A)}	л/с м³/ч	≥ 36 ≥ 129,6
Рекомендуемая эффективность фильтра		Класс пыли M ^{B)}

A) Значение мощности на всасывающем патрубке электроинструмента

B) Согласно IEC/EN 60335-2-69

Соблюдайте указания относительно пылесоса. При снижении мощности всасывания прервите работу и устраните причину.

Работа с инструментом

Настройка направления вращения (см. рис. G)

► **Приводите в действие переключатель направления вращения (9) только при остановленном электроинструменте.**

Выключателем направления вращения (9) можно изменять направление вращения электроинструмента. При вжатом выключателе (10) это, однако, невозможно.

Правое вращение: Для сверления и завинчивания шурупов передвиньте переключатель направления вращения (9) до упора влево.

Левое направление вращения: Для ослабления и выворачивания винтов/шурупов и отвинчивания гаек нажмите переключатель направления вращения (9) вправо до упора.

Установка крутящего момента

Посредством установочного кольца крутящего момента (3) можно предуставливать одну из 20 ступеней крутящего момента. При правильной настройке рабочий инструмент останавливается, как только шуруп будет вкручен в материал заподлицо или как только будет достигнут заданный крутящий момент. В положении 

предохранительная муфта отключена, например, для сверления.

Для выкручивания шурупов выбирайте более высокую ступень настройки или переведите установочное кольцо на символ

В положении достигается максимальный крутящий момент для работ по сверлению и закручиванию/выкручиванию шурупов.

Механический выбор передачи

- **Приводите в действие переключатель передач (4) только при остановленном электроинструменте.**
- **Переключайте переключатель передач всегда до упора.** В противном случае электроинструмент может быть поврежден.

С помощью переключателя передач (4) можно выбрать один из двух диапазонов числа оборотов.

Положение переключателя передач (4)	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

Установка режима работы



Сверление

Переведите установочное кольцо крутящего момента (3) символ «Сверление», чтобы работать (сверлить/заворачивать) с максимальным крутящим моментом.



Закручивание/выкручивание шурупов

Выставьте установочное кольцо крутящего момента (3) на нужную ступень.

Индикаторы состояния

Индикатор состояния электроинструмента	Значение/причина	Решение
зеленый	Состояние в норме	–

Включение/выключение

Для **включения** электроинструмента нажмите на выключатель (10) и удерживайте его нажатым.

Подсветка (21) загорается при легком или полном нажатии на выключатель (10) и позволяет освещать рабочую зону при недостаточном общем освещении.

Для **выключения** электроинструмента отпустите выключатель (10).

Установка числа оборотов

Число оборотов включенного электроинструмента можно плавно регулировать, изменяя для этого усилие нажатия на выключатель (10).

При слабом нажатии на выключатель (10) электроинструмент работает с низким числом оборотов. С увеличением силы нажатия число оборотов увеличивается.

Термическая защита от перегрузки

При использовании электроинструмента по назначению его перегрузка невозможна. Чрезмерная нагрузка или несоблюдение допустимого диапазона рабочей температуры приводит к снижению числа оборотов или отключению электроинструмента. Лишь после достижения допустимой рабочей температуры электроинструмент снова начинает работать с полным числом оборотов.

Зависящая от температуры защита от перегрузки отображается горящим красным светом светодиодом на электроинструменте.

- Чтобы снова достичь допустимого диапазона рабочей температуры, дайте электроинструменту поработать на холостом ходу или подождите, пока светодиод снова загорится зеленым светом.

Когда светодиод загорается зеленым светом, инструмент достиг допустимого диапазона рабочей температуры.

Указания по применению

- **Устанавливайте электроинструмент на винт только в выключенном состоянии.** Вращающиеся рабочие инструменты могут соскользнуть.

Пользовательский интерфейс

Пользовательский интерфейс (8), см. рис. Н, используется для включения и выключения функции точной муфты «Precision Clutch» и быстрого отключения «KickBack Control», а также для отображения статуса электроинструмента.

Индикатор состояния электроинструмента	Значение/причина	Решение
желтый	Достигнута критическая температура, аккумулятор почти разряжен или выключена функция KickBack Control	Дайте электроинструменту поработать на холостом ходу и остыть или замените, либо зарядите аккумулятор как можно скорее или нажмите кнопку функции KickBack Control
красный, горит	Электроинструмент перегрелся или аккумулятор разряжен	Дайте электроинструменту остыть или замените/зарядите аккумулятор
красный, мигает	Сработала функция быстрого отключения	Выключите и снова включите электроинструмент

Точная муфта (Precision Clutch)



Точная муфта предотвращает чрезмерную натяжку при достижении заданного крутящего момента, что снижает износ муфты и, как следствие, снижает шум от работы.

Функцию точной муфты можно деактивировать через пользовательский интерфейс (8) нажатием кнопки функции «Precision Clutch» (22). Текущий статус отображается с помощью светодиода функции «Precision Clutch» (23) в пользовательском интерфейсе (8).

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 отключаются.

Индикаторами функции быстрого отключения являются мигающий красный светодиод (18), мигающая подсветка (21), а также светящийся красный светодиод функции KickBack Control (19) 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 (8) нажатием кнопки KickBack Control (20). Если электроинструмент не используется более 5 минут или если аккумулятор извлечен, функция быстрого отключения автоматически включится снова. Текущий статус отображается с помощью светодиода функции KickBack Control (19) в пользовательском интерфейсе (8).

- **Указание:** Предупредительный сигнал светодиода виден не со всех сторон! Предупредительный сигнал сложно заметить при ярком солнечном свете.

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 инструк-

ции (руководства) по эксплуатации, обязательного сертификата соответствия либо знака соответствия.

Сервис и консультирование по вопросам применения

Казахстан

Центр консультирования потребителей и приема претензий:

ТОО «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/батареи в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:

Электрические и электронные приборы или использованные аккумуляторы/батареи, 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 неувважності 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 пилівідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пилівідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.
- ▶ **Добре знання електроінструментів, отримане в результаті частого їх використання, не повинно призводити до самовпевненості і 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 користуєтеся, 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 приладдям.** 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 призводити 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 поведистися 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

- **Віддавайте 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 шурупокрутів

Вказівки з техніки безпеки для усіх операцій

- **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

- **Закріплюйте оброблювану заготовку.** За допомогою затискного пристрою або лещат оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.
- **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.
- **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.
- **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.
- **Міцно тримайте електроінструмент.** При закручуванні і розкручуванні гвинтів/шурупів можуть виникати короточасні високі реакційні моменти.
- **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.



Захищайте акумулятор від тепла, напр., від сонячних променів, вогню, бруду, води та вологості. Існує небезпека вибуху і короткого замикання.

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 відкручування гвинтів і шурупів, а також для свердління деревини, металів і пластмас.

Електроінструмент можна використовувати з металевою насадкою-свердлильним патроном (GFA 18-M), прямокутною насадкою (GFA 18-W), прямокутною насадкою з патроном для свердління металу (GFA 18-W), ексцентриковою насадкою (GFA 18-E) або насадкою з патроном для свердління (GFA 18-H).

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроінструменту на сторінці з малюнком.

- (1) Патрон
- (2) Фіксуюча втулка
- (3) Кільце для встановлення обертового моменту
- (4) Перемикач швидкості
- (5) Кріплення для пояса^{a)}
- (6) Акумуляторна батарея^{a)}
- (7) Кнопка розблокування акумуляторної батареї^{a)}
- (8) Інтерфейс користувача
- (9) Перемикач напрямку обертання
- (10) Вимикач
- (11) Рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
- (12) Металева насадка-свердлильний патрон GFA 18-M^{a)}
- (13) Прямокутна насадка GFA 18-W^{a)}
- (14) Ексцентрикова насадка GFA 18-E^{a)}
- (15) Прямокутна насадка з патроном для свердління металу GFA 18-WM^{a)}
- (16) Насадка з патроном для свердління GFA 18-H^{a)}
- (17) Стопорне кільце

Інтерфейс користувача

- (18) Індикатор стану електроінструмента
- (19) Індикатор світлодіода для KickBack Control
- (20) Кнопка для KickBack Control
- (21) Робоче освітлення
- (22) Кнопка для прецизійного зчеплення
- (23) Індикатор світлодіода для прецизійного зчеплення

a) **Ці прилади не входять до стандартного комплекту поставки.**

Технічні дані

Акумуляторний дріль-шуруповерт	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Товарний номер	3 601 JR2 0..	–	–	–	–
Номинальна напруга	V= 18	–	–	–	–
Частота обертання холостого ходу ^{a)}					
– 1-а швидкість	об/хв 0–630	–	–	–	–
– 2-а швидкість	об/хв 0–2100	–	–	–	–
Макс. обертовий момент (м'який) ^{a)}	Нм 36	–	–	–	–
Макс. обертовий момент (жорсткий) ^{a)}	Нм 65	–	–	–	–
Макс. Ø свердла					
– Деревина	мм 68	–	–	–	–
– Сталь	мм 13	–	–	–	–
Макс. Ø гвинтів/шурупів	мм 12	–	–	–	–

Акумуляторний дріль-шурупверт		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Патрон	мм	6,35 Внутрішній шестигранник ¼"	1,5–13	6,35 Внутрішній шестигранник ¼"	6,35 Внутрішній шестигранник ¼"	1,5–13
Вага	кг	0,92 ^{B)}	0,4	0,4	0,4	0,7
Рекомендована температура навколишнього середовища при заряджанні	°C	0 ... +35				
Допустима температура навколишнього середовища при експлуатації і при зберіганні	°C	–20 ... +50				
Сумісні акумулятори		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	–	–	–	–
Рекомендовані акумулятори для досягнення повної потужності		ProCORE18V... ≥ 4,0 А·год EXPERT18V... ≥ 4,0 А·год	–	–	–	–
Рекомендовані зарядні пристрої		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	–	–	–	–

A) Виміряно за температури 20–25 °C з акумулятором **ProCORE18V 5.5Ah** і насадкою **GFA 18-M**

B) Без акумуляторної батареї (вагу АКБ можна знайти за адресою www.bosch-professional.com)

Значення можуть відрізнятися залежно від виробу, умов застосування та довкілля. Детальнішу інформацію див. на www.bosch-professional.com/wac.

Інформація щодо вібрації та шуму

		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Значення звукової емісії визначені відповідно до EN 62841-2-1 для GFA 18-M GFA 18-WM .						
Значення звукової емісії визначені відповідно до EN 62841-2-2 для EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E .						
А-зважений рівень звукового тиску від електроінструмента, як правило, становить						
Рівень звукового тиску	дБ(A)	79	79	80	79	79
	дБ(A)	87	87	88	87	87
Рівень звукової потужності	дБ	3	5	3	3	5
Похибка К						
Вдягайте навушники!						

Сумарні значення вібрації a_h (безперервна вібрація), r_F (повторна ударна вібрація) та коефіцієнт похибки К визначені відповідно **EN 62841-2-1** для **GFA 18-M, GFA 18-WM**:

Сумарні значення вібрації a_h (безперервна вібрація), r_F (повторна ударна вібрація) та коефіцієнт похибки К визначені відповідно **EN 62841-2-2** для **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**:

		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Свердління в металі (безперервна вібрація):						
a _h	м/с ²	-	1,0	-	-	1,2
K	м/с ²	-	1,5	-	-	1,5
Гвинти (безперервна вібрація):						
a _h	м/с ²	0,6	-	0,5	0,7	-
K	м/с ²	1,5	-	1,5	1,5	-
Свердління в металі (повторювані ударні вібрації):						
p _F	м/с ²	-	46	-	-	49,4
K	м/с ²	-	13	-	-	1
Гвинти (повторювані ударні вібрації):						
p _F	м/с ²	43	-	42	44	-
K	м/с ²	2	-	1	1	-

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.

Зарядження 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.

Рівень заряду акумуляторної батареї відображається також на модулі інтерфейсу користувача (див. „Індикатори стану“, Сторінка 163).

GBA 18V...

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 %

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 %
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 вологи 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.

Заміна робочого інструмента**Встромлення робочого інструмента (див. мал. А)**

Потягніть фіксуючу втулку (2) назад і, повертаючи, вставте робочий інструмент у кріплення (1). Відпустіть фіксуючу втулку (2), щоб зафіксувати робочий інструмент.

Виймання робочого інструмента

Потягніть фіксуючу втулку (2) назад і вийміть робочий інструмент з кріплення.

Монтаж насадки (див. мал. В)

Вийміть приладдя.

Встроміть насадку в кріплення. Поверніть стопорне кільце (17) так, щоб воно відчутно увійшло в зачеплення.

Встромлення приладдя в насадку**GFA 18-E/GFA 18-W (див. мал. С):**

Потягніть фіксуючу втулку (2) назад і вставте робочий інструмент у кріплення. Відпустіть фіксуючу втулку (2), щоб зафіксувати робочий інструмент.

GFA 18-M/GFA 18-WM (див. мал. D):

Відкрийте насадку-свердильний патрон, повернувши її за напрямом обертання ① настільки, щоб можна було встромити приладдя. Встроміть приладдя.

Рукою з силою повертайте втулку насадки-свердильного патрона в напрямку обертання ②. При цьому свердильний патрон автоматично фіксується.

Поворот насадок**GFA 18-W/GFA 18-E/GFA 18-WM (див. мал. E):**

Відтягніть зафіксовану насадку прил. на 5 мм від електроінструмента. Поверніть насадку в потрібне положення, а потім відпустіть її.

Демонтаж насадки (див. мал. F)

Вийміть приладдя.

Розблокуйте насадку в напрямку  і вийміть її з кріплення.

Кріплення для пояса

За допомогою кріплення електроінструмент можна зачепити, напр., за пояс. Це звільнить Вам руки, електроприлад завжди буде у Вас під рукою.

Відсмоктування пилу/тирси/стружки

Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбових покрить, що містять свинець, деяких видів деревини, мінералів і металу, може бути небезпечним для здоров'я. Торкання або вдихання пилу може викликати у Вас або у осіб, що знаходяться поблизу, алергічні реакції та/або захворювання дихальних шляхів.

Певні види пилу, як напр., дубовий або буковий пил, вважаються канцерогенними, особливо в сполученні з добавками для обробки деревини (хромат, засоби для захисту деревини). Матеріали, що містять азбест, дозволяється обробляти лише спеціалістам.

- Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
- Рекомендується вдягати респіраторну маску з фільтром класу P2.

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

Дотримуйтеся інструкцій до пилососа. Припиніть роботу, якщо потужність всмоктування зменшиться, і усуньте причину.

Робота

Встановлення напрямку обертання (див. мал. G)

- **Перемикайте перемикач напрямку обертання (9), лише коли електроінструмент повністю зупинений.**

За допомогою перемикача напрямку обертання (9) можна міняти напрямок обертання інструмента. Однак це не можливо, якщо натиснути вимикач (10).

Праве обертання: Для свердлення і вкручування шурупів посуňte перемикач напрямку обертання (9) до упору ліворуч.

Обертання ліворуч: Для послаблення або викручування гвинтів, розкручування гайок та свердел посуňte перемикач напрямку обертання (9) до упору праворуч.

Встановлення обертального моменту

За допомогою кільця для встановлення обертального моменту (3) необхідний обертальний момент можна налаштувати в 20 етапів. У разі правильного налаштування робочий інструмент зупиниться, як тільки гвинт міцно вкрутиться в матеріал або буде досягнений встановлений обертальний момент. В положенні  запобіжна муфта деактивується, напр., для свердлення. Для викручування гвинтів оберіть більш високий ступінь налаштувань або встановіть кільце на символ . Максимальний крутний момент для свердління та закручування досягається в положенні .

Механічне перемикання швидкості

- **Перемикайте перемикач швидкості (4), лише коли електроінструмент повністю зупинений.**
- **Перемикайте перемикач швидкості завжди до упору.** В противному разі електроінструмент може пошкодитися.

За допомогою перемикача швидкості (4) можна встановлювати 2 діапазони кількості обертів.

Положення перемикача передач (4)	Швидкість обертання	Обертальний момент	Область використання
1	Низька	Висока	Для складного застосування: напр. свердління та закручування шурупів великого діаметру
2	Висока	Низька	Для простого застосування: напр. свердління та закручування шурупів невеликого діаметру

Встановлення режиму роботи



Свердління

Встановіть кільце попереднього вибору крутного моменту на символ «Свердління» (3), щоб досягти максимального крутного моменту для свердління та закручування.



Закручування гвинтів

Встановіть кільце для встановлення обертального моменту (3) на необхідний обертальний момент.

Вмикання/вимикання

Щоб **увімкнути** електроінструмент, натисніть на вмикач **(10)** і тримайте його натиснутим.

Підсвітлювальний світлодіод **(21)** вмикається у разі легкого або повного натиснення на вмикач **(10)** і дозволяє освітлювати робочу зону у разі недостатнього загального освітлення.

Щоб **вимкнути** електроінструмент, відпустіть вмикач **(10)**.

Регулювання кількості обертів

Кількість обертів увімкнутого електроінструмента можна плавно регулювати більшим чи меншим натисканням на вмикач **(10)**.

При легкому натисканні на вмикач **(10)** електроінструмент працює з малою кількістю обертів. Із збільшенням сили натискування кількість обертів збільшується.

Термічний захист від перевантаження

При використанні електроінструменту за призначенням його перевантаження не можливе. При великому навантаженні або перевищенні допустимого діапазону робочої температури частота обертання зменшується або

електроінструмент вимикається. Електроінструмент починає знову працювати на повній кількості обертів лише після досягнення допустимої робочої температури.

Захист від перевантаження, що пов'язаний з температурою, відображається загорянням червоним кольором світлодіода на електроінструменті.

- Щоб досягти припустимого діапазону робочої температури знову, експлуатуйте електроінструмент на холостому ходу або зачекайте, доки світлодіод знову засвітиться зеленим.

Якщо світлодіод світиться зеленим, інструмент досяг допустимого діапазону робочої температури.

Вказівки щодо роботи

- **Приставайте електроінструмент до гвинта лише у вимкнутому стані.** Робочі інструменти, що обертаються, можуть зісковзувати.

Інтерфейс користувача

Інтерфейс користувача **(8)**, див. мал. **Н**, слугує для активації та деактивації точного зчеплення "Precision Clutch" і швидкого відключення "KickBack Control", а також для індикації стану електроінструмента.

Індикатори стану

Індикатор стану електроінструмента	Значення/причина	Рішення
Зелений	Стан в нормі	–
Жовтий	Досягнута критична температура, акумулятор майже розряджений або KickBack Control вимкнено	Дайте електроінструментові попрацювати на холостому ходу й охолонути, або незабаром замініть чи зарядіть акумулятор, або натисніть кнопку функції KickBack Control
Світиться червоним	Електроінструмент перегрівся або акумулятор розряджений	Дайте електроінструментові охолонути або замініть чи зарядіть акумулятор
Блимає червоним	Спрацювала функція швидкого вимкнення	Вимкніть електроінструмент та знову увімкніть

Точне зчеплення (Precision Clutch)



Точне зчеплення зупиняє перевантаження при досягненні налаштованого крутного моменту і зменшує зношення муфти та створення шуму в результаті цього.

Функцію точного зчеплення вимкнення можна деактивувати через інтерфейс користувача **(8)** за допомогою кнопки **(22)**. Поточний статус відображається за допомогою світлодіода функції Precision Clutch **(23)** в інтерфейсі користувача **(8)**.

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.

Індикаторами функції швидкого вимкнення є червоний світлодіод, що блимає **(18)**, блимання підсвітлювального світлодіода **(21)**, а також світіння червоного світлодіода функції KickBack Control **(19)** на електроінструменті.

Для **повторного увімкнення** відпустіть вмикач 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 (8) за допомогою кнопки KickBack Control (20). Якщо електроінструмент не використовується більше 5 хвилин або якщо вийняти акумулятори, функція швидкого вимкнення автоматично увімкнеться знову. Поточний статус відображається за допомогою світлодіода функції KickBack Control (19) в інтерфейсі користувача (8).

- **Вказівка: зверніть увагу, що світлодіод видно не з усіх боків!** Попереджувальний сигнал складно помітити при яскравому сонячному світлі.

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 табличці продукту.

Утилізація

Електроприлади, акумуляторні батареї, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.



Не викидайте електроприлади та акумуляторні батареї/батарейки 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

4 AVERTIS- MENT

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, casca 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 aceluși scop.** Cu scula electrică potrivită lucrăți 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 accesoriul 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 accesoriile 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 tășuri ascuțite se înțepenesec în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.

- **Folosiți scula electrică, accesoriile, 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.** Mânerul 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 răni 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 sculă 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 încorectă 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 de siguranță pentru șurubelnițe

Instrucțiuni de siguranță pentru toate lucrările

- **Țineți scula electrică de mânerule 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

- **Asigurați piesa de lucru.** O piesă de lucru fixată cu dispozitive de prindere sau într-o menhină este ținută mai sigur decât cu mâna dumneavoastră.
- **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.
- **Oprți 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 sprasolită sau este înclinată greșit în piesa de lucru.
- **Folosiți detectoare adecvate pentru a localiza conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale furnizare 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.
- **Țineți ferm scula electrică.** La strângerea și slăbirea șuruburilor pot apărea pentru scurt timp momente de reacție puternice.
- **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului, se pot degaja vapori. Acumulatorul poate arde sau exploda.** Aerisiți 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.

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 răni grave.

Țineți seama de ilustrațiile din partea anterioară a instrucțiunilor de folosire.

Utilizarea conform destinației

Scula electrică este destinată atât înșurubării și deșurubării de șuruburi, cât și găuririi în lemn, metal și material plastic. Scula electrică poate fi utilizată împreună cu un adaptor de mandrină metalică (GFA 18-M), adaptor în unghi drept (GFA 18-W), adaptor în unghi drept cu mandrină metalică (GFA 18-WM), adaptor excentric (GFA 18-E) sau adaptor pentru ciocan rotopercutor (GFA 18-H).

Componentele ilustrate

Numerotarea componentelor ilustrate se referă la schița sculei electrice de la pagina grafică.

- (1) Sistem de prindere a accesoriilor
- (2) Manșon de blocare
- (3) Inel de reglare pentru preselecția cuplului de strângere
- (4) Comutator de selectare a treptelor de turație
- (5) Clemă de prindere la centură^{a)}
- (6) Acumulator^{a)}
- (7) Buton de deblocare a acumulatorului^{a)}
- (8) Interfață pentru utilizator
- (9) Comutator de schimbare a direcției de rotație
- (10) Buton de pornire/oprire
- (11) Mâner (suprafață izolată de prindere)
- (12) Adaptor de mandrină metalică GFA 18-M^{a)}

(13) Adaptor în unghi drept GFA 18-W^{a)}

(14) Adaptor excentric GFA 18-E^{a)}

(15) Adaptor în unghi drept cu mandrină metalică
GFA 18-WM^{a)}

(16) Adaptor pentru ciocan rotopercutor GFA 18-H^{a)}

(17) Inel de fixare

Interfață pentru utilizator

(18) Indicator de stare a sculei electrice

(19) Indicator cu LED-uri pentru KickBack Control

(20) Tastă pentru KickBack Control

(21) Lampă de lucru

(22) Buton pentru cuplajul de precizie

(23) Indicator cu LED-uri pentru cuplajul de precizie

a) Acest accesoriu nu este inclus în setul de livrare standard.

Date tehnice

Mașină de găurit și înșurubat cu acumulator		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Cod de identificare		3 601 JR2 0..	–	–	–	–
Tensiune nominală	V=	18	–	–	–	–
Turație în gol ^{A)}						
– Treapta 1	rot/ min	0–630	–	–	–	–
– Treapta 2	rot/ min	0–2100	–	–	–	–
Cuplu maxim de strângere (moale) ^{A)}	Nm	36	–	–	–	–
Cuplu maxim de strângere (tare) ^{A)}	Nm	65	–	–	–	–
Diametru maxim de găurire						
– Lemn	mm	68	–	–	–	–
– Oțel	mm	13	–	–	–	–
Diametru maxim de înșurubare	mm	12	–	–	–	–
Sistem de prindere a accesoriilor	mm	6,35 Locaș hexagonal interior de ¼"	1,5–13	6,35 Locaș hexagonal interior de ¼"	6,35 Locaș hexagonal interior de ¼"	1,5–13
Greutate	kg	0,92 ^{B)}	0,4	0,4	0,4	0,7
Temperatură ambientală recomandată în timpul încărcării	°C	0 ... +35				
Temperatură ambientală admisă în timpul funcționării și pe perioada depozitării	°C	–20 ... +50				
Acumulatori compatibili		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	–	–	–	–
Acumulatori recomandați pentru putere maximă		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V... ≥ 4,0 Ah	–	–	–	–
Încărcătoare recomandate		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18...	–	–	–	–

Mașină de găurit și înșurubat cu acumulator	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
	GAX 18... EXAL 18...				

A) Măsurat la 20–25 °C cu acumulatorul **ProCORE18V 5.5Ah** și adaptorul **GFA 18-M**

B) Fără acumulator (pentru greutatea acumulatorului, accesează www.bosch-professional.com)

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

	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
--	--------------	----------	----------	----------	-----------

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform **EN 62841-2-1** pentru **GFA 18-M, GFA 18-WM**.

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform **EN 62841-2-2** pentru **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**.

Nivelul de zgomot al sculei electrice evaluat după curba de filtrare A este în parametri normali

Nivel de presiune sonoră	dB(A)	79	79	80	79	79
	dB(A)	87	87	88	87	87
Nivel de putere sonoră	dB	3	5	3	3	5
Incertitudinea K						
Poartă câști antifonice!						

Valorile totale ale vibrațiilor a_h (vibrații continue), p_F (vibrații de impact repetate) și incertitudinea K au fost determinate conform **EN 62841-2-1** pentru **GFA 18-M, GFA 18-WM**:

Valorile totale ale vibrațiilor a_h (vibrații continue), p_F (vibrații de impact repetate) și incertitudinea K au fost determinate conform **EN 62841-2-2** pentru **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**:

Găurire în metal (vibrații continue):

a_h	m/s^2	–	1,0	–	–	1,2
K	m/s^2	–	1,5	–	–	1,5

Înșurubare (vibrații continue):

a_h	m/s^2	0,6	–	0,5	0,7	–
K	m/s^2	1,5	–	1,5	1,5	–

Găurire în metal (vibrații de impact repetate):

P_F	m/s^2	–	46	–	–	49,4
K	m/s^2	–	13	–	–	1

Înșurubare (vibrații de impact repetate):

P_F	m/s^2	43	–	42	44	–
K	m/s^2	2	–	1	1	–

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 emise.

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 accesoriilor, 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.

Nivelul de încărcare al acumulatorului este afișat la interfața pentru utilizator (vezi „Indicatoare de stare”, Pagina 171).

GBA 18V...



LED	Capacitate
Aprindere continuă de 3 ori în verde	60–100%

LED	Capacitate
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%

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 înlocuiești 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 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.

Înlocuirea sculei

Montarea accesoriului (consultă imaginea A)

Împinge spre înapoi manșonul de blocare (2) și montează prin rotație accesoriul în sistemul de prindere (1). Eliberați din nou manșonul de blocare (2) pentru a fixa accesoriul

Scoateți accesoriul

Împingeți manșonul de blocare (2) spre înapoi și scoateți-l din sistemul de prindere.

Montarea adaptorului (consultați imaginea B)

Scoateți accesoriul.

Introduceți adaptorul în sistemul de prindere. Rotiți inelul de fixare (17) până se înclichetează sonor.

Montarea accesoriului în adaptor

GFA 18-E/GFA 18-W (consultați imaginea C):

Împinge spre înapoi manșonul de blocare (2) și montează accesoriul în sistemul de prindere. Eliberați din nou manșonul de blocare (2) pentru a fixa accesoriul

GFA 18-M/GFA 18-WM (consultă imaginea D):

Deschideți adaptorul pentru mandrină rotindu-l în direcția ❶, până când accesoriul poate fi introdus în acesta. Introduceți accesoriul.

Rotiți manual și cu forță manșonul adaptorului pentru mandrină în direcția de rotație ❷. Astfel, mandrina se va bloca automat.

Rotirea adaptorului

GFA 18-W/GFA 18-E/GFA 18-WM (consultă imaginea E):

Trage adaptorul blocat cu aproximativ 5 mm din scula electrică. Rotește adaptorul în poziția dorită, iar apoi eliberează-l.

Demontarea adaptorului (consultați imaginea F)

Scoateți accesoriul.

Deblocați adaptorul în direcția ❸ și scoateți-l din sistemul de prindere.

Clemă de prindere la centură

Cu clemă 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.

Instalație de aspirare a prafului/așchiilor

Pulberile rezultate din prelucrarea de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, anumite tipuri de lemn, minerale și metal pot fi dăunătoare sănătății. Atingerea sau inspirarea acestor pulberi poate provoca reacții alergice și/ sau îmbolnăvirile căilor respiratorii ale utilizatorului sau a le persoanelor aflate în apropiere.

Anumite pulberi cum sunt pulberea de lemn de stejar sau de fag sunt considerate a fi cancerigene, mai ales în combinație cu materiale de adaos utilizate la prelucrarea lemnului (cromat, substanțe de protecție a lemnului). Materialele care conțin azbest nu pot fi prelucrate decât de către specialiști.

- Asigurați buna ventilație a locului de muncă.
- Este recomandabil să se utilizeze o mască de protecție a respirației având clasa de filtrare P2.

Respectați prescripțiile din țara dumneavoastră 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.

Funcționare

Reglarea direcției de rotație (consultă imaginea G)

- **Acționează comutatorul de schimbare a direcției de rotație (9) numai cu scula electrică oprită.**

Cu ajutorul comutatorului de schimbare a direcției de rotație (9) puteți schimba direcția de rotație a sculei electrice.

Atunci când comutatorul de pornire/oprire (10) 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 (9) spre stânga, până la opritor.

Funcționare spre stânga: Pentru slăbirea, respectiv deșurubarea șuruburilor și piulițelor, apăsați spre dreapta comutatorul de schimbare a direcției de rotație (9), până la opritor.

Preselectarea cuplului de strângere

Cu ajutorul inelului de reglare pentru preselectarea cuplului de strângere (3) poți preselecta cuplul de strângere necesar în 20 de trepte. În cazul reglajelor corecte, accesoriul se oprește imediat ce șurubul este înșurubat paralel cu materialul sau imediat ce se atinge cuplul de strângere reglat. În poziția ❶, cuplajul de siguranță este dezactivat, de exemplu, pentru găurire.

La deșurubarea șuruburilor, reglează o valoare mai ridicată sau poziționează-l pe simbolul ❶.

În poziția  se atinge cuplul maxim de strângere pentru găurire și înșurubare.

Selectarea mecanică a treptelor de turație

- **Acționați comutatorul de selectare a treptelor de turație (4) 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 (4) pot fi preselecțate 2 domenii de turații.

Poziție comutator de selectare a treptelor de turație (4)	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

Reglarea modului de funcționare



Găurire

Poziționează inelul de reglare pentru preselecția cuplului de strângere (3) în dreptul simbolului „Găurire”, pentru a atinge cuplul maxim de strângere pentru găurire și

înșurubare.



Înșurubare

Poziționează inelul de reglare pentru preselecția cuplului de strângere (3) în dreptul treptei de cuplu dorite.

Pornire/Oprire

Pentru **punerea în funcțiune** a sculei electrice, apăsați și mențineți apăsat comutatorul de pornire/oprire (10).

Indicatoare de stare

Indicatorul de stare a sculei electrice	Semnificație/Cauză	Soluție
verde	Stare OK	–
galben	A fost atinsă temperatura critică, acumulatorul este aproape descărcat sau KickBack Control este dezactivat	Lasă scula electrică să funcționeze în gol și să se răcească, înlocuiește, respectiv încarcă cât mai curând acumulatorul sau apasă tasta KickBack Control

Lampa de lucru (21) se aprinde atunci când comutatorul de pornire/oprire este apăsat ușor sau complet (10) și permite iluminarea zonei de lucru în condiții de luminozitate nefavorabilă.

Pentru **oprirea** sculei electrice, eliberați comutatorul de pornire/oprire (10).

Reglarea turației

Puteți regla fără trepte turația sculei electrice pornite exercitând o apăsare mai puternică sau mai ușoară a comutatorului de pornire/oprire (10).

O apăsare ușoară a comutatorului de pornire/oprire (10) determină o turație mai scăzută. Turația crește odată cu creșterea forței de apăsare.

Protecția la suprasarcină în funcție de temperatură

Dacă este utilizată conform destinației, scula electrică nu poate fi suprasolicitată. În caz de solicitare prea puternică sau dacă se părăsește intervalul temperaturilor de funcționare, turația se va reduce sau scula electrică se va opri. Scula electrică va funcționa din nou la turație maximă numai după atingerea temperaturii de funcționare admise.

Protecția la suprasarcină în funcție de temperatură este semnalizată prin lumina roșie emisă de LED-ul de la scula electrică.

- Pentru a reveni la intervalul admis al temperaturilor de funcționare, lasă scula electrică să funcționeze în gol sau așteaptă până când LED-ul se aprinde din nou în verde.

Atunci când LED-ul este aprins în verde, înseamnă că aparatul a revenit la intervalul admis al temperaturilor de funcționare.

Instrucțiuni de lucru

- **Amplasează scula electrică pe șurub numai în stare oprită.** În caz contrar, accesoriile aflate în rotație pot aluneca.

Interfața pentru utilizator

Interfața pentru utilizator (8), consultă imaginea H, servește la activarea și dezactivarea cuplajului de precizie „Precision Clutch” și a protecției la recul „KickBack Control”, precum și la indicarea nivelului de încărcare al sculei electrice.

Indicatorul de stare a sculei electrice	Semnificație/Cauză	Soluție
Se aprinde în roșu	Scula electrică este supraîncălzită sau acumulatorul este descărcat	Lasă scula electrică să funcționeze în gol și să se răcească sau înlocuiește, respectiv încarcă acumulatorul
aprire intermitentă în roșu	Deconectarea rapidă s-a declanșat	Deconectează scula electrică și conectează-o din nou

Cuplajul de precizie (Precision Clutch)



Cuplajul de precizie oprește suprareglarea prin atingerea unui cuplu de strângere reglat și reduce astfel uzura cuplajului și zgometele care ar putea rezulta.

Cuplajul de precizie poate fi dezactivat de la interfața pentru utilizator (8) cu ajutorul tastei pentru Precision Clutch (22). Starea actuală este semnalizată prin intermediul LED-ului pentru Precision Clutch (23) de la interfața pentru utilizator (8).

Frâna de siguranță (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 în roșu a LED-ului (18), aprinderea intermitentă a lămpii de lucru (21), precum și prin aprindere în roșu a LED-ului pentru KickBack Control (19) 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. Încredințeați 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 (8) cu ajutorul tastei KickBack Control (20). Dacă scula electrică nu este utilizată pentru mai mult de 5 minute sau dacă acumulatorul este extras, sistemul de protecție la recul se reactivează automat. Starea actuală este semnalată prin intermediul LED-ului KickBack Control (19) de la interfața pentru utilizator (8).

- **Observație:** Lampa de avertizare a LED-ului nu este vizibilă din toate direcțiile! În condiții de luminozitate puternică, lampa de avertizare este dificil de identificat.

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 adresele centrelor noastre de service și către condițiile de garanție se găsește pe ultima pagină.

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb, te rugăm să specifice neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, indicat pe plăcuța cu date tehnice a produsului.

Eliminare

Sculele electrice, acumulatorii, accesoriile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.



Nu aruncați sculele electrice și acumulatorii/bateriile în gunoii menajer!

Numai pentru țările UE:

Aparatele electrice și electronice sau acumulatorii utilizați/bateriile uzate care nu mai pot utilizați/utilizate trebuie colectați/colectate separat și eliminați/eliminate în mod ecologic. Utilizează sistemele de colectare desemnate. Eliminarea incorectă poate fi nocivă pentru mediu și sănătate din cauza eliminării de substanțe periculoase.

Български

Указания за сигурност

Общи указания за безопасност за електроинструменти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите и техническите характеристики, приложени към електроинструмента. Про-

пуски при спазването на указанията по-долу могат да предизвикат токов удар и/или тежки травми.

Съхранявайте тези указания на сигурно място.

Използваният по-долу термин "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

Безопасност на работното място

- ▶ **Пазете работното си място чисто и добре осветено.** Разхвърляните или тъмни работни места са предпоставка за инциденти.
- ▶ **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламят прахообразни материали или пари.
- ▶ **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

Безопасност при работа с електрически ток

- ▶ **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.

Безопасен начин на работа

- ▶ **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последствие изключително тежки наранявания.
- ▶ **Работете с предпазващо работно облекло. Винаги носете предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнотзатоворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.
- ▶ **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в контакта или да поставите батерията, както и при пренасяне на електроинструмента, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е позиция "изключено".** Носенето на електроинструменти с пръст върху пусковия прекъсвач или подаването на захранващо напрежение, докато пусковият прекъсвач е включен, увеличава опасността от трудови злополуки.
- ▶ **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.

- ▶ **Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- ▶ **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата и дрехите си на безопасно разстояние от движещи се звена.** Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.
- ▶ **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящи се при работа прахове.
- ▶ **Доброто познаване на електроинструмента вследствие на честа работа с него не е повод за намаляване на вниманието и пренебрегване на мерките за безопасност.** Едно невнимателно действие може да 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 зарядни 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

- ▶ **Допускайте 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 оторизиран сервиз.

Указания за безопасна работа с винтоверти

Инструкции за безопасност за всякакви дейности

- ▶ **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

- ▶ **Осигурявайте обработвания детайл.** Детайл, захванат с подходящи приспособления или скоби, е застопорен по здраво и сигурно, отколкото, ако го държите с ръка.
- ▶ **Преди да оставите електроинструмента, изчакавайте въртенето да спре напълно.** В противен случай използваният работен инструмент може да допре друг предмет и да предизвика неконтролирано преместване на електроинструмента.
- ▶ **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.

- **Използвайте подходящи прибори, за да откриете евентуално скрити под повърхността тръбопроводи, 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.
- **Дръжте електроинструмента здраво.** При завиване и развиване на винтове могат рязко да възникнат силни реакционни моменти.
- **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.



Предпазвайте акумулаторната батерия от топлина, напр. вследствие на продължително излагане на директна слънчева светлина, огън, мръсотия,

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.

Технически данни

Акумулаторен винтоверт	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Каталожен номер	3 601 JR2 0..	-	-	-	-
Номинално напрежение	V=	18	-	-	-
Обороти на празен ход ^{A)}					

Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за завиване и развиване на винтови съединения, както и за пробиване в дървесни материали, метали и пластмаси.

Електроинструментът може да се използва с приставка за метален патронник (GFA 18-M), ъглова приставка за пробиване (GFA 18-W), ъглова приставка за пробиване с метален патронник (GFA 18-WM), ексцентрична приставка (GFA 18-E) или приставка за ударно пробиване (GFA 18-H).

Изобразени елементи

Номерирането на изобразените компоненти се отнася до изображението на електроинструмента на графичната страница.

- (1) Гнездо за работен инструмент
- (2) Застопоряваща втулка
- (3) Пръстен за предварителен избор на въртящия момент
- (4) Превключвател за предавките
- (5) Скоба за окачване на колан^{a)}
- (6) Акумулаторна батерия^{a)}
- (7) Бутон за отключване на акумулаторната батерия^{a)}
- (8) Потребителски интерфейс
- (9) Превключвател за посоката на въртене
- (10) Пусков прекъсвач
- (11) Ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)
- (12) Приставка за метален патронник GFA 18-M^{a)}
- (13) Ъглова приставка за пробиване GFA 18-W^{a)}
- (14) Ексцентрична приставка GFA 18-E^{a)}
- (15) Ъглова приставка за пробиване с метален патронник GFA 18-WM^{a)}
- (16) Приставка за ударно пробиване GFA 18-H^{a)}
- (17) Затягащ пръстен

Потребителски интерфейс

- (18) Индикация за състояние на електроинструмента
- (19) Светодиоден индикатор за KickBack Control
- (20) Бутон за KickBack Control
- (21) Работна лампа
- (22) Бутон за прецизно свързване
- (23) Светодиоден индикатор за прецизно свързване

a) Тази принадлежност не е включена в стандартната окомплектовка на доставката.

Акумулаторен винтоверт		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
– 1-ва предавка	min ⁻ ₁	0–630	–	–	–	–
– 2-ра предавка	min ⁻ ₁	0–2100	–	–	–	–
Макс. въртящ момент (меко) ^{A)}	Nm	36	–	–	–	–
Макс. въртящ момент (твърдо) ^{A)}	Nm	65	–	–	–	–
Макс. диаметър на отвора						
– Дърво	mm	68	–	–	–	–
– Стомана	mm	13	–	–	–	–
Макс. диаметър на винтове	mm	12	–	–	–	–
Гнездо за работен инструмент	mm	6,35 ¼" Въртешен шестостен	1,5–13	6,35 ¼" Въртешен шестостен	6,35 ¼" Въртешен шестостен	1,5–13
Тегло	kg	0,92 ^{B)}	0,4	0,4	0,4	0,7
Препоръчителна температура на околната среда при зареждане	°C	0 ... +35				
Разрешена температура на околната среда при работа и при складиране	°C	–20 ... +50				
Съвместими акумулаторни батерии		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	–	–	–	–
Препоръчителни акумулаторни батерии за пълна мощност		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V... ≥ 4,0 Ah	–	–	–	–
Препоръчителни зарядни устройства		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	–	–	–	–

A) Измерено при 20–25 °C с акумулаторна батерия **ProCORE18V 5.5Ah** и приставка **GFA 18-M**

B) Без акумулаторна батерия (теглото на акумулаторната батерия ще откриете на адрес www.bosch-professional.com)

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

		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Стойностите на емисии на шум са установени съгласно EN 62841-2-1 за GFA 18-M, GFA 18-WM .						
Стойностите на емисии на шум са установени съгласно EN 62841-2-2 за EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E .						
Равнището A на генерирания от електроинструмента шум обикновено е						
Равнище на звуковото налягане	dB(A)	79	79	80	79	79
	dB(A)	87	87	88	87	87
Звукова мощност	dB	3	5	3	3	5

	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Неопределеност К					
Работете с шумо-заглушители!					
Общите стойности на вибриране a_h (постоянни вибрации), p_F (повтарящи се ударни вибрации) и неопределеността К са установени съгласно EN 62841-2-1 за GFA 18-M, GFA 18-WM :					
Общите стойности на вибриране a_h (постоянни вибрации), p_F (повтарящи се ударни вибрации) и неопределеността К са установени съгласно EN 62841-2-2 за EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E :					
Пробиване в метал (непрекъснати вибрации):					
a_h	m/s^2	-	1,0	-	1,2
К	m/s^2	-	1,5	-	1,5
Завинтване (непрекъснати вибрации):					
a_h	m/s^2	0,6	-	0,5	0,7
К	m/s^2	1,5	-	1,5	-
Пробиване в метал (повтарящи се ударни вибрации):					
P_F	m/s^2	-	46	-	49,4
К	m/s^2	-	13	-	1
Завинтване (повтарящи се ударни вибрации):					
P_F	m/s^2	43	-	42	44
К	m/s^2	2	-	1	1

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 използваната 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.

Състоянието на зареждане на акумулаторната батерия се показва и на потребителския интерфейс (вж. „Индикатори за състоянието“, Страница 180).

GBA 18V...



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 %

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.

Смяна на работния инструмент

Поставяне на работен инструмент (вж. фиг. А)

Преместете застопоряващата втулка (2) назад и вкарайте работния инструмент със завъртане в поставката (1). За да застопорите работния инструмент, отпуснете застопоряващата втулка (2)

Сваляне на работния инструмент

Дръпнете застопоряващата втулка (2) назад и извадете работния инструмент от поставката.

Монтиране на приставка (вж. фиг. В)

Извадете работния инструмент.

Вкарайте приставката в гнездото. Завъртете затягащия пръстен (17), докато усетите отчетливо прещракване.

Поставяне на работен инструмент в приставка

GFA 18-E/GFA 18-W (вж. фиг. С):

Преместете застопоряващата втулка (2) назад и вкарайте работния инструмент в поставката. За да застопорите работния инструмент, отпуснете застопоряващата втулка (2)

GFA 18-M/GFA 18-WM (вж. фиг. D):

Отворете приставката патронник чрез завъртане по посока на въртене ❶ докато работният инструмент може да бъде вкаран. Поставете работния инструмент.

Завъртете силно на ръка втулката на приставката патронник в посоката на въртене ❷. Така патронникът автоматично захваща работния инструмент.

Завъртане на приставка**GFA 18-W/GFA 18-E/GFA 18-WM (вж. фиг. E):**

Издърпайте захванатата приставка прикл. на 5 mm от електроинструмента. Завъртете я в желаната позиция и я отпуснете.

Демонтирайте приставката (вж. фиг. F)

Извадете работния инструмент.

Освободете приставката в посоката  и я извадете от гнездото.

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.

Система за прахоулавяне

Прахове, отделящи се при обработването на материали като съдържащи олово бои, някои видове дървесина, минерали и метали могат да бъдат опасни за здравето. Контактът до кожата или вдишването на такива прахове могат да предизвикат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия с електроинструмента или намиращи се наблизо лица.

Определени прахове, напр. отделящите се при обработване на бук и дъб, се считат за канцерогенни, особено в комбинация с химикали за третиране на дървесина (хромат, консерванти и др.). Допуска се обработването на съдържащи азбест материали само от съответно обучени квалифицирани лица.

- Осигурявайте добро проветряване на работното място.
- Препоръчва се използването на дихателна маска с филтър от клас P2.

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 ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Необходим дебит ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6

Изисквания към прахосмукачките

Препоръчителна ефективност на филтъра	Клас на прах M ^{B)}
---------------------------------------	------------------------------

A) Стойност на порта за прахосмукачка на електроинструмента

B) Съгласно IEC/EN 60335-2-69

Спазвайте указанията за прахосмукачката. При намалена смукателна мощност прекъснете работата и отстранете причината.

Работа с електроинструмента**Настройване на посоката на въртене (вж. фиг. G)**

- **Задействайте превключвателя за посоката на въртене (9) само когато електроинструментът е в покой.**

С помощта на превключвателя (9) можете да смените посоката на въртене на електроинструмента. Това обаче не е възможно при натиснат пусков прекъсвач (10).

Въртене надясно: За пробиване и завиване на винтове натиснете превключвателя за посоката на въртене (9) до упор наляво.

Въртене наляво: За развиване на винтове и гайки натиснете превключвателя за посоката на въртене (9) надясно до упор.

Регулиране на въртящия момент

С помощта на пръстена за настройка на въртящия момент (3) можете да настроите предварително необходимия въртящ момент на 20 степени. При правилно настройване работният инструмент спира, когато винтът бъде завит плътно в детайла, респ. при достигане на настроенния въртящ момент. На позиция  съединителят е деактивиран, напр. за режим пробиване.

При развиване на винтове изберете по-висока степен на въртящия момент, респ. поставете пръстена върху символа .

На позиция  максималният въртящ момент за пробиване и завиване е достигнат.

Механичен редуктор

- **Задействайте превключвателя за избор на ход (4) само когато електроинструментът е в покой.**
- **Премествайте превключвателя за предавките винаги до упор.** В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.

С превключвателя (4) можете предварително да изберете два диапазона на скоростта на въртене.

Позиция на превключвател за предавките (4)	Обороти	Въртящ момент	Област на приложение
--	---------	---------------	----------------------

1	Ниско	Високо	За тежки приложения:
---	-------	--------	----------------------

Позиция на превключвател за предавките (4)	Обороти	Въртящ момент	Област на приложение
			напр. пробиване и завинтване с голям диаметър
2	Високо	Ниско	За леки приложения: напр. пробиване и завинтване с малък диаметър

Избор на режима на работа



Пробиване

Поставете пръстена за предварителен избор на въртящия момент (3) на символа "Пробиване", за да достигнете максималния въртящ момент за пробиване и завинтване.



Завинтване

Поставете пръстена за предварителен избор на въртящия момент (3) на желаната степен на въртящ момент.

Включване и изключване

За **включване** на електроинструмента натиснете и задържете пусковия прекъсвач (10).

Работната светлина (21) свети при частично или напълно натиснат пусков прекъсвач (10) и при неблагоприятни светлинни условия подобрява видимостта в зоната на работа.

За да **изключите** електроинструмента, отпуснете пусковия прекъсвач (10).

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 (10).

По-лек натиск върху пусковия прекъсвач (10) води до по-ниска скорост на въртене. С увеличаване на натиска нараства и скоростта на въртене.

Температурна защита срещу претоварване

При употреба съгласно предназначението електроинструментът не може да бъде претоварен. При твърде голямо натоварване или при излизане извън допустимия температурен интервал за работа оборотите се намаляват или електроинструментът се изключва напълно. Електроинструментът започва да работи на пълните си обороти едва след достигане на температурния интервал за работа.

Задействането на температурната защита се сигнализира чрез светене на светодиода на електроинструмента с червена светлина.

- За да се достигне отново допустимият диапазон на работна температура, използвайте електроинструмента на празен ход или изчакайте докато светодиодът отново светне в зелено.

Когато светодиодът светне в зелено, уредът отново е достигнал допустимия диапазон на работна температура.

Указания за работа

- **Допирайте електроинструмента до винта само когато е изключен.** Въртящият се работен инструмент може да се изметне.

Потребителски интерфейс

Потребителският интерфейс (8), вж. фиг. Н, служи за активиране и деактивиране на прецизния съединител "Precision Clutch" и бързото изключване "KickBack Control" както и за индикация на състоянието на електроинструмента.

Индикатори за състоянието

Индикация за състояние на електроинструмента	Значения/причина	Решение
зелено	Състояние ОК	–
жълто	Достигната е критична температура, акумулаторната батерия е почти празна или KickBack Control е изключен	Оставете електроинструмента да работи на празен ход и да се охлади, сменете или заредете скоро акумулаторната батерия или натиснете бутона за KickBack Control
червено светещо	Електроинструментът е прегрял или акумулаторната батерия е празна	Оставете електроинструмента да се охлади или сменете, респ. заредете акумулаторната батерия
червено мигащо	Бързото изключване се е задействало	Изключете и отново включете електроинструмента

Прецизен съединител (Precision Clutch)



Прецизният съединител спира приплъзването при достигане на настроения въртящ момент и редуцира по този начин износването на съединителя и получаващият се от това шум.

Прецизният съединител може да се деактивира върху потребителския интерфейс (8) с бутона на Precision Clutch (22). Актуалното състояние ще се покаже през светодиода за Precision Clutch (23) върху потребителския интерфейс (8).

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 средното електроинструментът се изключва автоматично.

Бързото изключване се означава с червено мигане на светодиода (18), присветване на работната светлина (21) и червено светене на светодиода за KickBack Control (19) върху електроинструмента.

За повторно включване отпуснете пусковия прекъсвач и отново го натиснете.

- Ако функцията KickBack Control е повредена, електроинструментът не може да бъде включен. Допускате 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 (8) с бутона за KickBack Control (20). 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 светодиода за KickBack Control (19) върху потребителския интерфейс (8).

- **Указание:** Предупредителната лампичка на светодиодите не се вижда от всички посоки! При силна слънчева светлина предупредителната лампичка трудно се различава.

Поддържане и сервис

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 сервисни 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 съдържащите 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 отделно и да се изхвърлят по екологичносъобразен 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.

Поимот „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 прашината 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 цевли 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 пречекорувајте 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. Широка 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 складираат 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 течноста 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 одвртувачи

Безбедносни упатства за сите типови работа

- **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

- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **Цврсто држете го електричниот апарат.** При зацврстување и одвртување на шrafoви може да настанат краткотрајни високи реактивни моменти.
- **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.

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 и пластика.

Електричниот алат може да се користи со метален додаток за стезна глава (GFA 18-M), додаток за прав агол (GFA 18-W), додаток за прав агол со метална стезна глава (GFA 18-WM), ексцентричен додаток (GFA 18-E) или додаток за ударен чекан (GFA 18-H).

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на илустрираните компоненти се однесува на приказот на електричниот алат на графичката страница.

- (1) Прифат на алатот

- (2) Чаура за заклучување
- (3) Прстен за подесување во претходно избран вртежен момент
- (4) Прекинувач за избор на брзина
- (5) Држач за појас^{a)}
- (6) Батерија^{a)}
- (7) Копче за отклучување на батерија^{a)}
- (8) Кориснички интерфејс
- (9) Прекинувач за менување на правецот на вртење
- (10) Прекинувач за вклучување/исклучување
- (11) Рачка (изолирана површина на рачката)
- (12) Метален додаток за стезна глава GFA 18-M^{a)}
- (13) Додаток за прав агол GFA 18-W^{a)}
- (14) Ексцентричен додаток GFA 18-E^{a)}
- (15) Додаток за прав агол со метална стезна глава GFA 18-WM^{a)}
- (16) Додаток за ударен чекан GFA 18-H^{a)}
- (17) Прстен за блокирање

Кориснички интерфејс

- (18) Прикажување на состојбата на електричниот алат
- (19) LED-приказ за KickBack Control
- (20) Копче за KickBack Control
- (21) Работно светло
- (22) Копче за прецизна спојка
- (23) LED-приказ за прецизна спојка

^{a)} Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака.

Технички податоци

Батериска дупчалка-одвртувач	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Број на дел	3 601 JR2 0..	–	–	–	–
Номинален напон	V= 18	–	–	–	–
Број на вртежи во празен од ^{A)}					
– 1. брзина	min ⁻¹ 0–630	–	–	–	–
– 2. брзина	min ⁻¹ 0–2100	–	–	–	–
макс. вртежен момент (меко) ^{A)}	Nm 36	–	–	–	–
макс. вртежен момент (тврдо) ^{A)}	Nm 65	–	–	–	–
макс. дупка-Ø					
– Дрво	mm 68	–	–	–	–
– Челик	mm 13	–	–	–	–
макс. завртување-Ø	mm 12	–	–	–	–
Прифат на алатот	mm 6,35 ¼" Завртка со внатрешна шестаголна глава	1,5–13	6,35 ¼" Завртка со внатрешна шестаголна глава	6,35 ¼" Завртка со внатрешна шестаголна глава	1,5–13
Тежина	kg 0,92 ^{B)}	0,4	0,4	0,4	0,7

Батериска дупчалка- одвртувач		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
препорачана околна температура при полнење	°C	0 ... +35				
дозволена околна температура при работење и при складирање	°C	-20 ... +50				
компатибилни акумулаторски батерии		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	-	-	-	-
препорачани батерии за целосна моќност		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V... ≥ 4,0 Ah	-	-	-	-
препорачани полначи		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	-	-	-	-

A) Мерено при 20–25 °C со батерија **ProCORE18V 5.5Ah** и капаче **GFA 18-M**

B) Без батерија (тежината на батеријата може да ја видите во www.bosch-professional.com)

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

		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно EN 62841-2-1 за GFA 18-M, GFA 18-WM .						
Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно EN 62841-2-2 за EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E .						
Нивото на звук на електричниот алат оценето со A типично изнесува						
Ниво на звучен притисок	dB(A)	79	79	80	79	79
	dB(A)	87	87	88	87	87
Ниво на звучна јачина	dB	3	5	3	3	5
Несигурност K						
Носете заштита за слухот!						

Вкупните вредности на вибрации a_h (континуирани вибрации), p_f (повторени ударни вибрации) и несигурност K утврдени според **EN 62841-2-1** за **GFA 18-M, GFA 18-WM**:

Вкупните вредности на вибрации a_h (континуирани вибрации), p_f (повторени ударни вибрации) и несигурност K утврдени според **EN 62841-2-2** за **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**:

Дупчење во метал (континуирани вибрации):

a_h	m/s^2	-	1,0	-	-	1,2
K	m/s^2	-	1,5	-	-	1,5

Завртување (континуирани вибрации):

a_h	m/s^2	0,6	-	0,5	0,7	-
K	m/s^2	1,5	-	1,5	1,5	-

		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
<u>Дупчење во метал (повторени ударни вибрации):</u>						
P _F	m/s ²	–	46	–	–	49,4
K	m/s ²	–	13	–	–	1
<u>Завртување (повторени ударни вибрации):</u>						
P _F	m/s ²	43	–	42	44	–
K	m/s ²	2	–	1	1	–

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 извлечете ја батеријата. **Притоа не употребувајте сила.**

Акумулаторската батерија има 2 степен 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.

Наполнетоста на акумулаторската батерија се прикажува и на корисничкиот интерфејс (види „Прикази за состојба“, Страница 189).

GBA 18V...



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 %

ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED-светилки	Капацитет
Трајно светло 5 × зелено	80–100 %

LED-светилки	Капацитет
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.

Промена на алат

Ставање на алатот за вметнување (види слика А)

Турнете ја чаурата за заклучување (2) на назад и поставете го алатот за вметнување вртејќи во прифатот за алат (1). Повторно отпуштете ја чаурата за

заклучување (2), за да го фиксирате алатот за вметнување

Отстранување на алатот за вметнување

Турнете ја чаурата за заклучување (2) на назад и извлекете го алатот за вметнување од прифатот.

Монтирање на додатокот (види слика В)

Извадете го алатот за вметнување.

Вметнете го додатокот во прифатот. Свртете го прстенот за блокирање (17), додека не слушнете да се вклопи.

Вметнете го алатот за вметнување во додатокот

GFA 18-E/GFA 18-W (види слика С):

Турнете ја чаурата за заклучување (2) на назад и поставете го алатот за вметнување во прифатот за алат. Повторно отпуштете ја чаурата за заклучување (2), за да го фиксирате алатот за вметнување

GFA 18-M/GFA 18-WM (види слика D):

Отворете го додатокот за стезна глава со завртување во правец ①, додека не се вметне алатот за вметнување. Вметнете го алатот за вметнување.

Чаурата на додатокот на стезната глава свртете ја цврсто со рака во правец ②. Со тоа, главата автоматски се заклучува.

Свртете го додатокот

GFA 18-W/GFA 18-E/GFA 18-WM (види слика E):

Извлекете го блокираниот додаток околу 5 mm од електричниот алат. Завртете го додатокот во саканата позиција и потоа пуштете го.

Демонтирање на додатокот (види слика F)

Извадете го алатот за вметнување.

Одблокирајте го додатокот во правец  и извадете го од прифатот.

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.

Всисување на прав/стругутини

Правта од материјалите како на пр. слоеви боја, некои видови дрво, минерали и метал може да биде штетна по здравјето. Допирањето или вдишувањето на таквата прав може да предизвика алергиски реакции и/или заболувања на дишните патишта на корисникот или лицата во околината.

Одредени честички прав како на пр. прав од даб или бука важат како канцерогени, особено доколку се во комбинација со дополнителни супстанции (хромат, средства за заштита на дрво). Материјалите што содржат азбест смеат да бидат обработувани само од страна на стручни лица.

– Погрижете се за добра проветреност на работното место.

- Се препорачува носење на маска за заштита при вдишувањето со класа на филтер P2.

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 цревето	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 мокноста 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 мокноста на всисување и отстранете ја причината.

Употреба

Подесување на правецот на вртење (види слика G)

- **Прекинувачот за менување на правецот на вртење (9) активирајте го само кога електричниот алат е во празен од.**

Со прекинувачот за менување на правецот за вртење (9) може да го промените правецот на вртење на електричниот алат. Доколку прекинувачот за вклучување/исклучување (10) е притиснат ова не е возможно.

Десен тек: За дупчење и завртување на завртки притиснете го прекинувачот за менување на правец на вртење (9) налево до крај.

Вртење во лево: За олабавување одн. одвртување на завртки и навртки притиснете го прекинувачот за менување на правецот на вртење (9) на десно до крај.

Избирање на вртежниот момент

Со прстенот за подесување на вртежниот момент (3) може да го изберете потребниот вртежен момент во 20 степени. При правилно подесување, алатот што се вметнува ќе се стопира, откако завртката цврсто ќе се заврти во материјалот одн. откако ќе се постигне поставениот вртежен момент. Во позицијата  пружината за спојување е деактивирана, на пр. за дупчење.

При одвртување на завртки евентуално може да одберете повисока поставка одн. да поставите на ознаката .

Во позицијата  се постигнува максималниот вртежен момент за дупчење и завртување.

Механички избор на брзини

- **Прекинувач за избор на брзина (4) 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 (4) може да изберете 2 брзини.

Позиција на прекинувачот за избор на брзини (4)	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

Подесување на режимот на работа



Дупчење

Поставете го прстенот за подесување на вртежниот момент (3) на ознаката „Дупчење“, за да се постигне максималниот вртежен момент за дупчење и завртување.



Завртување

Поставете го прстенот за подесување на вртежниот момент (3) на саканиот вртежен степен.

Вклучување/исклучување

За **ставање во употреба** на електричниот алат притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување (10) и држете го притиснат.

Работното светло (21) свети при малку или целосно притиснат прекинувач за вклучување/исклучување (10) и овозможува осветлување на работното поле при услови на слаба осветленост.

За да го **исклучите** електричниот алат, отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување (10).

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 (10).

Со нежно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување (10) се постигнува мал број на вртежи. Со зголемување на притисокот се зголемува и бројот на вртежи.

Заштита од преоптоварување во зависност од температурата

Правилната употреба не може да го преоптовари електричниот алат. При преголемо оптоварување или работење надвор од дозволените граници на работната температура, се намалува бројот на вртежи или се исклучува електричниот алат. Дури по постигнувањето на дозволената работна температура, електричниот алат повторно работи со полн број на вртежи.

Заштитата од преоптоварување, која зависи од температурата, се прикажува со црвено светење на LED-сијаличката на електричниот алат.

- За повторно да се достигнат дозволените граници на работната температура, работете со електричниот алат во празен од или чекајте додека LED сијаличката не свети зелено повторно.

Кога LED сијаличката свети во зелена боја, уредот повторно ја има постигнато дозволената граница на работна температура.

Совети при работењето

- **Електричниот алат ставете го на завртка само доколку е исклучен.** Доколку алатите што се вметнуваат се вклучени и се вртат, тие може да се превртат.

Кориснички интерфејс

Корисничкиот интерфејс (8), види слика Н, служи за активирање и деактивирање на прецизната спојка „Precision Clutch“ и брзо исклучување „KickBack Control“ како и за прикажување на состојбата на електричниот алат.

Прикази за состојба

Прикажување на состојбата на електричниот алат	Значење/причина	Решение
зелена	Статус OK	–
жолта	Достигната е критичната температура, акумулаторската батерија е речиси празна или KickBack Control е исклучена	Оставете го електричниот алат да работи во празен од и да се олади, наскоро заменете одн. наполнете ја акумулаторската батерија или притиснете на KickBack Control копчето
свети во црвена боја	Електричниот алат е прегреан или батеријата е празна	Оставете да се олади електричниот алат или заменете одн. наполнете ја акумулаторската батерија
Трепка црвено	Брзото исклучување е активирано	Исклучете и повторно вклучете го електричниот алат

Прецизна спојка (Precision Clutch)



Прецизната спојка го запира преоптоварувањето кога ќе се достигне поставениот вртежен момент и се намалува абеењето на спојката и емисијата на звук.

Прецизната спојка може да се деактивира на корисничкиот интерфејс (8) со копчето Precision Clutch (22). Моменталната состојба се прикажува преку Precision Clutch-LED сијаличката (23) на корисничкиот интерфејс (8).

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 на електричниот алат се прикажува со црвено трепкање на LED сијаличката (18), трепкање

на работното светло (21) како црвено светкање на LED сијаличката за KickBack Control (19) 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 (8) со копчето KickBack Control (20). 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 KickBack Control-LED сијаличката (19) на корисничкиот интерфејс (8).

- **Напомена: светлото за предупредување на LED сијаличките не е видно од сите насоки! Доколку има јака светлина од сонцето, светлото за предупредување тешко може да се препознае.**

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 ѓубре!

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

Уdhëzime sigurie

Уdhëzime të përgjithshme sigurie për veglat elektrike



PARALAJMËRIM

Lexoni të gjitha paralajmërimet e 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 pandriçura 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 vigjilentë, 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 fikur, 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 lëndime.
- **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 rrezikun 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 mbingarkoni 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 bashkëngjithjes 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 kapëseve, 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, kërkonij 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.
- **Ndijni 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 vidator

Udhëzime sigurie për të gjitha veprimet

- **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 shkakuar 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 shkakuar 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

- **Sigurori pjesën e punës.** Një pjesë pune e mbajtur në një kapëse ose vizë mbahet më mirë sesa me dorën tuaj.

- **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.
- **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.
- **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.
- **Mbajeni fort veglën elektrike.** Kur shtrëngoni dhe lironi vidhat, mund të ndodhin reagime të shpejta për një kohë të shkurtër.
- **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.

Përkthimi i produktit dhe shërbimit



Lexoni të gjitha parajmërimet dhe udhëzimet e sigurisë. Mosrespektimi i parajmërimeve 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 lirim të vidave si dhe për shpimin në dru, metal dhe plastikë.

Vegla elektrike mund të përdoret me një shtojcë mandrine metalike për shpim (GFA 18-M), shtojcë kënddrejtë (GFA 18-W), shtojcë kënddrejtë me mandrinë metalike për shpim (GFA 18-WM), shtojcë ekscentrike (GFA 18-E) ose shtojcë shpimi me çekiç (GFA 18-H).

Komponentët e shfaqur

Numërimi i komponentëve të paraqitur i referohet paraqitjes së veglës elektrike në faqen grafike.

- (1) Mbatëse veglash
- (2) Pjesë mbyllëse
- (3) Unaza e përcaktimit të parazgjedhjes së çift rrotullimit
- (4) Çelësi i zgjedhjes së marsheve
- (5) Kapëse për mbajtjen e rripit^{a)}
- (6) Bateria^{a)}
- (7) Butoni i lirim të baterisë^{a)}
- (8) Ndërfaqja e përdoruesit
- (9) Drejtimi i çelësit të rrotullimit
- (10) Çelësi i ndezjes/fikjes
- (11) Dorezë (me sipërfaqe të izoluar)
- (12) Shtojcë mandrine për shpim metalik GFA 18-M^{a)}
- (13) Shtojcë me kënd të drejtë GFA 18-W^{a)}
- (14) Shtojcë ekscentrike GFA 18-E^{a)}
- (15) Shtojcë me kënd të drejtë për shpim metalik GFA 18-WM^{a)}
- (16) Shtojcë trapan shpimi GFA 18-H^{a)}
- (17) Unazë mbyllëse

Ndërfaqja e përdoruesit

- (18) Treguesi i gjendjes së veglës elektrike
- (19) Ekran LED për KickBack Control
- (20) Butoni për KickBack Control
- (21) Drita e punës
- (22) Butoni për bashkim preciz
- (23) Ekran LED për bashkim preciz

a) Këto pajisje shtesë nuk janë pjesë e dorëzimeve standarde.

Të dhënat teknike

Vidator/trapan me bateri	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Numri i artikullit	3 601 JR2 0..	–	–	–	–
Tension nominal	V= 18	–	–	–	–
Shpejtësi boshe ^{a)}					
– Marshi 1	min ¹ 0–630	–	–	–	–

Vidator/trapan me bateri		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
– Marshi 2	min ¹	0–2100	–	–	–	–
Çift rrotullimi maks. (butë) ^{A)}	Nm	36	–	–	–	–
Çift rrotullimi maks. (fortë) ^{A)}	Nm	65	–	–	–	–
Ø maks. i shpimit						
– Dru	mm	68	–	–	–	–
– Çelik	mm	13	–	–	–	–
Ø maks. e vidhosjes	mm	12	–	–	–	–
Mbajtëse veglash	mm	6,35 ¼" fole gjashtëkëndore	1,5–13	6,35 ¼" fole gjashtëkëndore	6,35 ¼" fole gjashtëkëndore	1,5–13
Pesha	kg	0,92 ^{B)}	0,4	0,4	0,4	0,7
Temperatura e rekomanduar e ambientit gjatë karikimit	°C	0 ... +35				
Temperatura e lejuar e ambientit gjatë funksionimit dhe gjatë ruajtjes	°C	–20 ... +50				
Bateritë e përputhshme		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	–	–	–	–
Bateritë e rekomanduara për performancë të plotë		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V... ≥ 4,0 Ah	–	–	–	–
Karikuesit e rekomanduar		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	–	–	–	–

A) matur në temperaturë 20–25 °C me baterinë **ProCORE18V 5.5Ah** dhe pjesën **GFA 18-M**

B) Pa bateri (peshën e baterisë mund ta gjeni në www.bosch-professional.com)

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

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 i 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 elektrikë, mbajtja e duarve të ngrohta, organizimi i proceseve të punës.

Bateria

Bosch shet vegla elektrike me bateri 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 lirimit të baterisë dhe tërhiqeni baterinë. **Mos përdorni forcë.**

Bateria ka 2 nivele kycjeje 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.

Niveli i karikimit të baterisë shfaqet gjithashtu në ndërfaqen e përdoruesit (shih "Treguesi i statusit", Faqe 196).

GBA 18V...



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 %

ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapaciteti
Dritë e vazhdueshme 5 × e gjelbër	80–100 %
Dritë e vazhdueshme 4 × e gjelbër	60–80 %

LED	Kapaciteti
Dritë e vazhdueshme 3 × e gjelbër	40–60 %
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 pastrojeni hapjet e baterisë me një furçë të butë, të pastër dhe të thatë.

Një kohë tepër e reduktuar pune pas karikimit tregon që bateria është konsumuar dhe ajo duhet të zëvendësohet.

Ndiqui udhëzimet e asgjësimit.

Montim

► **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.

Ndryshimi i veglës

Fusni veglën (shiko figurën A)

Shtypni pjesën mbyllëse (2) mbrapa dhe futeni mjetin e futjes në mbajtëse (1) duke e rrotulluar atë. Lëshojeni përsëri pjesën mbyllëse (2) për të bllokuar mjetin e futjes.

Hiqni mjetin e futjes

Shtyni pjesën mbyllëse (2) prapa dhe tërhiqeni mjetin e futjes jashtë mbajtëses.

Montoni shtojcën (shih figurën B)

Hiqni veglën që përdoret.

Futni shtojcën në mbajtëse. Rrotulloni uzazën e kyçjes (17), derisa ta dëgjoni të klikojë në vend.

Vendosni veglën që përdoret në shtojcë**GFA 18-E/GFA 18-W (shih figurën C):**

Shtyjeni pjesën mbyllëse (2) mbrapa dhe futeni mjetin e futjes në mbajtëse. Lëshojeni përsëri pjesën mbyllëse (2) për të bllokuar mjetin e futjes.

GFA 18-M/GFA 18-WM (shih figurën D):

Hapni shtojcën e mandrinës së shpimit duke e rrotulluar atë në drejtimin e rrotullimit ①, derisa të mund të futet mjeti i futjes. Fusni veglën e përdorimit.

Shtërngoni fort me dorë grykën e shtojcës së mandrinës së shpimit në drejtim të rrotullimit ②. Kjo bllokun automatikisht çakun e shpimit.

Rrotulloni shtojcën**GFA 18-W/GFA 18-E/GFA 18-WM (shih figurën E):**

Tërhiqeni shtojcën e kyçur afërsisht 5 mm larg nga vegla elektrike. Rrotullojeni shtojcën në pozicionin e dëshiruar dhe më pas lirojëni.

Çmontoni shtojcën (shih figurën F)

Hiqni veglën që përdoret.

Zhblokoni shtojcën në drejtim ③ dhe tërhiqeni nga mbajtësja.

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.

Nxjerrja e pluhurit/ashklave

Pluhuri nga materiale të tilla si boja me bazë plumbi, disa lloje druri, minerale dhe metali mund të jenë të dëmshëm për shëndetin. Prekja ose thithja e pluhurave mund të shkaktojë reaksione alergjike dhe/ose sëmundje të frymëmarrjes tek përdoruesi ose tek njerëzit pranë.

Disa pluhura si pluhuri i lisit ose i ahut konsiderohen kancerogjene, veçanërisht në kombinim me aditivë për trajtimin e drurit (kromat, konservues druri). Materiali që përmban asbest mund të përpunohet vetëm nga specialistë.

- Sigurohuni që vendi i punës të jetë i ajrosur mirë.
- Rekomandohet të vishni një maskë respiratore me filtër të klasës P2.

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

Kërkesat për fshesën me korrent

Shkalla e kërkuar e rrjedhës ^{A)}	l/s m ³ /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 veglës elektrike

B) Në përputhje me IEC/EN 60335-2-69

Ndiqui udhëzimet për fshesën me korrent. Nëse fuqia e thithjes zvogëlohet, ndaloni punën dhe eliminoni shkakun.

Funksionimi**Caktoni drejtimin e rrotullimit (shih figurën G)**

- **Përdorni çelësin e drejtimit të rrotullimit (9) vetëm kur vegla elektrike nuk është në punë.**

Ju mund të përdorni drejtimin e çelësit të rrotullimit (9) për të ndryshuar drejtimin e rrotullimit të veglës elektrike. Megjithatë, kjo nuk është e mundur kur shtypet çelësi i ndezjes/fikjes (10).

Rrotullimi në të djathtë: Për të shpuar dhe vidhosur vidhat, shtypni çelësin e drejtimit të rrotullimit (9) në të majtë aq sa mund të shkojë.

Rrotullimi në të majtë: Për të liruar ose hequr vidhat dhe dadot, shtypni çelësin e drejtimit të rrotullimit (9) në të djathtë aq sa mund të shkojë.

Përzgjidhni paraprakisht çift rrotullimin

Me uzazën e përcaktimit të parazgjedhjes së çift rrotullimit (3) mund të zgjidhni paraprakisht çift rrotullimin e kërkuar në 20 nivele. Nëse vendosja e veglës së përdorur është e saktë, mjeti ndalon sapo vidhohet në material ose arrihet çift rrotullimi i caktuar. Në pozicionin ④, çiftimi i mbingarkesave çaktivizohet p.sh. për shpim.

Kur hiqni vidhat, mund të dëshironi të zgjidhni një cilësim më të lartë ose të përdorni simbolin ④.

Në pozicionin ④ arrihet çift rrotullimi maksimal për shpim dhe vidhosje.

Zgjedhja e marsheve mekanike

- **Përdorni çelësin e zgjedhjes së marsheve (4) 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 (4) mund të zgjidhen paraprakisht 2 intervale shpejtësie.

Pozicioni i levës së zgjedhjes së marsheve (4)	Numri i rrotullimeve	Çift rrotullim	Fushëveprimi i aplikimit
1	E ulët	E lartë	Për aplikime të rënda:

Pozicioni i levës së zgjedhjes së marsheve (4)	Numri i rrotullimeve	Çift rrotullim	Fushëveprimi i aplikimit
			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

Rregulloni mënyrën e funksionimit



Shpim

Vendosni unazën e rregullimit të parazgjedhjes së çift rrotullimit (3) në simbolin „shpim“, për të arritur çift rrotullimin maksimal për shpim dhe vidhosje.



Vidhosje

Vendosni unazën e rregullimit të parazgjedhjes së çift rrotullimit (3) në nivelin e dëshiruar të çift rrotullimit.

Ndezja/fikja

Për të filluar **përdorimin** e veglës elektrike, shtypni çelësin e ndezjes/fikjes (10) dhe mbajeni të shtypur.

Drita e punës (21) ndizet kur çelësi i ndezjes/fikjes (10) 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 (10).

Treguesi i statusit

Shfaqja e gjendjes së pajisjes elektrike	Kuptimi/shkaku	Zgjidhja
e gjelbër	Statusi OK	–
e verdhë	Është arritur temperatura kritike, bateria është pothuajse bosh ose është fikur KickBack Control	Lëreni pajisjen elektrike të punojë në gjendje bosh dhe të ftohet, zëvendësoni ose karikoni baterinë së shpejti ose shtypni butonin KickBack Control
ndizet e kuqe	Vegla elektrike është mbinxehur ose bateria është bosh	Lëreni pajisjen elektrike të ftohet ose zëvendësoni apo karikoni baterinë
e kuqe pulsuese	Ka shkaktuar mbyllje emergjente	Fikni dhe ndizni përsëri pajisjen elektrike

Marshi i saktësisë (Precision Clutch)



Marshi i saktësisë ndalon bllokimin e tepërt kur arrihet një çift rrotullues i caktuar, duke zvogëluar kështu konsumimin e marshit dhe zhurmën që rezulton.

Marshi i saktësisë mund të çaktivizohet në ndërfaqen e përdoruesit (8) duke përdorur butonin e Precision

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 (10).

Shtypja e lehtë e çelësit të ndezjes/fikjes (10) shkakton një shpejtësi të ulët. Duke u shtuar shtypja, rritet shpejtësia e rrotullimit.

Mbrojtje nga mbingarkesa e varur nga temperatura

Kur përdoret sipas qëllimit, vegla elektrike nuk mund të mbingarkohet. Nëse ngarkesa është shumë e lartë ose tejkalohet diapazoni i lejuar i temperaturës së funksionimit, shpejtësia zvogëlohet ose pajisja elektrike fiket. Vegla elektrike punon përsëri me shpejtësi të plotë vetëm pasi të jetë arritur temperatura e lejuar e funksionimit.

Mbrojtja nga mbingarkesa e varur nga temperatura tregohet nga LED që ndizet me ngjyrë të kuqe në pajisjen elektrike.

- Për të arritur përsëri diapazonin e lejuar të temperaturës së funksionimit, përdoreni pajisjen elektrike në gjendje bosh ose prisni derisa LED të ndizet përsëri me ngjyrë jeshile.

Kur LED ndizet me ngjyrë jeshile, pajisja ka arritur përsëri diapazonin e lejuar të temperaturës së funksionimit.

Këshilla pune

- **Vendosni veglën elektrike në vidë vetëm kur është e fikur.** Veglat rrotulluese mund të rrëshqasin.

Ndërfaqja e përdoruesit

Ndërfaqja e përdoruesit (8), shih figurën H, shërben për të aktivizuar dhe çaktivizuar marshin e saktësisë "Precision Clutch" dhe "KickBack Control", si dhe për të shfaqur gjendjen e pajisjes elektrike.

Clutch (22). Statusi aktual shfaqet nëpërmjet LED-it të Precision Clutch (23) në ndërfaqen e përdoruesit (8).

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 nga një LED (18) që pulson e kuqe, një dritë pune (21) që pulson si dhe LED-i që shkëlqen në të kuqe për KickBack Control (19) 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 (8) duke përdorur butonin KickBack Control (20). 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 LED-it KickBack Control (19) në ndërfaqen e përdoruesit (8).

- **Shënim: Drita paralajmëruese LED nuk është e dukshme nga të gjitha drejtimet! Drita paralajmëruese është e vështirë të shihet në rrezet e forta të diellit.**

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, aksesoret 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 veçmas 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 odvrataju 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 čestom 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 oštre i čiste.** Sa adekvatno održavanim 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.

Sigurnosne napomene za odvrtać

Bezbednosna uputstva za sve operacije

- **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

- **Obezbedite radni komad.** Radni komad koji čvrsto drže zatezni uređaji ili stega sigurniji je nego kada se drži rukom.
- **Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga odložite.** Upotrebljeni alat se može zakačiti i gubitkom kontrole voditi preko električnog alata.
- **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.
- **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.
- **Čvrsto držite električni alat.** Prilikom pritezanja ili odvrtanja šrafova, na kratko mogu da se jave jaki reakcioni momenti.
- **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 ostrim predmetima, kao npr. ekserima ili odvijačima zavrtnjeva 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 akumulatore od izvora toplote, npr. od trajnog sunčevog zračenja, vatre, prijavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog

spoja.

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 namenjen za uvrtnje i otpuštanje zavrtnjeva kao i bušenje u drvetu, metalu i plastici. Električni alat može da se kombinuje sa adapterom sa metalnom steznom glavom (GFA 18-M), pravougaonim adapterom za bušenje (GFA 18-W), pravougaonim adapterom za bušenje sa metalnom steznom glavom (GFA 18-WM), ekscentričnim adapterom (GFA 18-E) ili adapterom za udarnu bušilicu (GFA 18-H).

Prikazane komponente

Označavanje brojevima prikazanih komponenta odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj stranici.

- (1) Prihvat za alat
- (2) Čaura za blokadu
- (3) Prsten za podešavanje izbora obrtnog momenta
- (4) Prekidač za izbor brzine
- (5) Stezaljka za držanje na pojasu^{a)}
- (6) Akumulator^{a)}
- (7) Taster za otključavanje akumulatora^{a)}
- (8) Korisnički interfejs
- (9) Preklopni prekidač za smer obrtnja
- (10) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (11) Ručka (izolirana površina za držanje)
- (12) Adapter sa metalnom steznom glavom GFA 18-M^{a)}
- (13) Pravougaoni adapter GFA 18-W^{a)}
- (14) Ekscentrični adapter GFA 18-E^{a)}
- (15) Pravougaoni adapter sa metalnom steznom glavom GFA 18-WM^{a)}
- (16) Adapter za udarnu bušilicu GFA 18-H^{a)}
- (17) Prsten za fiksiranje

Korisnički interfejs

(18) Prikaz stanja električnog alata

(19) LED prikaz za funkciju KickBack Control

(20) Taster za funkciju KickBack Control

(21) Radno svetlo

(22) Taster za preciznu spojnicu

(23) LED prikaz za preciznu spojnicu

a) Ovaj pribor ne spada u standardni obim isporuke.

Tehnički podaci

Akumulatorska bušilica-odvrtač		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Broj artikla		3 601 JR2 0..	–	–	–	–
Nominalni napon	V=	18	–	–	–	–
Broj obrtaja u praznom hodu ^{A)}						
– 1. brzina	min ⁻¹	0–630	–	–	–	–
– 2. brzina	min ⁻¹	0–2100	–	–	–	–
Maks. obrtni momenat (mekano) ^{A)}	Nm	36	–	–	–	–
Maks. obrtni momenat (tvrdo) ^{A)}	Nm	65	–	–	–	–
Maks. Ø bušenja						
– Drvo	mm	68	–	–	–	–
– Čelik	mm	13	–	–	–	–
Maks. Ø zavrtnja	mm	12	–	–	–	–
Prihvati za alat	mm	6,35 Šestougaoni od ¼"	1,5–13	6,35 Šestougaoni od ¼"	6,35 Šestougaoni od ¼"	1,5–13
Težina	kg	0,92 ^{B)}	0,4	0,4	0,4	0,7
Preporučena temperatura okruženja prilikom punjenja	°C	0 ... +35				
Dozvoljena temperatura okruženja u radu i prilikom skladištenja	°C	–20 ... +50				
Kompatibilni akumulatori		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	–	–	–	–
Preporučeni akumulatori za punu snagu		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V... ≥ 4,0 Ah	–	–	–	–
Preporučeni punjači		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	–	–	–	–

A) Mereno na 20–25 °C sa akumulatorom **ProCORE18V 5.5Ah** i adapterom **GFA 18-M**B) Bez akumulatora (Težinu akumulatora možete pogledati na www.bosch-professional.com)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

	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
--	--------------	----------	----------	----------	-----------

Vrednosti emisije buke utvrđene prema **EN 62841-2-1** za **GFA 18-M, GFA 18-WM**.

Vrednosti emisije buke utvrđene prema **EN 62841-2-2** za **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**.

Pod A klasifikovan nivo buke električnog alata po pravilu iznosi

Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	79	79	80	79	79
Nivo zvučne snage	dB	87	87	88	87	87
Nesigurnost K		3	5	3	3	5

Nosite zaštitu za sluh!

Ukupne vrednosti vibracija a_h (kontinuirane vibracije), p_F (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost K utvrđeni u skladu sa **EN 62841-2-1** za **GFA 18-M, GFA 18-WM**:

Ukupne vrednosti vibracija a_h (kontinuirane vibracije), p_F (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost K utvrđeni u skladu sa **EN 62841-2-2** za **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**:

Bušenje u metalu (kontinuirane vibracije):

a_h	m/s^2	–	1,0	–	–	1,2
K	m/s^2	–	1,5	–	–	1,5

Zavrtnanje (kontinuirane vibracije):

a_h	m/s^2	0,6	–	0,5	0,7	–
K	m/s^2	1,5	–	1,5	1,5	–

Bušenje u metalu (ponovljene udarne vibracije):

P_F	m/s^2	–	46	–	–	49,4
K	m/s^2	–	13	–	–	1

Zavrtnanje (ponovljene udarne vibracije):

P_F	m/s^2	43	–	42	44	–
K	m/s^2	2	–	1	1	–

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, proveru 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.

Status napunjenosti akumulatora se prikazuje i na korisničkom interfejsu (videti „Prikazi stanja“, Strana 204).

GBA 18V...



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%

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 umanjeni. 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 prореze 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.

Promena alata

Ubacivanje namenskog alata (videti sliku A)

Gurnite čauru za blokadu (2) ka nazad i ubacite umetni alat okrećući ga u prihvata (1). Ponovo pustite čauru za blokadu (2) da biste blokirali umetni alat

Uklanjanje umetnog alata

Gurnite čauru za blokadu (2) ka nazad i izvadite umetni alat iz prihvata.

Montaža adaptera (videti sliku B)

Uklonite umetni alat.

Postavite adapter na prihvatni deo. Okrećite prsten za fiksiranje (17), sve dok ne nalegne.

Postavljanje umetnog alata na adapter

GFA 18-E/GFA 18-W (vidi sliku C):

Gurnite čauru za blokadu (2) ka nazad i ubacite umetni alat u prihvata. Ponovo pustite čauru za blokadu (2) da biste blokirali umetni alat

GFA 18-M/GFA 18-WM (videti sliku D):

Otvorite adapter zaglavnika za burgiju okretanjem u smeru obrtanja , sve dok ne bude moguće postavljanje umetnog alata. Postavite umetni alat.

Snažno rukom okrećite čauru adaptera zaglavnika za burgiju u smeru obrtanja . Stezna glava se na taj način automatski zaključava.

Okretanje adaptera

GFA 18-W/GFA 18-E/GFA 18-WM (videti sliku E):

Zaključani adapter izvucite oko 5 mm sa električnog alata. Okrenite adapter u željeni položaj i zatim ga otpustite.

Demontaža adaptera (vidi sliku F)

Uklonite umetni alat.

Deblokirajte adapter u smeru i skinite ga sa prihvatnog dela.

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.

Usisavanje prašine/piljevine

Prašine od materijala kao što je premaz koji sadrži olovo, neke vrste drveta, minerali i metal mogu biti štetni po zdravlje. Dodir ili udisanje prašine mogu izazvati alergijske reakcije i/ili oboljenja disajnih puteva radnika ili osoba koje se nalaze u blizini.

Neke prašine kao od hrasta i bukve važe kao izazivači raka, posebno u vezi sa dodatnim materijama za obradu drveta (hromati, zaštitna sredstva za drvo). Materijal koji sadrži azbest smeju koristiti samo stručnjaci.

- Dobro provetrite radno mesto.
- Preporučuje se, da se nosi zaštitna maska za disanje sa klasom filtera P2.

Obratite pažnju na propise 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.

Rad

Podešavanje smer obrtanja (videti sliku G)

- **Preklopni prekidač za smer obrtanja (9) pritisnite samo kada je električni alat u stanju mirovanja.**

Pomoću preklopnog prekidača smer okretanja (9) možete menjati smer okretanja električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje (10) ovo nije moguće.

Desni smer: Za bušenje i uvrtnje zavrtnjeva pritisnite preklopni prekidač za smer okretanja (9) nalevo do graničnika.

Levi smer: Za oslobađanje odnosno odvrtnje zavrtnja i navrtki pritisnite preklopni prekidač za smer okretanja (9) udesno do graničnika.

Biranje obrtnog momenta

Pomoću prstena za podešavanje za predizbor obrtnog momenta (3) možete preliminarno da izaberete obrtni momenat u 20 stepeni. U slučaju pravilnog podešavanja, umetni alat se zaustavlja čim je zavrtnj uvrnut u ravni sa materijalom odnosno ako je postignut podešeni obrtni momenat. U poziciji je deaktivirana žlebna spojnica, npr. za bušenje.

Prilikom odvrtnja zavrtnjeva izaberite eventualno veće podešavanje odnosno postavite na simbol .

U položaju se postiže maksimalni obrtni momenat za bušenje i zavrtnje.

Mehanički izbor brzine

- **Prekidač za biranje brzina (4) 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 (4) možete prethodno da izaberete 2 područja broja obrtaja.

Položaj prekidača za izbor brzine (4)	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

Podešavanje režima rada



Bušenje

Postavite prsten za podešavanje izbora obrtnog momenta (3) na simbol „Bušenje“, da biste postigli maksimalni obrtni moment za bušenje i zavrtnja.



Zavrtnje

Postavite prsten za podešavanje izbora obrtnog momenta (3) na željeni stepen obrtnog momenta.

Uključivanje/isključivanje

Za **puštanje u rad** električnog alata pritisnite i zadržite prekidač za uključivanje/isključivanje (10).

Radno svetlo (21) svetli kada malo ili sasvim pritisnete prekidač za uključivanje/isključivanje (10) i omogućuje osvetljavanje radnog prostora kada su uslovi osvetljenja nepovoljni.

Da biste električni alat **isključili**, pustite prekidač za uključivanje/isključivanje (10).

Podešavanje broja obrtaja

Broj obrtaja uključenog električnog alata možete regulisati kontinuirano, zavisno od toga koliko ste pritisnuli prekidač za uključivanje/isključivanje (10).

Lagani pritisak na prekidač za uključivanje/isključivanje (10) rezultira niskim brojem obrtaja. Ako se pojača pritisak, povećava se broj obrtaja.

Zaštita od preopterećenja zavisna od temperature

Prilikom upotrebe u skladu sa odredbama električni alat ne može da se preopteretiti. U slučaju prevelikog opterećenja ili

napuštanja dozvoljenog opsega radne temperature redukuje se broj obrtaja ili se električni alat isključuje. Električni alat ponovo radi sa punim brojem obrtaja tek posle postizanja dozvoljene radne temperature.

Zaštita od preopterećenja koja zavisi od temperature označena je crvenom LED lampicom na električnom alatu.

- Da biste dostigli ponovo dozvoljeni opseg radne temperature, ubacite električni alat u prazan hod ili sačekajte da LED lampica ponovo ne zasvetli zeleno.

Kada LED lampica zasvetli zeleno, to znači da je uređaj ponovo u dozvoljenom opsegu radne temperature.

Napomene za rad

- **Isključivo isključen električni alat postavljajte na zavrtnaj.** Namenski alati koji se okreću mogu da proklizaju.

Korisnički interfejs

Korisnički interfejs (8), videti sliku H, služi za aktiviranje i deaktiviranje precizne spojnice "Precision Clutch" i brzog isključivanja "KickBack Control" i za prikaz stanja električnog alata.

Prikazi stanja

Prikaz stanja električnog alata	Značenje/uzrok	Rešenje
Zelena	Status OK	–
Žuta	Dostignuta je kritična temperatura, akumulator je skoro prazan ili KickBack Control je isključen	Ostavite električni alat da radi u praznom hodu i sačekajte da se ohladi, uskoro zamenite odn. napunite akumulator ili pritisnite KickBack Control taster
Svetli crveno	Električni alat je pregrejan ili je akumulator prazan	Sačekajte da se električni alat ohladi ili zamenite odn. napunite akumulator
Treperi crveno	Brzo isključivanje se aktiviralo	Isključite električni alat i ponovo ga uključite

Precizna spojnica (Precision Clutch)



Precizna spojnica prestaje da se blokira kada se postigne podešeni obrtni moment, čime se smanjuje habanje spojnice i rezultujuća buka.

Preciznu spojnicu možete deaktivirati na korisničkom interfejsu (8) pomoću tastera Precision Clutch (22). Trenutno stanje se signalizira putem LED lampice za funkciju Precision Clutch (23) na korisničkom interfejsu (8).

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 se signalizira crvenim treperenjem LED lampice (18), treperenjem radnog svetla (21) kao i crvenim svetlom LED lampice za funkciju KickBack Control (19) 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 popravlja samo kvalifikovano osoblje i samo sa originalnim rezervnim delovima.**

Brzo isključivanje možete deaktivirati na korisničkom interfejsu (8) pomoću tastera za funkciju KickBack Control (20). Ukoliko duže od 5 minuta ne koristite električni alat ili izvadite akumulator, brzo isključivanje se automatski ponovo uključuje. Trenutno stanje se signalizira putem LED lampice za funkciju KickBack Control (19) na korisničkom interfejsu (8).

- **Napomena:** Upozoravajoče svetlo LED indikatora se ne vidi iz svih uglova! Ukoliko je sunčeva svetlost jaka upozoravajuće svetlo nije uočljivo.

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 proreze 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 brojeanih mesta prema tipskoj pločici proizvoda.

Uklanjanje đubreta

Električne alate, akumulacione baterije, pribor i pakovanja treba predati na reciklažu koja je u skladu sa zaštitom životne sredine.



Ne bacajte električne alate i akumulator/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 iskre, 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 lahkomišelní 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.
- ▶ **Izvalcite 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, ključi, žebli, 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 pooblaščení serviser.

Varnostna opozorila za vijačnike

Varnostna navodila za vsa opravila

- ▶ **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 vrtanjem 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 opozorila

- ▶ **Zavarujte obdelovanec.** Obdelovanec bo proti premikanju bolje zavarovan z vpenjalnimi pripravami ali s primežem, kot če bi ga držali z roko.
- ▶ **Pred odlaganjem električnega orodja počakajte, da se orodje popolnoma ustavi.** Nastavek se lahko zatakne, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.
- ▶ **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 zagodi v obdelovancu.
- ▶ **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave ali se o tem po zanimajte 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.
- ▶ **Trdno držite električno orodje.** Pri zategovanju in odvijanju vijakov lahko pride do kratkotrajnih visokih reakcijskih momentov.
- ▶ **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 žebli ali izvijači, in zunanji vplivi lahko poškodujejo akumulatorsko baterijo.** Pojavi se lahko kratek stik, zaradi katerega lahko akumulatorska baterija zgori, se osmudi, 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, umazanijo, vodo in vlago. Obstaja nevarnost

eksplozije in kratkega stika.

Opis izdelka in storitev



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 in plastiko.

Električno orodje je združljivo z nastavkom za kovinsko vpenjalno glavo (GFA 18-M), pravokotnim nastavkom (GFA 18-W), pravokotnim nastavkom s kovinskim sestavom vrtalnika (GFA 18-WM), ekscentričnim nastavkom (GFA 18-E) ali nastavkom za udarno vrtanje (GFA 18-H).

Komponente na sliki

Oštevilčenje component na sliki se nanaša na shemo električnega orodja na strani s shemami.

- (1) Vpenjalni sistem
- (2) Blokirni tulec
- (3) Nastavitveni obroček za izbiro vrtilnega momenta
- (4) Stikalo za izbiro stopnje
- (5) Sponka za pritrditev na pas^{a)}
- (6) Akumulatorska baterija^{a)}
- (7) Tipka za sprostitve akumulatorske baterije^{a)}
- (8) Uporabniški vmesnik
- (9) Stikalo za izbiro smeri vrtenja
- (10) Stikalo za vklop/izklop
- (11) Ročaj (izolirana oprijemalna površina)
- (12) Nastavek za kovinsko vpenjalno glavo GFA 18-M^{a)}
- (13) Pravokotni nastavek GFA 18-W^{a)}
- (14) Ekscentrični nastavek GFA 18-E^{a)}
- (15) Pravokotni nastavek s kovinskim vpenjalom za vrtanje GFA 18-WM^{a)}
- (16) Nastavek za udarno vrtanje GFA 18-H^{a)}
- (17) Nastavitveno kolesce

Uporabniški vmesnik

- (18) Prikaz stanja električnega orodja
- (19) LED-prikaz za funkcijo KickBack Control
- (20) Tipka za funkcijo KickBack Control
- (21) Delovna lučka
- (22) Tipka za precizno sklopko
- (23) LED-prikaz za precizno sklopko

a) Ta pribor ne spada v standardni obseg dobave.

Tehnični podatki

Akumulatorska bušilica-odvrtač		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Kataloška številka		3 601 JR2 0..	–	–	–	–
Nazivna napetost	V=	18	–	–	–	–
Število vrtljajev v prostem teku ^{A)}						
– 1. stopnja	min ⁻ ₁	0–630	–	–	–	–
– 2. stopnja	min ⁻ ₁	0–2100	–	–	–	–
Najv. vrtilni moment (mehko) ^{A)}	Nm	36	–	–	–	–
Najv. vrtilni moment (trdo) ^{A)}	Nm	65	–	–	–	–
Najv. premer vrtanja						
– Les	mm	68	–	–	–	–
– Jeklo	mm	13	–	–	–	–
Najv. premer vijačenja	mm	12	–	–	–	–
Vpenjalni sistem	mm	6,35 ¼" Notranji šestrob	1,5–13	6,35 ¼" Notranji šestrob	6,35 ¼" Notranji šestrob	1,5–13
Teža	kg	0,92 ^{B)}	0,4	0,4	0,4	0,7
Priporočena zunanja temperatura med polnjenjem	°C	0 ... +35				
Dovoljena zunanja temperatura med delovanjem in med skladiščenjem	°C	–20 ... +50				
Združljive akumulatorske baterije		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	–	–	–	–
Priporočene akumulatorske baterije za doseganje polne zmogljivosti		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V... ≥ 4,0 Ah	–	–	–	–
Priporočeni polnilniki		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	–	–	–	–

A) izmerjeno pri 20–25 °C z akumulatorsko baterijo **ProCORE18V 5.5Ah** in nastavkom **GFA 18-M**

B) Brez akumulatorske baterije (teža akumulatorske baterije je na voljo na spletni strani www.bosch-professional.com)

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

	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
--	--------------	----------	----------	----------	-----------

Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN 62841-2-1** za **GFA 18-M, GFA 18-WM**.

Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN 62841-2-2** za **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**.

		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
A-vrednotena raven hrupa za električno orodje običajno znaša						
Raven zvočnega tlaka	dB(A)	79	79	80	79	79
Raven zvočne moči	dB(A)	87	87	88	87	87
Negotovost K	dB	3	5	3	3	5
Uporabite zaščito za sluh!						

Skupne vrednosti treslajev a_h (neprekinjeni treslaji), p_F (treslaji zaradi ponavljajočih se udarcev) in negotovost K so določene v skladu s standardom **EN 62841-2-1** za **GFA 18-M, GFA 18-WM**:

Skupne vrednosti treslajev a_h (neprekinjeni treslaji), p_F (treslaji zaradi ponavljajočih se udarcev) in negotovost K so določene v skladu s standardom **EN 62841-2-2** za **EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E**:

Vrtanje v kovino (neprekinjeni treslaji):

a_h	m/s^2	–	1,0	–	–	1,2
K	m/s^2	–	1,5	–	–	1,5

Vijačenje (neprekinjeni treslaji):

a_h	m/s^2	0,6	–	0,5	0,7	–
K	m/s^2	1,5	–	1,5	1,5	–

Vrtanje v kovino (treslaji zaradi ponavljajočih se udarcev):

P_F	m/s^2	–	46	–	–	49,4
K	m/s^2	–	13	–	–	1

Vijačenje (treslaji zaradi ponavljajočih se udarcev):

P_F	m/s^2	43	–	42	44	–
K	m/s^2	2	–	1	1	–

Vrednosti nivoja treslajev 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 treslajev in hrupa.

Naveden nivo treslajev 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 treslajev odstopa. To lahko obremenjenost s hrupom in treslaji v celotnem obdobju uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti s hrupom in treslaji 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 treslaji, ki je razporejena na celotno obdobje uporabe.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vplivi treslajev, 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 izvlecete 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.

Stanje napolnjenosti akumulatorske baterije je prikazano tudi na uporabniškem vmesniku (glejte „Prikazi stanja“, Stran 212).

GBA 18V...



LED-dioda	Napolnjenost
3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	60–100 %
2 zeleni LED-diodi neprekinjeno svetita	30–60 %
1 zelena LED-dioda neprekinjeno sveti	5–30 %
1 zelena LED-dioda utripa	0–5 %

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.

Upoštevajte: 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.

Namestititev

- **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.

Menjava nastavka

Vstavljanje nastavka (glejte sliko A)

Pomaknite blokirni tulec **(2)** nazaj in z obračanjem namestite nastavek v prijemalo **(1)**. Blokirni tulec **(2)** nato spustite in nastavek bo blokiran.

Odstranjevanje nastavka

Potisnite blokirni tulec **(2)** nazaj in izvlecite nastavek iz prijemala.

Namestitev nastavka (glejte sliko B)

Odstranite adapter.

Nastavek vstavite v vpetje. Nastavitveno kolesce **(17)** vrtite, dokler se slišno ne zaskoči.

Namestitev nastavka v prijemalo

GFA 18-E/GFA 18-W (glejte sliko C):

Pomaknite blokirni tulec **(2)** nazaj in namestite nastavek v prijemalo. Blokirni tulec **(2)** nato spustite in nastavek bo blokiran.

GFA 18-M/GFA 18-WM (glejte sliko D):

Odprite nastavek za vpenjalno glavo, tako da ga vrtite v smeri  tako dolgo, da lahko vstavite nastavek. Namestite nastavek.

Tulec nastavka za vpenjalno glavo z roko čvrsto vrtite v smeri . Vpenjalna glava se tako samodejno blokira.

Vrtenje nastavka**GFA 18-W/GFA 18-E/GFA 18-WM (glejte sliko E):**

Vpeti nastavek povlecite pribl. 5 mm ven iz električnega orodja. Nastavek zavrtite v zeleni položaj in ga nato spustite.

Demontaža nastavka (glejte sliko F)

Odstranite nastavek.

Nastavek deblokirajte v smeri  in ga povlecite iz prijemala.

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.

Odsesavanje prahu/ostružkov

Prah nekaterih materialov, npr. svinčenega premaza, nekaterih vrst lesa, mineralov in kovin lahko škoduje zdravju. Dotik ali vdihavanje tega prahu lahko povzroči alergične reakcije in/ali obolenja dihal uporabnika ali drugih prisotnih oseb.

Določene vrste prahu, kot je npr. prah hrastovine ali bukovja, so rakotvorne, še posebej skupaj z dodatnimi snovmi za obdelavo lesa (kromat, zaščitno sredstvo za les). Material z vsebnostjo azbesta smejo obdelovati le strokovnjaki.

- Poskrbite za dobro zračenje delovnega mesta.
- Priporočamo, da nosite zaščitno masko za prah s filtrirnim razredom P2.

Upošteвайте veljavne nacionalne predpise za obdelovane materiale.

- **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vname.

Zahteve za sesalnik		
Priporočeni nazivni premer gibke cevi	mm	35
Zahtevani podtlak ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Zahtevani pretok ^{A)}	l/s m³/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

Upošteвайте navodila za uporabo sesalnika. Če se sesalna moč zmanjša, prekinite delo in odpravite vzrok za to.

Delovanje**Nastavitev smeri vrtenja (glejte sliko G)**

- **Stikalo za izbiro smeri vrtenja (9) uporabljajte samo, ko električno orodje miruje.**

S preklopnim stikalom smeri vrtenja (9) lahko spremenite smer vrtenja električnega orodja. Pri pritisnjenem stikalu za vklop/izklop (10) spreminjanje smeri vrtenja ni možno.

Desno: za vrtenje in privijanje vijakov potisnite stikalo za prekllop smeri vrtenja (9) v levo do prislonu.

Vrtenje v levo: za popuščanje oziroma odvijanje vijakov in matic pritisnite prekllopno stikalo smeri vrtenja (9) popolnoma v desno.

Predizbira vrtilnega momenta

Z nastavitvenim obročkom za izbiro vrtilnega momenta (3) lahko vnaprej izberete zeleni vrtilni moment v 20 različnih stopnjah. Če je nastavek pravilna, se nastavek nemudoma zaustavi, ko je vijak do konca privit (poravnan s površino) oziroma ko je dosežen nastavljeni vrtilni moment. V položaju  je preklpna sklopka onemogočena, npr. za vrtenje.

Pri odvijanju vijakov po potrebi izberite višjo stopnjo ali kot nastavek izberite simbol .

V položaju  se doseže največji vrtilni moment za vrtenje in vijačenje.

Mehanska izbira stopnje

- **Stikalo za izbiro stopnje (4) 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 (4) je mogoče vnaprej izbrati dve območji števila vrtljajev.

Položaj stikala za izbiro stopnje (4)	Število vrtljajev	Vrtilni moment	Področje uporabe
1	Nizko	Visoko	Za zahtevne primere uporabe: npr. vrtenje s svedri in vijačenje vijakov z velikim premerom
2	Visoko	Nizko	Za manj zahtevne primere uporabe: npr. vrtenje s svedri in vijačenje vijakov z majhnim premerom

Nastavitev načina delovanja



Vrtanje

Nastavitveni obroček za izbiro vrtilnega momenta **(3)** zavrtite na simbol za vrtanje, da dosežete največji možni vrtilni moment za vrtanje in vijachenje.



Vijačenje

Nastavitveni obroček za izbiro vrtilnega momenta **(3)** nastavite na zeleni vrtilni moment.

Vklop/izklop

Za **zagon** električnega orodja pritisnite na stikalo za vklop/izklop **(10)** in ga držite pritisnjene.

Delovna lučka **(21)** sveti tako pri rahlo kot pri povsem pritisnjem stikalu za vklop/izklop **(10)** in omogoča osvetlitev delovnega območja v slabih svetlobnih razmerah.

Za **izklop** električnega orodja izpusite stikalo za vklop/izklop **(10)**.

Nastavitev števila vrtljajev

Število vrtljajev vklopljenega električnega orodja lahko brezstopensko upravljate glede na to, kako globoko pritisnete stikalo za vklop/izklop **(10)**.

Rahel pritisk na stikalo za vklop/izklop **(10)** povzroči nizko število vrtljajev. Z vse močnejšim pritiskanjem stikala se število vrtljajev povečuje.

Prikazi stanja

Prikaz stanja električnega orodja	Pomen/vzrok	Rešitev
zeleno	Stanje „V redu“	–
rumeno	Kritična temperatura je dosežena, akumulatorska baterija je skoraj prazna oz. KickBack Control je izklopljen	Električno orodje naj deluje v prostem teku, da se ohladi, zamenjajte oz. napolnite akumulatorsko baterijo ali pritisnite tipko KickBack Control
Sveti rdeče	Električno orodje je pregreto ali pa je akumulatorska baterija prazna	Počakajte, da se električno orodje ohladi, ali zamenjajte oz. napolnite akumulatorsko baterijo
Utripa rdeče	Sprožila se je zaustavitev v sili	Električno orodje izklopite in ga znova vklopite

Precizna sklopka (Precision Clutch)



Precizna sklopka preprečuje preskok sklopke na naslednjo stopnjo, ko je dosežen nastavljeni vrtilni moment, in s tem zmanjša obrabo sklopke ter hrup.

Precizna sklopka se lahko izklopi prek uporabniškega vmesnika **(8)** s tipko „Precision Clutch“ **(22)**. Trenutno stanje je prikazano z LED-diodo za funkcijo „Precision Clutch“ **(23)** na uporabniškem vmesniku **(8)**.

Hitri izklop (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

Zaščita pred preobremenitvijo, ki deluje glede na temperaturo

Električnega orodja pri uporabi v skladu z namembnostjo ni mogoče preobremeniti. Pri preveliki obremenitvi ali neupoštevanju dovoljenega temperaturnega razpona za delovanje se število vrtljajev zmanjša ali pa se električno orodje izklopi. Električno orodje deluje s polno močjo le, ko je v dovoljenem temperaturnem razponu za delovanje.

Zaščito pred preobremenitvijo oziroma preseženo temperaturo označuje rdeča LED-dioda na električnem orodju.

- Da znova dosežete dovoljeni temperaturni razpon za delovanje, naj orodje deluje v prostem teku ali pa počakajte, da LED-dioda znova zasveti zeleno.

Ko LED-dioda zasveti zeleno, je orodje znova doseglo dovoljeni temperaturni razpon za delovanje.

Navodila za delo

- **Električno orodje lahko na vijak postavite samo v izklopljenem stanju.** Nastavek, ki se vrti, lahko zdrsne.

Uporabniški vmesnik

Uporabniški vmesnik **(8)**, glejte sliko **H**, omogoča vklop in izklop precizne sklopke „Precision Clutch“ in funkcije hitrega izklopa „KickBack Control“ ter prikazuje stanje električnega orodja.

funkcije KickBack Control. V primeru nenadnega in nepredvidenega zasuka električnega orodja okoli osi svedra se električno orodje izklopi.

Funkcija hitrega izklopa je prikazana z rdeče utripajočo LED-diodo **(18)**, utripanjem delovne lučke **(21)** in rdeče utripajočo LED-diodo za funkcijo „KickBack Control“ **(19)** na električnem orodju.

Za **vnovični vklop** izpusite 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.**

Funkcija hitrega izklopa lahko izklopite prek uporabniškega vmesnika **(8)** s tipko za funkcijo „KickBack Control“ **(20)**. Če

električnega orodja ne uporabljate več kot 5 minut ali če odstranite akumulatorsko baterijo, se hitri izklop samodejno znova vklopi. Trenutno stanje je prikazano z LED-diodo za funkcijo „KickBack Control“ (19) na uporabniškem vmesniku (8).

- **Opomba: opozorilne LED-diode niso vidne z vseh smeri! Pri močni sončni svetlobi je opozorilna lučka slabo vidna.**

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 prezračevalnih 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 gospodinjne 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 obuća 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 uzrokuju prašina.
- ▶ **Nemojte postati previše bezbrižni i zanemariti sigurnosne upute zato što alat često upotrebljavate i smatrate da ste ga dobro upoznali.** 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 izbjeci 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 ostricama 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 isteći 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.
- ▶ **Poštuje 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 odvijače

Sigurnosne upute za sve radnje

- ▶ **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

- **Osigurajte izradak.** Izradak stegnut pomoću stezne naprave ili škripca sigurnije će se držati nego s vašom rukom.
- **Prije odlaganja električnog alata pričekajte da se zaustavi.** Radni alat se može zaglaviti što može dovesti do gubitka kontrole nad električnim alatom.
- **Odmah isključite električni alat ako se blokira radni alat. Budite pripravnici na visoke reakcijske momente koji uzrokuju povratni udarac.** Radni alat se blokira ako se preoptereći električni alat ili se zaglavi u izratku koji se obrađuje.
- **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.
- **Čvrsto držite električni alat.** Pri pritezanju i otpuštanju vijaka može doći do kratkotrajno visokih reakcijskih momenata.
- **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.

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 i plastiku.

Električni alat može se koristiti s metalnim nastavkom stezne glave (GFA 18-M), pravokutnim nastavkom (GFA 18-W), pravokutnim nastavkom s metalnom steznom glavom (GFA 18-WM), ekscentarskim nastavkom (GFA 18-E) ili nastavkom bušačkog čekića (GFA 18-H).

Prikazani dijelovi alata

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

- (1) Prihvat alata
- (2) Čahura za blokadu
- (3) Prsten za namještanje predbiranja zakretnog momenta
- (4) Prekidač za biranje brzina
- (5) Kopča remena za nošenje^{a)}
- (6) Aku-baterija^{a)}
- (7) Tipka za deblokadu aku-baterije^{a)}
- (8) Korisničko sučelje
- (9) Preklopka smjera rotacije
- (10) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (11) Ručka (izolirana površina zahvata)
- (12) Metalni nastavak stezne glave GFA 18-M^{a)}
- (13) Pravokutni nastavak GFA 18-W^{a)}
- (14) Ekscentarski nastavak GFA 18-E^{a)}
- (15) Pravokutni nastavak s metalnom steznom glavom GFA 18-WM^{a)}
- (16) Nastavak bušačkog čekića GFA 18-H^{a)}
- (17) Prsten za fiksiranje

Korisničko sučelje

- (18) Indikator statusa električnog alata
- (19) LED indikator za KickBack Control
- (20) Tipka za KickBack Control
- (21) Radno svjetlo
- (22) Tipka za preciznu spojku
- (23) LED indikator za preciznu spojku

a) Ovaj pribor ne spada u standardni opseg isporuke.

Tehnički podaci

Akumulatorska bušilica-izvijač	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Kataloški broj	3 601 JR2 0..	–	–	–	–
Nazivni napon	V= 18	–	–	–	–

Akumulatorska bušilica-izvijač		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Broj okretaja u praznom hodu ^{A)}						
– 1. brzina	min ⁻¹	0–630	–	–	–	–
– 2. brzina	min ⁻¹	0–2100	–	–	–	–
Maks. zakretni moment (mekano uvrtnje) ^{A)}	Nm	36	–	–	–	–
Maks. zakretni moment (tvrdo uvrtnje) ^{A)}	Nm	65	–	–	–	–
Maks. promjer bušenja						
– drvo	mm	68	–	–	–	–
– čelik	mm	13	–	–	–	–
Maks. promjer vijaka	mm	12	–	–	–	–
Prihvata alata	mm	6,35 Unutarnji šesterokutni prihvat ¼"	1,5–13	6,35 Unutarnji šesterokutni prihvat ¼"	6,35 Unutarnji šesterokutni prihvat ¼"	1,5–13
Težina	kg	0,92 ^{B)}	0,4	0,4	0,4	0,7
Preporučena temperatura okoline kod punjenja	°C	0 ... +35				
Dopuštena temperatura okoline pri radu i kod skladištenja	°C	–20 ... +50				
Kompatibilne aku-baterije		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	–	–	–	–
Preporučene aku-baterije za puni učinak		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V... ≥ 4,0 Ah	–	–	–	–
Preporučeni punjači		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	–	–	–	–

A) Izmjereno na 20–25 °C s aku-baterijom **ProCORE18V 5.5Ah** i nastavkom **GFA 18-M**

B) Bez aku-baterije (Težinu aku-baterije naći ćete na internetskoj stranici www.bosch-professional.com)

Vrijednosti se mogu razlikovati ovisno o proizvodu i ovisе o uvjetima primjene i okoline. Dodatne informacije na www.bosch-professional.com/wac.

Informacije o buci i vibracijama

		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno EN 62841-2-1 za GFA 18-M, GFA 18-WM .						
Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno EN 62841-2-2 za EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E .						
Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično						
Razina zvučnog tlaka	dB(A)	79	79	80	79	79
Razina zvučne snage	dB(A)	87	87	88	87	87
Nesigurnost K	dB	3	5	3	3	5

	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Nosite zaštitu za uši!					
Ukupne vrijednosti vibracija a_h (kontinuirane vibracije), p_F (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost K utvrđene u skladu s normom EN 62841-2-1 za GFA 18-M, GFA 18-WM :					
Ukupne vrijednosti vibracija a_h (kontinuirane vibracije), p_F (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost K utvrđene u skladu s normom EN 62841-2-2 za EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E :					
Bušenje metala (kontinuirane vibracije):					
a_h	m/s ²	–	1,0	–	1,2
K	m/s ²	–	1,5	–	1,5
Uvrtnje vijaka (kontinuirane vibracije):					
a_h	m/s ²	0,6	–	0,5	0,7
K	m/s ²	1,5	–	1,5	1,5
Bušenje metala (ponovljene udarne vibracije):					
P_F	m/s ²	–	46	–	49,4
K	m/s ²	–	13	–	1
Uvrtnje vijaka (ponovljene udarne vibracije):					
P_F	m/s ²	43	–	42	44
K	m/s ²	2	–	1	1

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 prihvatač 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.

Stanje napunjenosti aku-baterije prikazuje se i na korisničkom sučelju (vidi „Prikazi stanja“, Stranica 220).

GBA 18V...

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 %

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

Zaštite 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.

Zamjena alata**Umetanje radnog alata (vidjeti sliku A)**

Gurnite čahuru za blokadu (2) prema natrag i umetnite radni alat uz okretanje u prihvat (1). Ponovno otpustite čahuru za blokadu (2) kako biste blokirali radni alat

Vađenje radnog alata

Gurnite čahuru za blokadu (2) prema natrag i izvadite radni alat iz prihvata.

Montaža nastavka (vidjeti sliku B)

Izvadite radni alat.

Nastavak utaknite u prihvat. Okrećite prsten za fiksiranje (17) sve dok se čujno ne uglati.

Umetanje radnog alata u nastavak**GFA 18-E/GFA 18-W (vidjeti sliku C):**

Gurnite čahuru za blokadu (2) prema natrag i umetnite radni alat u prihvat. Ponovno otpustite čahuru za blokadu (2) kako biste blokirali radni alat

GFA 18-M/GFA 18-WM (vidjeti sliku D):

Otvorajte nastavak stezne glave okretanjem u smjeru rotacije  sve dok ne možete umetnuti radni alat. Umetnite radni alat.

Rukom snažno zavrnite čahuru nastavka stezne glave u smjeru rotacije . Na taj način se stezna glava automatski blokira.

Okretanje nastavka**GFA 18-W/GFA 18-E/GFA 18-WM (vidjeti sliku E):**

Izvućite blokirani nastavak cca. 5 mm iz električnog alata. Okrenite nastavak u željeni položaj i zatim ga otpustite.

Vađenje nastavka (vidjeti sliku F)

Izvadite radni alat.

Deblokirajte nastavak u smjeru  i skinite ga s prihvata.

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.

Usisavanje prašine/strugotina

Prašina od materijala, kao što su premazi sa sadržajem olova, neke vrste drva, minerala i metala, može biti štetna za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašine može uzrokovati

alergijske reakcije i/ili oboljenja dišnih puteva korisnika ili osoba koje se nalaze u blizini.

Određena vrsta prašine, kao što je npr. prašina od hrastovine ili bukve smatra se kancerogenom, posebno u kombinaciji s dodatnim tvarima za obradu drva (kromat, zaštitna sredstva za drvo). Materijal, koji sadrži azbest, smiju obrađivati samo stručne osobe.

- Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta.
 - Preporučuje se nošenje zaštitne maske s klasom filtra P2.
- 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 m ³ /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.

Rad

Namještanje smjera okretanja (vidjeti sliku G)

► Preklopku smjera rotacije (9) možete pritisnuti samo u stanju mirovanja električnog alata.

Preklopkom smjera rotacije (9) možete promijeniti smjer rotacije električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje (10) to ipak nije moguće.

Okretanje udesno: Za bušenje i uvrtnje vijaka pritisnite preklopku smjera rotacije (9) ulijevo do graničnika.

Okretanje ulijevo: Za otpuštanje odnosno odvrtnje vijaka i matica pritisnite preklopku smjera rotacije (9) udesno do graničnika.

Prethodno biranje zakretnog momenta

Prstenom za namještanje predbiranja zakretnog momenta (3) možete prethodno odabrati potrebni zakretni moment u 20 stupnjeva. Kod točnog namještanja radni alat će se zaustaviti čim se vijak do kraja uvrne u materijal odnosno dosegne namješteni zakretni moment. U položaju  je deaktivirana preskočna spojka, npr. za bušenje.

Pri odvrtnju vijaka odaberite eventualno veću postavku odnosno stavite na simbol .

U položaju  postiže se maksimalni zakretni moment za bušenje i uvrtnje vijaka.

Mehaničko biranje brzina

► Prekidač za biranje brzina (4) 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 (4) možete odabrati 2 područja broja okretaja.

Položaj prekidača za biranje brzina (4)	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

Namještanje načina rada



Bušenje

Prsten za namještanje predbiranja zakretnog momenta (3) stavite na simbol „Bušenje“ kako bi se postigao maksimalni zakretni moment za bušenje i uvrtnje vijaka.



Uvrtnje vijaka

Namjestite prsten za namještanje predbiranja zakretnog momenta (3) na željeni stupanj zakretnog momenta.

Uključivanje/isključivanje

Za **puštanje električnog alata u rad** pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje (10) i držite ga pritisnutog.

Radno svjetlo (21) svijetli kada se prekidač za uključivanje/isključivanje (10) pritisne lagano ili do kraja i omogućava osvijetljenje područja rada u slučaju nepovoljnih uvjeta rasvjete.

Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje (10).

Namještanje broja okretaja

Broj okretaja uključenog električnog alata možete bezstupanski regulirati ovisno o tome do kojeg stupnja ste pritisnuli prekidač za uključivanje/isključivanje (10).

Laganim pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje (10) postiže se manji broj okretaja. Jačim pritiskom povećava se broj okretaja.

Zaštita od preopterećenja ovisna o temperaturi

Kod namjenske uporabe se električni alat ne može preopteretiti. Kod prevelikog opterećenja ili napuštanja područja dopuštene radne temperature broj okretaja će se smanjiti ili će se električni alat isključiti. Električni alat radi

ponovno s punim brojem okretaja tek nakon postizanja dopuštene radne temperature.

Zaštita od preopterećenja ovisna o temperaturi se prikazuje crvenim LED svjetlom na električnom alatu.

- Za ponovno doseganje područja dopuštene radne temperature radite električnim alatom u praznom hodu ili pričekajte da LED ponovno svijetli zeleno.

Kada LED svijetli zeleno, alat je ponovno dosegao područje dopuštene radne temperature.

Upute za rad

- **Električni alat stavite na vijak samo u isključenom stanju.** Rotirajući radni alati mogu kliznuti.

Korisničko sučelje

Korisničko sučelje **(8)**, vidjeti sliku **H**, služi za aktiviranje i deaktiviranje precizne spojke „Precision Clutch“ i brzog isključivanja „KickBack Control“ te za prikaz stanja električnog alata.

Prikazi stanja

Indikator statusa električnog alata	Značenje/uzrok	Rješenje
Zeleni	Status OK	–
Žuti	Postignuta je kritična temperatura, aku-baterija je gotovo prazna ili je isključena funkcija KickBack Control	Ostavite električni alat da radi u praznom hodu i da se ohladi, ubrzo zamijenite odn. napunite aku-bateriju ili pritisnite tipku KickBack Control
Svijetli crveno	Električni alat je pregrijan ili je aku-baterija prazna	Ostavite električni alat da se ohladi ili zamijenite odn. napunite aku-bateriju
Treperi crveno	Aktiviralo se brzo isključivanje	Isključite električni alat i ponovno ga uključite

Precizna spojka (Precision Clutch)



Precizna spojka zaustavlja uglavljivanje pri dosezanju namještenog zakretnog momenta i tako smanjuje trošenje spojke i nastajanje buke koja iz toga proizlazi.

Preciznu spojku možete deaktivirati na korisničkom sučelju **(8)** pritiskom na tipku za Precision Clutch **(22)**. Trenutno stanje prikazuje LED za Precision Clutch **(23)** na korisničkom sučelju **(8)**.

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 crvenim treperenjem LED **(18)**, treperenjem radnog svjetla **(21)** i crvenim svijetljenjem LED za KickBack Control **(19)** 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 **(8)** pritiskom na tipku za KickBack Control **(20)**. Ako ne koristite električni alat dulje od 5 minuta ili izvadite aku-

bateriju, brzo isključivanje ponovno će se uključiti automatski. Trenutno stanje prikazuje LED za KickBack Control **(19)** na korisničkom sučelju **(8)**.

- **Napomena: Upozorno svjetlo LED lampica ne može se vidjeti iz svih smjerova! U slučaju jake sunčeve svjetlosti slabo se može vidjeti upozorno svjetlo.**

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-znamenkasti kataloški broj s tipske pločice proizvoda.

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 iskoristeni akumulatori/baterije koji više nisu uporabivi, moraju se odvojeno 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 sademeid, mis võivad tolmu või auru 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 kasutusalaale vastavate isikukaitsevahendite, näiteks tolumumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kasutamine vähendab vigastuste ohtu.
- ▶ **Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupesasse, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülilil 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 ebatavalist töösasendit. Võtke stabiilne töösasend 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 tolmutukogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusseadise 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 käsitlemine 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 liikuvad**

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 lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud 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 määrdeainetest.** 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 laadimiseseadmetega.** Laadimiseseade, 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 kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallesemetest, 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 käideldage kahjustada saanud akusid.**

Akusid võivad käidelda vaid tootja esindajad või volitatud hooldekeskuse töötajad.

Ohutusnõuded kruvikeerajate kasutamisel

Ohutusnõuded mis tahes tööde tegemisel

- ▶ **Tehes töid, mille puhul lõiketarvik või kinnitusvahendid võivad tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke elektrilist tööriista ainult käepideme isoleeritud pinnast.** Lõiketarvik 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 kõrgemal pööretel kui puurile märgitud maksimaalne pöörlemiskiirus.** Kõrgemal pööretel tekib oht, et puur kõverdub, kui see saab toorikuga kokku puutumata vabalt pöörelda, tagajärjeks võivad olla kehavigastused.
- ▶ **Alustage puurimist madalatel pööretel, nii et puuri ots puutub toorikuga kokku.** Kõrgemal pööretel tekib oht, et puur kõverdub, kui see saab toorikuga kokku puutumata vabalt pöörelda, 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

- ▶ **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruustangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.
- ▶ **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud.** Kasutatav tarvik võib kinni kiiluda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.
- ▶ **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.
- ▶ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid lokaliseerimisseadmeid 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.
- ▶ **Hoidke elektrilist tööriista tugevasti kinni.** Kruvide kinnipigutamise ja lahtikeeramisel võivad lühiajalised tekkida suured reaktsioonijõumomendid.
- ▶ **Aku vigastamise ja ebaõige käsitlemise korral võib akust eralduda auru. Aku võib põlema süttida või plahvatada.** Ohutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole. Aured 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.



Kaitse akut kuumuse, nt ka kestva päikesekiirguse, tule, mustuse, vee ja niiskuse eest.
Tekib plahvatuse ja lühise oht.

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 ja plasti puurimiseks. Elektrilist tööriista saab kasutada koos metallist puuripadrundi otsakuga (GFA 18-M), täisnurkse otsakuga (GFA 18-W), metallist puuripadruniga varustatud täisnurkse otsakuga (GFA 18-WM), ekstsentrilise otsakuga (GFA 18-E) või puurhaamri otsakuga (GFA 18-H).

Kujutatud komponendid

Joonistel kujutatud komponentide numeratsiooni aluseks on elektrilise tööriista jooniseleheküljel olevad numbrid.

- (1) Tööriistakinnitus
 - (2) Lukustushülss
 - (3) Pöördemomendi eelvaliku seaderõngas
 - (4) Käiguvaliku lüliti
 - (5) Vööklamber^{a)}
 - (6) Aku^{a)}
 - (7) Aku lukustuse vabastusnupp^{a)}
 - (8) Kasutajaliides
 - (9) Pöörlemissuuna ümberlüüti
 - (10) Sisse-/väljalüliti
 - (11) Käepide (isoleeritud haardepind)
 - (12) Metallipuuripadrundotsak GFA 18-M^{a)}
 - (13) Täisnurkne otsak GFA 18-W^{a)}
 - (14) Ekstsentrilotsak GFA 18-E^{a)}
 - (15) Täisnurkne otsak koos metallist puuripadruniga GFA 18-WM^{a)}
 - (16) Puurhaamri otsak GFA 18-H^{a)}
 - (17) Kinnitusrõngas
- Kasutajaliides**
- (18) Elektrilise tööriista olekunäit
 - (19) KickBack Controli LED-näidik
 - (20) KickBack Controli nupp
 - (21) Töövalgusti
 - (22) Nupp täppisliitmiku jaoks
 - (23) Täppisliitmiku LED-näidik
- a) See tarvik ei kuulu standard-tarnekomplekti.

Tehnilised andmed

Akutrell-kruvikeeraja		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Tootenumber		3 601 JR2 0..	–	–	–	–
Nimipinge	V=	18	–	–	–	–
Tühikäigu-pöörlemiskiirus ^{A)}						
– 1. käik	min ⁻¹	0–630	–	–	–	–
– 2. käik	min ⁻¹	0–2100	–	–	–	–
Max pöördemoment (pehme) ^{A)}	Nm	36	–	–	–	–
Max pöördemoment (kõva) ^{A)}	Nm	65	–	–	–	–
Puuri max Ø						
– Puit	mm	68	–	–	–	–
– Teras	mm	13	–	–	–	–
Kruvide max Ø	mm	12	–	–	–	–
Tööriistakinnitus	mm	6,35 ¼" Sisekuuskant	1,5–13	6,35 ¼" Sisekuuskant	6,35 ¼" Sisekuuskant	1,5–13
Kaal	kg	0,92 ^{B)}	0,4	0,4	0,4	0,7

Akurell-kruvikeeraja		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Soovitav keskkonnatemperatuur laadimisel	°C	0 ... +35				
Lubatud keskkonnatemperatuur töötamisel ja hoiustamisel	°C	-20 ... +50				
Ühilduvad akud		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	-	-	-	-
Soovitavad akud täisvõimsuse jaoks		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V... ≥ 4,0 Ah	-	-	-	-
Soovitavad laadimiseadmed		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	-	-	-	-

A) Mõõdetud temperatuuril 20–25 °C koos akuga **ProCORE18V 5.5Ah** ja otsakuga **GFA 18-M**

B) Ilma akuta (aku kaalu kohta vt www.bosch-professional.com)

Väärtused võivad olenevalt tootest varieeruda ja oleneda kasutus- ning keskkonnamingimustest. Täiendav teave veebisaidil www.bosch-professional.com/wac.

Müra-/vibratsiooniinfo

		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
--	--	--------------	----------	----------	----------	-----------

Müraemissiooni väärtused, välja selgitatud vastavalt **EN 62841-2-1 GFA 18-M, GFA 18-WM** kohta.

Müraemissiooni väärtused, välja selgitatud vastavalt **EN 62841-2-2 EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E** kohta.

Elektrilise tööriista A-korrigeeritud müratase on tavaliselt

Helirõhutase	dB(A)	79	79	80	79	79
Helivõimsustase	dB(A)	87	87	88	87	87
Mõõtemääramatus K	dB	3	5	3	3	5

Kandke kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsiooni koguväärtused a_h (pidevad vibratsioonid), p_r (korduvad löögivibratsioonid) ja mõõtemääramatus K on kindlaks tehtud vastavalt standardile **EN 62841-2-1 GFA 18-M, GFA 18-WM** kohta:

Vibratsiooni koguväärtused a_h (pidevad vibratsioonid), p_r (korduvad löögivibratsioonid) ja mõõtemääramatus K on kindlaks tehtud vastavalt standardile **EN 62841-2-2 EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E** kohta:

Metalli puurimisel (pidevad vibratsioonid):

a_h	m/s^2	-	1,0	-	-	1,2
K	m/s^2	-	1,5	-	-	1,5

Kruvikeeramisel (pidevad vibratsioonid):

a_h	m/s^2	0,6	-	0,5	0,7	-
K	m/s^2	1,5	-	1,5	1,5	-

Metalli puurimisel (korduvad löögivibratsioonid):

	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
P _F	m/s ²	–	46	–	–
K	m/s ²	–	13	–	–
Kruvikeeramisel (korduvad löögivibratsioonid):					
P _F	m/s ²	43	–	42	44
K	m/s ²	2	–	1	1

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 laadimisest**. Vaid need laadimisestadmed on ette nähtud elektrilises tööriistas kasutatud liitium-ioonaku laadimiseks.

Juhis: liitiumioonakud tarnitakse tehastest 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 lukustusastet, 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.

Suunis: aku laetuse taset näidatakse ka kasutajaliideses (vaadake „Olekunäidud“, Lehekülj 227).

GBA 18V...



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%

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 analüüsist annavad märku aku laetuse taseme näidiku liikuvad tuled. Tulemust kuvatakse aku laetuse taseme näidikul.

 **1 LED:** aku on kõrge defekti risk. Võimsus ja kasutusaeg võivad olla juba vähenenud.

Soovitatakse aku välja vahetada.

 **5 LEDi:** aku on heas seisukorras madala defekti riskiga.

Palun arvestage: aku defekti riski analüüs toimib kaheastmeliselt ja pakub lihtsustatud seisundihindamist. 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 ventilatsioonivahendid 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 (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalülitit juhusliku rakendamise korral on vigastumisohk.

Tööriista vahetamine

Vahetatava tööriista paigaldamine (vt jn A)

Lükake lukustushülss (2) tahapoole ja asetage vahetatav tööriist pöörava liigutusega hoidikusse (1). Vahetatava tööriista fikseerimiseks vabastage lukustushülss (2)

Vahetatava tööriista eemaldamine

Lükake lukustushülss (2) tahapoole ja tõmmake vahetatav tööriist hoidikust välja.

Otsaku paigaldamine (vt jn B)

Eemaldage vahetatav tööriist.

Asetage otsak hoidikusse. Keerake kinnitusrõngast (17), kuni see kuuldavalt fikseerub.

Vahetatava tööriista paigaldamine otsakusse

GFA 18-E/GFA 18-W (vt jn C):

Lükake lukustushülss (2) tahapoole ja asetage vahetatav tööriist kinnitusse. Vahetatava tööriista fikseerimiseks vabastage lukustushülss (2)

GFA 18-M/GFA 18-WM (vt jn D):

Avage puurpadrunotsak, pöörates seda pöörmissuunas ①, kuni vahetatava tööriista saab sisse panna. Paigaldage vahetatav tööriist.

Keerake puurpadrunotsaku hülss pöörmissuunas ② käega tugevalt kinni. Puuradrin lukustub seeläbi automaatselt.

Otsaku pööramine

GFA 18-W/GFA 18-E/GFA 18-WM (vt jn E):

Tõmmake lukustatud otsak u 5 mm elektrilisest tööriistast eemale. Keerake otsak soovitud asendis ja vabastage seejärel.

Otsaku eemaldamine (vt jn F)

Eemaldage vahetatav tööriist.

Vabastage otsak lukustusest suunas  ja tõmmake hoidikult maha.

Vööklamber

Vööklambriga saate elektrilise tööriista nt vööle riputada. Nii jäävad teil mõlemad käed vabaks ja elektriline tööriist on pidevalt haardeulatuses.

Tolmu/laastude äraimemine

Pliisidusega värvide, teatud puiduliikide, mineraalide ja metalli tolmu võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude või tolmu sissehingamine võib põhjustada kasutajal või läheduses viibival inimesel allergilisi reaktsioone ja/või hingamisteede haigusi.

Teatud tolmu, näiteks tamme- ja pöögitolmu, on vähki tekitava toimega, iseäranis kombinatsioonis puidutöötlemisel kasutatavate lisaainetega (kromaat, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.

- Tagage töökohas hea ventilatsioon.
- Soovitame kasutada hingamisteede kaitsemaski P2-klassi filtriga.

Järgige töödeldavate materjalide kohta kehtivaid riiklikke eeskirju.

- **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolmu võib kergesti süttida.

Nõuded imurile

Vooliku soovitatav nimiläbimõõt	mm	35
Vajalik alarõhk ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Vajalik läbivooluhulk ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Soovitatav filtritõhusus		Tolmuklass M ^{B)}

A) Elektrilise tööriista imuriühenduse võimsuse väärtus

B) Vastavalt IEC/EN 60335-2-69

Järgige imuri juhust. Katkestage imemisvõimsuse vähenemisel töö ja kõrvaldage põhjus.

Kasutamine

Pöörlemissuuna seadistamine (vaata joonist G)

- **Käsitsege pöörlemissuuna ümberlülitit (9) ainult väljalülitatud elektrilise tööriista korral.**

Elektrilise tööriista pöörlemissuunda saate muuta pöörlemissuuna ümberlülitiga (9). Allavajutatud sisse-/väljalülitit (10) korral ei ole see võimalik.

Päripäeva pöörlemine: Puurimiseks ja kruvide sissekeeramiseks suruge pöörlemissuuna ümberlüüti (9) lõpuni vasakule.

Vastupäeva pöörlemine: kruvide ja mutrite lahtipäästmiseks või väljakeeramiseks suruge pöörlemissuuna ümberlüüti (9) lõpuni paremale.

Pöördemomendi valik

Pöördemomendi eelvaliku seaderõngaga (3) saate vajaliku pöördemomendi 20 astmes eelvalida. Õige seade korral seiskub vahetatav tööriist niipea, kui kruvi on materjali pinnaga ühetasa sisse keeratud või saavutati seatud pöördemoment. Asendis  on ülejooksusidur, nt puurimiseks, inaktiveeritud.

Valige kruvide väljakeeramiseks vajadusel mõni kõrgem seade või seadke sümbolile .

Asendis  saavutatakse puurimiseks ja kruvimiseks maksimaalne pöördemoment.

Mehaaniline käiguvalik

► **Käsitsege käiguvaliku lüliti (4) ainult seisva elektrilise tööriista korral.**

► **Lükake käiguvaliku lüliti alati lõpuni.** Vastasel korral on oht vigastada elektrilist tööriista.

Käiguvaliku lülitiga (4) saab eelvalida 2 pöörlemiskiiruste piirkonda.

Käiguvahe- lüli asend (4)	Pöörlemis- kiirus	Pöörde- moment	Rakendusala
1	Madal	Kõrge	Raskete rakenduste jaoks: nt suure läbimõõduga puurimine ja kruvikeeramine
2	Kõrge	Madal	Kerge rakenduste jaoks: nt väikese läbimõõduga puurimine ja kruvikeeramine

Töörežiimi seadmine



Puurimine

Seadke pöördemomendi eelvaliku seadistusrõngas (3) sümbolile „Puurimine“, selleks et saavutada maksimaalset pöördemomenti puurimiseks ja kruvimiseks.



Kruvimine

Seadke pöördemomendi eelvaliku seadistusrõngas (3) soovitud pöördemomendi astme peale.

Sisse-/väljalülitamine

Elektrilise tööriista **kasutuselevõtmiseks** vajutage elektrilise tööriista sisse-/väljalüliti (10) ja hoidke seda surutult.

Töötuli (21) põleb, kui sisse-/väljalüliti (10) on osaliselt või täiesti alla vajutatud ja võimaldab valgustada tööpiirkonda ebasoodsates valgustusoludes.

Elektrilise tööriista **väljalülitamiseks** vabastage sisse-/väljalüliti (10).

Pöörlemiskiiruse seadmine

Sisselülitatud elektrilise tööriista pöörlemiskiirust saate sujuvalt reguleerida, olenevalt sellest, kui kaugele te sisse-/väljalüliti (10) alla vajutate.

Kerge surve sisse-/väljalüliti (10) annab madala pöörlemiskiiruse. Surve suurendamisega kasvab ka pöörlemiskiirus.

Temperatuurist sõltuv ülekoormuskaitse

Nõuetekohasel kasutamisel ei saa elektrilist tööriista üle koormata. Liiga suure koormuse või lubatud töötemperatuuri piirkonnast väljumise korral vähendatakse pöörlemiskiirust või lülitatakse elektriline tööriist välja. Elektriline tööriist töötab täispöörlemiskiirusel alles pärast ettenähtud töötemperatuurini jõudmist.

Temperatuurist sõltuvat ülekoormuskaitset näidatakse elektrilisel tööriistal punaselt põleva LEDiga.

– Uuesti lubatud töötemperatuuri piirkonda jõudmiseks laske elektrilisel tööriistal töötada tühikäigul või oodake, kuni LED põleb jälle roheliselt.

Kui LED põleb roheliselt, on seade jälle jõudnud lubatud töötemperatuuri piirkonda.

Tööjuhised

► **Asetage elektriline tööriist kruvile ainult väljalülitatult.** Pöörlevad vahetatavad tööriistad võivad maha libiseda.

Kasutajaliides

Kasutajaliidese (8) H, ülesandeks on täppissiduri „Precision Clutch“ ja kiirväljalülituse „KickBack Control“ aktiveerimine ja desaktiveerimine ning elektritööriista oleku kuvamine.

Olekunäidud

Elektrilise tööriista olekunäit	Tähendus/põhjus	Lahendus
roheline	Olek OK	–

Elektrilise tööriista olekunäit	Tähendus/põhjus	Lahendus
kollane	Saavutatud on kriitiline temperatuur, aku on peaaegu tühi või KickBack Control on välja lülitatud	Laske elektrilisel tööriistal tühikäigul töötada ja jahtuda, vahetage aku varsti välja või laadige seda või vajutage KickBack Controli nuppu
põleb punaselt	Elektriline tööriist on üle kuumenenud või aku on tühi	Laske elektrilisel tööriistal jahtuda või vahetage aku või laadige akut
vilgub punaselt	Rakendus kiirväljalülitus	Lülitage elektriline tööriist välja ning uuesti sisse

Täppissidur (Precision Clutch)



Täppissidur peatab läbilisemise seatud pöördemomendi saavutamisel ja vähendab sellega siduri kulumist ning sellest tulenevat müra.

Täppissiduri saab kasutajaliideses (8) Precision Clutch nupuga (22) inaktiveerida. Hetkeolekut näidatakse Precision Clutch LEDiga (23) kasutajaliideses (8).

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 pöörlama hakkamisel ümber puuri telje lülitub elektriline tööriist välja.

Kiirväljalülitust näidatakse punase vilkva LEDiga (18), töötule (21) vilkumisega ning punaselt põleva KickBack Control LEDiga (19) elektrilisel tööriistal.

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 (8) KickBack Control nupuga (20) inaktiveerida. Kui elektrilist tööriista üle 5 minuti ei kasutata või aku võetakse välja, lülitub kiirväljalülitus automaatselt uuesti sisse. Hetkeolekut näidatakse KickBack Control LEDiga (19) kasutajaliidesel (8).

- Suunis: LEDi hoiatustuli ei ole gast suunast nähtav! Heleda päikesevalguse korral on hoiatustuli halvasti nähtav.

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 ventilatsiooniavad 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 käitleus

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 keskkonnasõbralikul 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



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 noteikumos lietotais apzīmējums "elektroinstrumenti" attiecas gan uz Jūsu tikla

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 dzirkstējo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- ▶ **Darbinot elektroinstrumentu, neļaujiet bērniem un nepiederošām personām tuvoties darba vietai.** Citi 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 paškontroli 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 aizsargaprīkojumu.** Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles. Individuālā darba aizsargaprīkojuma (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. Valīgas 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**
 - ▶ **Nepārslogojiet elektroinstrumentu.** Ikvienam darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu. Elektroinstrumenti 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 bīstami lietošanai un to nepieciešams remontēt.
 - ▶ **Pirms elektroinstrumenta regulēšanas, piederumu nomaiņas vai novietošanas uzglabāšanai atvienojiet tā elektrokabeļa kontaktakus 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 iepazinušas ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
 - ▶ **Savlaicīgi apkalpojiet elektroinstrumentus un to piederumus.** Pārbaudiet, vai kustīgās daļās 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 saspraudēm, 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 šķidrās 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, nomaīnai 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 skrūvgriežiem

Drošības noteikumi visu veidu darbībām

- **Turiet elektroinstrumentu aiz izolētajām noturvirsām, veicot darbības, kuru laikā griešanas piederums vai stiprināšie elementi var skart slēptus**

elektriskos vadus. Griešanas piederumam vai stiprināšajiem 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 urbja 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 urbja 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

- **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspīles vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.
- **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas ir pilnīgi apstājies.** Kustībā esošs darbinstruments var iestrēgt, izsaukot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- **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 elektroinstrumenti tiek pārslēgti vai arī darbinstruments apstrādājamajā priekšmetā tiek sašķiebt.
- **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.
- **Stingri turiet elektroinstrumentu.** Pieskrūvējot un atskrūvējot skrūves, var īslaicīgi rasties liels reaktīvais griezes moments.
- **Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgarojumus.** Akumulators var aizdegties vai sprāgt, ielaidiet telpā svaigu gaisu un smagākos gadījumos meklējiet ārsta palīdzību. Izgarojumi var izraisīt elpošanas ceļu kairinājumu.
- **Neatveriet akumulatoru un neveiciet tam nekādas modifikācijas.** Pastāv īsslēguma 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 īsslēgumu, 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, netīrumiem, ūdens un mitruma.

Pastāv sprādziena un īsslēguma risks.

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

Elektroinstrumenti ir paredzēti skrūvju ieskrūvēšanai un atskrūvēšanai, kā arī urbšanai kokā, metālā un plastmasā. Elektroinstrumentu var izmantot kopā ar metāla urbpatronas adapteri (GFA 18-M), labā leņķa adapteri (GFA 18-W), labā leņķa adapteri ar metāla urbpatronu (GFA 18-WM), ekscentra adapteri (GFA 18-E) vai perforatora adapteri (GFA 18-H).

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto komponentu numerācija atbilst karstā elektroinstrumenta attēlojumam grafiskajā lapā.

- (1) Instrumentu turētājs
- (2) Fiksējošā aptvere
- (3) Griezes momenta regulēšanas gredzens
- (4) Pārnesumu pārslēdzējs
- (5) Jostas stiprinājuma turētājs^{a)}
- (6) Akumulators^{a)}
- (7) Akumulatora atbloķēšanas taustiņš^{a)}
- (8) Lietotāja saskarne
- (9) Griešanās virziena pārslēdzējs
- (10) Ieslēdzējs/izslēdzējs
- (11) Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
- (12) Metāla urbpatronas adapteris GFA 18-M^{a)}
- (13) Labā leņķa adapteris GFA 18-W^{a)}
- (14) Ekscentra adapteris GFA 18-E^{a)}
- (15) Labā leņķa adapteris ar metāla urbpatronu GFA 18-WM^{a)}
- (16) Perforatora adapteris GFA 18-H^{a)}
- (17) Fiksējošais gredzens

Lietotāja saskarne

- (18) Elektroinstrumenta stāvokļa rādījums
- (19) KickBack Control LED indikators
- (20) KickBack Control taustiņš
- (21) Darba gaisma
- (22) Augstas precizitāte sajūga taustiņš
- (23) Augstas precizitāte sajūga LED indikators

a) Šie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.

Tehniskie dati

Akumulatora urbmašīna – skrūvgriezis		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Izstrādājuma numurs		3 601 JR2 0..	–	–	–	–
Nominālais spriegums	V=	18	–	–	–	–
Apgriezienu skaits brīvgaitā ^{A)}						
– 1. pārnesumā	min ⁻¹	0–630	–	–	–	–
– 2. pārnesumā	min ⁻¹	0–2100	–	–	–	–
Maks. griezes moments (saudzīgā palaide) ^{A)}	Nm	36	–	–	–	–
Maks. griezes moments (cietā palaide) ^{A)}	Nm	65	–	–	–	–
Maks. urbuma Ø						
– Kokā	mm	68	–	–	–	–
– Tēraudā	mm	13	–	–	–	–
Maks. skrūves Ø	mm	12	–	–	–	–

Akumulatora urbjmašina – skrūvgriezis		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Instrumentu turētājs	mm	6,35 ¼" sešstūra ligzda	1,5–13	6,35 ¼" sešstūra ligzda	6,35 ¼" sešstūra ligzda	1,5–13
Svars	kg	0,92 ^{B)}	0,4	0,4	0,4	0,7
Ieteicamā apkārtējā gaisa temperatūra uzlādes laikā	°C	no 0 līdz +35				
Pieļaujamā apkārtējā gaisa temperatūra darbības laikā un uzglabāšanas laikā	°C	no –20 līdz +50				
Saderīgie akumulatori		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	–	–	–	–
Ieteicamie akumulatori maksimālai jaudai		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V... ≥ 4,0 Ah	–	–	–	–
Ieteicamās uzlādes ierīces		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	–	–	–	–

A) mērījums 20–25 °C temperatūrā ar akumulatoru **ProCORE18V 5.5Ah** un uzgali **GFA 18-M**.

B) Bez akumulatora (akumulatora svaru atradīsiet timeklā vietnē www.bosch-professional.com.)

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

		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Elektroinstrumenta radītā trokšņa parametru vērtības ir noteiktas atbilstoši standartiem EN 62841-2-1 GFA 18-M GFA 18-WM .						
Elektroinstrumenta radītā trokšņa parametru vērtības ir noteiktas atbilstoši standartiem EN 62841-2-2 EXSR18V-90FC GFA 18-W, GFA 18-E .						
Elektroinstrumenta radītā trokšņa līmeņa A–izsvartotās tipiskās vērtības						
Skaņas spiediena līmenis	dB(A)	79	79	80	79	79
	dB(A)	87	87	88	87	87
Skaņas jaudas līmenis	dB	3	5	3	3	5
Mērījuma nenoteiktība K						
Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus!						

GFA 18-M, GFA 18-WM svārstību vērtības a_{h_i} (pastāvīgas svārstības) un p_f (atkārtotas triecienu svārstības) un mērījuma nenoteiktība K ir noteiktas atbilstīgi **EN 62841-2-1**:

EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E svārstību vērtības a_{h_i} (pastāvīgas svārstības) un p_f (atkārtotas triecienu svārstības) un mērījuma nenoteiktība K ir noteiktas atbilstīgi **EN 62841-2-2**:

		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Urbšana metālā (pastāvīgas svārstības):						
a_h	m/s^2	-	1,0	-	-	1,2
K	m/s^2	-	1,5	-	-	1,5
Skrūvēšana (pastāvīgas svārstības):						
a_h	m/s^2	0,6	-	0,5	0,7	-
K	m/s^2	1,5	-	1,5	1,5	-
Urbšana metālā (atkārtotas triecienu svārstības):						
P_F	m/s^2	-	46	-	-	49,4
K	m/s^2	-	13	-	-	1
Skrūvēšana (atkārtotas triecienu svārstības):						
P_F	m/s^2	43	-	42	44	-
K	m/s^2	2	-	1	1	-

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 elektroinstrumenti tiek lietoti 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 zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstrumenti ir izslēgti vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantots 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 plānojiet 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 lītiya-jonu akumulatora uzlādei.

Norāde: atbilstoši starptautiskajiem kravu pārvadāšanas noteikumiem lītiya 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 nofiksēts.

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 nejauši nospiež akumulatora atbrīvošanas pogu. Kamēr akumulators ir ielikts elektroinstrumentā, to notur atspere.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators

Piezīme: ne visiem akumulatoru tiem ir uzlādes līmeņa indikators.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikatora zaļās LEDs 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 uzlādes līmenis tiek rādīts arī lietotāja saskarnē (skatīt „Stāvokļa rādījumi“, Lappuse 236).

GBA 18V...

LED	Uzlādes līmenis
Pastāvīgi deg 3 zaļas LED diodes	60–100%
Pastāvīgi deg 2 zaļas LED diodes	30–60%
Pastāvīgi deg 1 zaļa LED diode	5–30%
Mirgo 1 zaļa LED diode	0–5%

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. Veiktspēja 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 laiku 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. apko, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejausi nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.

Darbinstrumenta nomaīņa**Nomaināmā darbinstrumenta ievietošana (skatiet A. attēlu)**

Pabīdiet fiksējošo aptveri **(2)** uz aizmuguri un, nedaudz pagrozot, ievietojiet nomaināmo darbinstrumentu adapteri **(1)**. Lai nofiksētu nomaināmo darbinstrumentu, atlaidiet fiksējošo aptveri **(2)**.

Nomaināmā darbinstrumenta izņemšana

Pabīdiet fiksējošo aptveri **(2)** uz aizmuguri un izvelciet nomaināmā darbinstrumenta kātu no stiprinājuma.

Adaptēra montāža (attēls B)

Izņemiet nomaināmo darbinstrumentu.

Ievietojiet adapteri darbinstrumenta stiprinājumā.

Pagrieziet fiksējošo gredzenu **(17)**, līdz tas fiksējas ar skaidri sadzirdamu troksni.

Nomaināmā darbinstrumenta iestiprināšana adapteri**GFA 18-E/GFA 18-W (attēls C):**

Pabīdiet fiksējošo aptveri **(2)** uz aizmuguri un ievietojiet nomaināmo darbinstrumentu adapteri. Lai nofiksētu nomaināmo darbinstrumentu, atlaidiet fiksējošo aptveri **(2)**.

GFA 18-M/GFA 18-WM (skatiet D. attēlu):

Atveriet urbjpatronas adapteri, griežot tā aptveri virzienā **➡**, līdz adapteri kļūst iespējams ievietot nomaināmā darbinstrumenta kātu. Ievietojiet nomaināmo darbinstrumentu stiprinājumā.

Ar roku spēcīgi griežiet urbjpatronas adaptera aptveri virzienā **➡**. Līdz ar to urbjpatronas adapteris ir aizvēries, automātiski fiksējot darbinstrumentu.

Adaptēra pagriešana**GFA 18-W/GFA 18-E/GFA 18-WM (skatiet E. attēlu):**

Pavelciet iestiprināto adapteri aptuveni 5 mm prom no elektroinstrumenta. Pagrieziet adapteri vēlamajā stāvoklī un tad to atlaidiet.

Adaptēra noņemšana (attēls F)

Izņemiet nomaināmo darbinstrumentu.

Atbrīvojiet adapteri, pagriežot tā fiksējošo gredzenu virzienā

, un tad izvelciet adapteri no darbinstrumenta stiprinājuma.

Turētājs stiprināšanai pie jostas

Izmantojot šo turētāju, elektroinstrumentu var piekarināt, piemēram, pie jostas. Tas ļauj izbrīvēt darbam abas rokas, un elektroinstrumentu vienmēr ir viegli sasniedzams.

Putekļu un skaidu uzsūkšana

Dažu materiālu, piemēram, svinu saturošu krāsu, dažu koksnes šķirņu, minerālu un metālu putekļi var būt kaitīgi veselībai. Pieskaršanās šādiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt alerģiskas reakcijas vai elpošanas ceļu saslimšanu elektroinstrumenta lietotājam vai darba vietai tuvumā esošajām personām.

Atsevišķu materiālu putekļi, piemēram, putekļi, kas rodas, zāģējot ozola vai dižskābarža koksni, var izraisīt vēzi, īpaši tad, ja koksne iepriekš ir tikusi ķīmiski apstrādāta (ar hromātu vai koksnes aizsardzības līdzekļiem). Ažbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt vienīgi personas ar īpašām profesionālām iemaņām.

- Darba vietai jābūt labi ventilējamai.
- Darba laikā ieteicams izmantot masku elpošanas ceļu aizsardzībai ar filtrēšanas klasi P2.

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.

Lietošana

Griešanās virziena izvēle (skatiet G. attēlu)

► **Pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju (9) vienīgi tad, ja elektroinstrumentu atrodas miera stāvoklī.**

Ar griešanās virziena pārslēdzēju (9) var mainīt elektroinstrumenta griešanās virzienu. Ja ir nospiešts ieslēdzējs (10), tas nav iespējams.

Griešanās virziens pa labi: veidojot urbumus un ieskrūvējot skrūves, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju (9) līdz galam pa kreisi.

Griešanās virziens pa kreisi: izskrūvējot vai atskrūvējot skrūves un noskrūvējot uzgriežņus, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju (9) līdz galam pa labi.

Griezes momenta iestatīšana

Griežot griezes momenta iestatīšanas gredzenu (3), vajadzīgo griezes momentu var iestatīt 20 pakāpēs. Ja griezes moments ir pareizi izvēlēts, iestiprinātais darbinstruments pārtrauc griezties, līdzko skrūves galviņa nonāk vienā līmenī ar skrūvējamā priekšmeta virsmu vai arī līdzko tiek sasniegts izvēlētais griezes moments. Stāvoklī  ierobežojošais sajūgs ir deaktivizēts, kas nepieciešams, piemēram, veicot urbšanu.

Izskrūvējot skrūves, palieliniet griezes momenta iestatījumu vai arī pagrieziet griezes momenta iestatīšanas gredzenu pret simbolu .

Šajā stāvoklī  tiek sasniegts maksimālais griezes moments urbšanai un skrūvēšanai.

Mehāniskā pārsesums pārslēdzšana

► **Pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju (4) vienīgi laikā, kad elektroinstrumentu nedarbojas.**

► **Vienmēr pārvietojiet pārsesums pārslēdzēju līdz galam.** Pretējā gadījumā elektroinstrumentu var tikt bojāts.

Ar pārsesums pārslēdzēju (4) var izvēlēties vienu no 2 darbavārpstas griešanās ātruma diapazoniem (pārsesumiem).

Pārsesums pārslēdzēja pozīcija (4)	Apgrībie nu skaits	Griezes moments	Izmantošanas joma
1	Zems	Augsts	Sarežģītiem pielietojuma veidiem: piem., urbšanai un skrūvēšanai ar lielu diametru
2	Augsts	Zems	Vienkāršiem pielietojuma veidiem: piem., urbšanai un skrūvēšanai ar nelielu diametru

Darba režīma izvēle



Urbšana

Pagrieziet griezes momenta regulēšanas gredzenu (3) pret simbolu „Urbšana”, lai sasniegtu maksimālo griezes momentu urbšanai un skrūvēšanai.



Skrūvēšana

Pagrieziet griezes momenta regulēšanas gredzenu (3) pret vēlamā griezes momenta atzīmi.

Ieslēgšana un izslēgšana

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, nospiediet ieslēdzēju (10) un turiet to nospiestu.

LED gaismas avots (21) iedegas, daļēji vai pilnīgi nospiežot ieslēdzēju (10), un apgaismo apstrādes vietu nepietiekoša apgaismojuma apstākļos.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, atlaidiet ieslēdzēju (10).

Griešanās ātruma regulēšana

Ieslēgta elektroinstrumenta griešanās ātrumu var bezpakāpju veidā regulēt, mainot spiedienu uz ieslēdzēju (10).

Viegli nospiežot ieslēdzēju (10) elektroinstrumenta darbvārpsta sāk griezties ar nelielu ātrumu. Palielinot spiedienu, pieaug arī griešanās ātrums.

Termoatkarīga aizsardzība pret pārslodzi

Darbinot elektroinstrumentu paredzētajā veidā, to nevar pārslogot. Pie stipras noslodzes vai temperatūras, kas atrodas ārpus pieļaujamo darba temperatūras vērtību diapazona, samazinās griešanās ātrums un elektroiekārta izslēdzas. Temperatūrai atgriežoties pieļaujamo darba temperatūras vērtību diapazona robežās, elektroinstrumenti no jauna sāk darboties ar pilnu griešanās ātrumu.

Stāvokļa rādījumi

Elektroinstrumenta stāvokļa rādījums	Nozīme/cēlonis	Risinājums
Zaļš	Statuss ir optimāls	–
Dzeltens	Sasniegta kritiska temperatūra, akumulators gandrīz izlādējies vai funkcija KickBack Control ir izslēgta	Darbiniet elektroinstrumentu brīvgaitā un ļaujiet tam atdzist, nomainiet vai attiecīgi uzlādējiet akumulatoru vai nospiediet funkcijas KickBack Control taustiņu
Deg sarkanā krāsā	Elektroinstrumenti ir pārkarsis vai arī ir izlādējies tā akumulators	Ļaujiet elektroinstrumentam atdzist, nomainiet vai uzlādējiet akumulatoru
Mirgo sarkanā krāsā	Aktivizēta ātra izslēgšana	Izslēdziet un atkal ieslēdziet elektroinstrumentu

Sajūgs ar augstu precizitāti (Precision Clutch)



Sajūgs ar augstu precizitāti aptur pārslodzi, kad tiek sasniegts iestatītais griezes moments un samazina sajūga nodilumu un no tā rezultējošos trokšņus.

Sajūgu ar augstu precizitāti lietotāja saskarnē var deaktivizēt (8) ar augstas precizitātes sajūga Precision Clutch taustiņu (22). Pašreizējais statuss tiek parādīts ar augstas precizitātes sajūga LED indikatoru (23) lietotāja saskarnē (8).

Ātrā izslēgšanās (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 urbi asi, tas tiek izslēgts.

Nostrādājot termoatkarīgajai aizsardzībai pret pārslodzi, iedegas sarkans LED indikators, kas izvietots uz elektroinstrumenta.

- Lai sasniegtu pieļaujamā darba temperatūras vērtību diapazona robežas, darbiniet elektroinstrumentu tukšgaitā vai pagadiet līdz LED indikators atkal iedegas zaļā krāsā.

Ja LED indikators iedegas zaļā krāsā, tas nozīmē, ka iekārta atkal ir pieļaujamo akumulatora vērtību diapazona robežās.

Norādījumi darbam

- **Kontaktējiet darbinstrumentu ar uzgriezni vai skrūvi tikai laikā, kad elektroinstrumenti ir izslēgti.** Rotējošs darbinstruments var noslidēt no skrūves galvas.

Lietotāja saskarne

Lietotāja saskarne (8) H kalpo, lai aktivizētu un deaktivizētu precīzo sajūgu „Precision Clutch” un ātro izslēgšanu „KickBack Control”, kā arī lai parādītu elektroinstrumenta stāvokli.

Par ātrās izslēgšanas funkcijas nostrādi liecina uz elektroinstrumenta sarkana LED indikatora mirgošana (18), darba lampas mirgošana (21), kā arī KickBack Control LED indikatora spīdēšana (19).

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.**

Ātro izslēgšanu lietotāja saskarnē var deaktivizēt (8) ar KickBack Control taustiņu (20). Ja elektroinstrumenti netiek lietots ilgāk nekā 5 minūtes vai tiek izņemts akumulators, ātrās izslēgšanas funkcija tiek automātiski atkal ieslēgta. Uz pašreizējo stāvokli norāda KickBack Control LED indikators (19) lietotāja saskarnē (8).

- **Nemiet vērā, ka LED indikatoru brīdinājuma gaisma nav redzama no visiem virzieniem! Spīgtā saulē brīdinājuma gaismu ir grūti saskatīt.**

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīršana

- **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 pasūtīt rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Nolietotie elektroinstrumenti, akumulatori, piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj atseļējai pārstrādei apkārtējai 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 satura 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, neslystančius 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) akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į 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 besisukančių 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 per nelyg 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 prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- ▶ **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjauamosiomis 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 akumuliatorių 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 akumuliatoriaus kontakto.** Trumpai sujungus akumuliatoriaus kontaktus galima nusideginti ar sukelti gaisrą.

- ▶ **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištekti skystis; venkite kontakto su šiuo skysčiu.** Jei skystis pateko ant odos, nuplaukite jį vandeniu. Jei skystis pateko į akis, nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Akumuliatoriaus skystis gali sudirginti ar nudeginti odą.
- ▶ **Nenaudokite pažeisto arba perdaryto akumuliatoriaus arba įrankio.** Sugadinti arba perdaryti akumuliatoriai gali veikti nenuspėjamai – sukelti gaisrą, sproginimą 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 akumuliatoriaus arba įrankio temperatūroje, neatitinkančioje instrukcijose nurodyto temperatūros diapazono ribų.** Netinkamai kraunant arba įėjus temperatūra neatitinka nurodyto diapazono ribų, gali sugesti akumuliatorius 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 akumuliatoriaus techninės priežiūros.** Akumuliatorių techninę priežiūrą turi atlikti tik gamintojas arba įgaliotasis techninės priežiūros atstovas.

Saugos nuorodos dirbantiems su suktuvais

Saugos nuorodos atliekant bet kokius darbus

- ▶ **Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis ar varžtas gali kliudyti paslėptus elektros laidus, elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų.** Darbo įrankiu ar varžtuvu 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, didesnį už maksimalų ant grąžto nurodytą sūkių skaičių.** Esant didesniai sūkių skaičiui, darbo įrankis, kai yra neprisilietęs prie ruošinio ir gali laisvai suktis, 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 suktis, 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

- ▶ **Įtvirtinkite ruošinį.** Tvirtinimo įrangą arba spaustuvas įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.

- **Prieš padėdami elektrinį įrankį būtinai palaukite, kol visiškai sustos jo judančios dalys.** Darbo įrankis gali įstrigti paviršiuje, tuomet kyla pavojus nesuvaldyti elektrinio įrankio.
- **Užsiblokovus 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.
- **Prieš pradėdami darbą, tinkamais iešikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra praeusių 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 sprogimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį galima pridaryti daugybę nuostolių.
- **Elektrinį įrankį tvirtai laikykite.** Užveržiant ir atlaisvinant varžtus gali atsirasti trumpalaikis reakcijos momentas.
- **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 akumuliatorius 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 sprogimo ir trumpojo jungimo pavojus.

pojo jungimo pavojus.

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.

Techniniai duomenys

Akumuliatorinis gręžtuvassuktuvas	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Gaminio numeris	3 601 JR2 0..	–	–	–	–
Nominalioji įtampa	V= 18	–	–	–	–
Tuščiosios eigos sūkių skaičius ^{a)}					
– 1. greitis	min ¹ 0–630	–	–	–	–

Prašome atkreipti dėmesį į paveikslėlius priekinėje naudojimo instrukcijos dalyje.

Naudojimas pagal paskirtį

Elektrinis įrankis skirtas varžtams įsukti ir išsukti bei medienai, metalui, ir plastikui gręžti.

Elektrinį įrankį galima naudoti su metalo gręžimo griebtuvu priedėliu (GFA 18-M), kampiniu suktuvo adapteriu (GFA 18-W), kampiniu suktuvo adapteriu su metalo gręžimo griebtuvu (GFA 18-WM), ekscentrinio priedėliu (GFA 18-E) arba perforatoriaus priedėliu (GFA 18-H).

Pavaizduoti komponentai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka elektrinio įrankio schemos numerius.

- (1) Įrankių įtvaras
- (2) Užraktinė mova
- (3) Sukimo momento nustatymo žiedas
- (4) Greičių perjungiklis
- (5) Laikiklis tvirtinti prie diržo^{a)}
- (6) Akumulatorius^{a)}
- (7) Akumulatoriaus atblokovimo klavišas^{a)}
- (8) Naudotojo sąsaja
- (9) Sukimosios krypties perjungiklis
- (10) Jungimo-išjungimo jungiklis
- (11) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (12) Metalų gręžimo griebtuvu priedėlis GFA 18-M^{a)}
- (13) Kampinis suktuvo adapteris GFA 18-W^{a)}
- (14) Ekscentrinis priedėlis GFA 18-E^{a)}
- (15) Kampinis suktuvo adapteris su metalo gręžimo griebtuvu GFA 18-WM^{a)}
- (16) Perforatoriaus priedėlis GFA 18-H^{a)}
- (17) Fiksavimo žiedas

Naudotojo sąsaja

- (18) Elektrinio įrankio būsenos indikatorius
- (19) „KickBack Control“ LED indikatorius
- (20) „KickBack Control“ mygtukas
- (21) Darbinė lemputė
- (22) Tiksliosios sankabos mygtukas
- (23) Tiksliosios sankabos LED indikatorius

a) Šio priedo standartiniame tiekiamame komplekte nėra.

Akumuliatorinis gręžtuvassuktuvas		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
– 2. greitis	min ⁻¹	0–2100	–	–	–	–
Maks. sukimo momentas (minkštas) ^{A)}	Nm	36	–	–	–	–
Maks. sukimo momentas (kietas) ^{A)}	Nm	65	–	–	–	–
Maks. gręžinio Ø						
– Mediena	mm	68	–	–	–	–
– Plienas	mm	13	–	–	–	–
Maks. varžtų Ø	mm	12	–	–	–	–
Jrankių įtvaras	mm	6,35 ¼" Vidinis šešiabriaunis	1,5–13	6,35 ¼" Vidinis šešiabriaunis	6,35 ¼" Vidinis šešiabriaunis	1,5–13
Svoris	kg	0,92 ^{B)}	0,4	0,4	0,4	0,7
Rekomenduojama aplinkos temperatūra įkraunant	°C	0 ... +35				
Leidžiamoji aplinkos temperatūra veikiant ir sandėliuojant	°C	–20 ... +50				
Suderinami akumuliatoriai		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	–	–	–	–
Rekomenduojami akumuliatoriai darbui visa galia		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V... ≥ 4,0 Ah	–	–	–	–
Rekomenduojami krovikliai		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL 18...	–	–	–	–

A) Išmatuota, esant 20–25 °C, su akumuliatoriumi **ProCORE18V 5.5Ah** ir priedėliu **GFA 18-M**

B) Be akumuliatoriaus (akumuliatoriaus svorį rasite www.bosch-professional.com.)

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

		EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal EN 62841-2-1 , skirtos GFA 18-M GFA 18-WM .						
Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal EN 62841-2-2 , skirtos EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E .						
Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia						
Garso slėgio lygis	dB(A)	79	79	80	79	79
Garso galios lygis	dB(A)	87	87	88	87	87
Paklaida K	dB	3	5	3	3	5

	EXSR18V-90FC	GFA 18-M	GFA 18-W	GFA 18-E	GFA 18-WM
Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!					
Vibracijos bendroji vertė a_h (nuolatinė vibracija), p_f (pakartotinė smūgio vibracija) ir paklaida K nustatyta pagal EN 62841-2-1 GFA 18-M, GFA 18-WM:					
Vibracijos bendroji vertė a_h (nuolatinė vibracija), p_f (pakartotinė smūgio vibracija) ir paklaida K nustatyta pagal EN 62841-2-2 EXSR18V-90FC, GFA 18-W, GFA 18-E:					
Gręžimas į metalą (nuolatinė vibracija):					
a_h	m/s^2	-	1,0	-	1,2
K	m/s^2	-	1,5	-	1,5
Sukimas (nuolatinė vibracija):					
a_h	m/s^2	0,6	-	0,5	0,7
K	m/s^2	1,5	-	1,5	1,5
Gręžimas į metalą (pakartotinė smūgio vibracija):					
P_F	m/s^2	-	46	-	49,4
K	m/s^2	-	13	-	1
Sukimas (pakartotinė smūgio vibracija):					
P_F	m/s^2	43	-	42	44
K	m/s^2	2	-	1	1

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 jei-gu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jei-gu 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.

Akumulatorius

Bosch akumulatorinius elektrinius įrankius parduoda ir be akumulatoriaus. Ar į jūsų elektrinio įrankio tiekiamą komplektą įeina akumulatorius, galite pažiūrėti ant pakuotės.

Akumulatoriaus įkrovimas

- **Naudokite tik techninių duomenų skyriuje nurodytus kroviklius.** Tik šie krovikliai yra priderinti prie Jūsų elektriniame prietaise naudojamo ličio jonų akumulatoriaus.

Nuoroda: laikantis tarptautinių transportavimo teisės aktų, ličio jonų akumulatoriai tiekiami dalinai įkrauti. Kad akumulatorius veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumulatorių visiškai įkraukite.

Akumulatoriaus įdėjimas

Įkrautą akumulatorių stumkite į akumulatoriaus laikiklį, kol pajusite, kad užsifiksavo.

Akumulatoriaus išėmimas

Norėdami išimti akumulatorių, paspauskite akumulatoriaus atblokovimo klavišus ir išimkite akumulatorių. **Traukdami nenaudokite jėgos.**

Akumulatoriuje yra 2 fiksavimo pakopos, kurios saugo, kad netikėtai paspaudus akumulatoriaus atblokovimo klavišą, akumulatorius neiškristų. Į elektrinį prietaisą įstatytą akumulatorių tinkamoje padėtyje palaiko spyruoklė.

Akumulatoriaus įkrovos būklės indikatoriai

Nuoroda: ne visų tipų akumulatoriai yra su įkrovos būklės indikatoriumi.

Žali akumulatoriaus įkrovos būklės indikatoriai rodo akumulatoriaus 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 akumulatorius yra išimtas.

Jei paspaudus mygtuką nešviečia nei vienas šviesadiodis indikatoriaus, vadinasi akumulatorius yra pažeistas ir jį reikia pakeisti.

Akumuliatoriaus įkrovos būklę taip pat rodoma naudotojo sąsajoje (žr. „Būsenos indikatoriai“, Puslapis 244).

GBA 18V...



Šviesos diodas	Talpa
Šviečia nuolat 3× žali	60–100 %
Šviečia nuolat 2× žali	30–60 %
Šviečia nuolat 1× žalias	5–30 %
Mirksi 1× žalias	0–5 %

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 indikatorių šviesos diodai gali rodyti ne tik akumuliatoriaus įkrovos būklę, bet ir akumuliatoriaus pažeidimo riziką.

Norėdami suaktyvinti funkciją, 3 sekundes laikykite paspaus-tą įkrovos būklės indikatoriaus mygtuką. Apie akumuliatoriaus analizę praneša bėgančios šviesos juostos principu įsižiebiantys akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriaus 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. Akumuliatorius 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, švariu ir sausu teptuku.

Pastebimas įkrauto akumuliatoriaus veikimo laiko sutrumpėjimas rodo, kad akumuliatorius susidėvėjo ir jį reikia pakeisti. Laikykitės 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.

Įrankių keitimas

Darbo įrankio įstatymas (žr. A pav.)

Patraukite užraktinę movą **(2)** atgal ir sukdami darbo įrankį įstatykite jį į įtvarą **(1)**. Vėl atleiskite užraktinę movą **(2)** kad darbo įrankis užsifiksuotų

Darbo įrankio išėmimas

Patraukite užraktinę movą **(2)** atgal ir ištraukite darbo įrankį iš įtvaro.

Priedėlio montavimas (žr. B pav.)

Nuimkite darbo įrankį.

Įstatykite priedėlį į įrankių laikiklį. Sukite fiksavimo žiedą **(17)**, kol išgirsite, kad užsifiksavo.

Darbo įrankio įdėjimas į priedėlį

GFA 18-E/GFA 18-W (žr. C pav.):

Patraukite užraktinę movą **(2)** atgal ir įstatykite darbo įrankį į įtvarą. Vėl atleiskite užraktinę movą **(2)** kad darbo įrankis užsifiksuotų

GFA 18-M/GFA 18-WM (žr. D pav.):

Atverkite gręžimo griebtuvo priedėlį sukdami kryptimi **1** tiek, kad būtų galima įstatyti darbo įrankį. Įstatykite darbo įrankį.

Tvirtai užveržkite ranka gręžimo griebtuvo priedėlio įvorę, sukdami kryptimi **2**. Tokiu būdu griebtuvas bus automatiškai užfiksuojamas.

Priedėlio sukimas

GFA 18-W/GFA 18-E/GFA 18-WM (žr. E pav.):

Užfiksuotą priedėlį patraukite apie 5 mm nuo elektrinio įrankio. Pasukite priedėlį į pageidaujamą padėtį ir jį atleiskite.

Priedėlio nuėmimas (žr. F pav.)

Nuimkite darbo įrankį.

Atblokuokite priedėlį sukdami kryptimi ir nutraukite jį nuo įrankių įtvaro.

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.

Dulkių, pjuvenų ir drožlių nusiurbimas

Medžiagų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralų ir metalų dulkės gali būti kenksmingos sveikatai. Dirbančiajam arba netoli esantiems asmenims nuo sąlyčio su dulkelėmis arba jų įkvėpus gali kilti alerginės reakcijos, taip pat jie gali susirgti kvėpavimo takų ligomis.

Kai kurios dulkės, pvz., ažuolo ir buko, yra vėžį sukeliančios, o ypač, kai mediena yra apdorota specialiomis medienos priežiūros priemonėmis (chromatu, medienos apsaugos priemonėmis). Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams.

- Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu.
- Rekomenduojama dėvėti kvėpavimo takų apsauginę kaukę su P2 klasės filtru.

Laikykites 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 išretinimas ^{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

Laikykites siurblio instrukcijos. Sumažėjus siurbimo galiai, nutraukite darbą ir pašalinkite priežastį.

Naudojimas

Sukimosi krypties nustatymas (žr. G pav.)

► **Sukimosi krypties perjungiklį (9)junkite tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.**

Sukimosi krypties perjungiklio (9) galite pakeisti elektrinio įrankio sukimosi kryptį. Tačiau tuomet, kai įjungimo-išjungimo jungiklis (10) yra nuspaustas, tai padaryti yra neįmanoma.

Dešininis sukimasis: norėdami gręžti ir įsukti varžtus, spauskite sukimosi krypties perjungiklį (9) į kairę iki atramos.

Kairinis sukimasis: Norėdami atlaisvinti arba išsukti varžtus ar atsukti veržles, spauskite sukimosi krypties perjungiklį (9) į dešinę iki atramos.

Sukimo momento pasirinkimas

Sukimo momento reguliavimo žiedu (3) 20 pakopų galite nustatyti reikiamą sukimo momentą. Tinkamai nustačius darbo įrankis sustoja, kai tik varžtas įsukamas į medžiagą norimu gyliu arba kai pasiekiamas nustatytas sukimo momentas.

ntas. Padėtyje  apsauginė sankaba yra išjungta, pvz., norint gręžt.

Norėdami išsukti varžtus, pasirinkite šiek tiek didesnį sukimo momentą arba nustatykite ties simboliu .

Padėtyje  pasiekiamas maksimalus sukimo momentas gręžimui ir varžtų sukimui.

Mechaninis greičių perjungimas

► **Greičių perjungiklį (4)junkite tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.**

► **Greičių perjungiklį visada stumkite iki atramos.** Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį įrankį.

Greičių perjungikliu (4) galima pasirinkti 2 sukčių skaičiaus diapazonus.

Greičių perjungiklio padėtis (4)	Sūčių skaičius	Užveržimo momentas	Paskirtis
1	Mažas	Didelis	Sunkesnėms užduotims: pvz., gręžiant ir sukant didesnio skersmens varžtus
2	Didelis	Mažas	Lengvesnėms užduotims: pvz., gręžiant ir sukant mažesnio skersmens varžtus

Veikimo režimo pasirinkimas



Gręžimas

Sukimo momento nustatymo žiedą (3) nustatykite ties simboliu „Gręžimas“, kad gręždami ir sukdami pasiektumėte maksimalų sukimo momentą.



Sukimas

Sukimo momento nustatymo žiedą (3) nustatykite ties pageidaujama sukimo momento pakopa.

Įjungimas ir išjungimas

Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį (10) ir laikykite jį paspaustą.

Darbinė lemputė (21) šviečia, kai šiek tiek arba visiškai nuspaustas įjungimo-išjungimo jungiklis (10), ji apšviečia darbinę sritį, kai ji nepakankamai apšviesta.

Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį (10).

Sūčių reguliavimas

Įjungto elektrinio įrankio sūčių skaičių tolygiai galite reguliuoti atitinkamai spausdami įjungimo-išjungimo jungiklį (10).

Lengvai spaudžiant įjungimo-išjungimo jungiklį (10), įrankis veikia mažais sūkliais. Daugiau nuspaudus jungiklį, sūkliai atitinkamai padidėja.

Su temperatūros pokyčiu susijusi apsauga nuo perkrovo

Jei elektrinis įrankis naudojamas pagal paskirtį, jis nebus veikiamas perkrovo. Jei įrankis veikiamas perkrovo arba jo temperatūra yra už leistinos darbinės temperatūros ribų, bus sumažinamas sūklių skaičius arba elektrinis įrankis išsijungs. Elektrinis įrankis visu maksimaliu skaičiumi pradės veikti tik tada, kai bus pasiekta leidžiamoji darbinė temperatūra.

Su temperatūros pokyčiu susijusi apsauga nuo perkrovo rodoma ant elektrinio įrankio esančiu, raudonai šviečiančiu šviesos diodu.

- Kad vėl būtų pasiektas leidžiamosios darbinės temperatūros diapazonas, eksploatuokite elektrinį įrankį tuščiaja eiga arba palaukite, kol LED vėl pradės šviesti žaliai.

Jei šviesos diodas LED šviečia žaliai, vadinasi įrankis vėl pasiekė leidžiamąjį darbinės temperatūros diapazoną.

Darbo patarimai

- Į varžtą įremkite tik išjungtą elektrinį įrankį. Besisukantys darbo įrankiai gali nuslysti.

Naudotojo sąsaja

Naudotojo sąsaja (8), žr. H pav., yra skirta tiksliajai sankabai „Precision Clutch“ ir greitojo išjungimo įtaisui „KickBack Control“ suaktyvinti bei elektrinio įrankio būsenai parodyti.

Būsenos indikatoriai

Elektrinio įrankio būsenos indikatoriai	Reikšmė/priežastis	Sprendimas
Žalia	Būsena OK	–
Geltona	Pasiekta kritinė temperatūra, beveik išsikrovęs akumuliatorius arba išjungta „KickBack Control“	Elektriniam įrankiui leiskite veikti tuščiaja eiga ir palaukite, kol atvės; pakeiskite ar įkraukite akumuliatorių arba paspauskite „KickBack Control“ mygtuką
Šviečia raudonai	Perkaito elektrinis įrankis arba išsikrovė akumuliatorius	Palaukite, kol elektrinis įrankis atvės; pakeiskite arba įkraukite akumuliatorių
Mirksi raudonai	Suveikė greitojo išjungimo įtaisas	Elektrinį įrankį išjunkite ir vėl įjunkite

Tikslioji sankaba („Precision Clutch“)



Tikslioji sankaba sustabdo peršokimą, kai pasiekiamas nustatytas sukimo momentas, ir tokiu būdu sumažina sankabos susidėvimą ir keliamą triukšmą.

Tiksliąją sankabą galima deaktyvinti naudotojo sąsajoje (8) „Precision Clutch“ mygtuku (22). Esamąją būseną rodo „Precision Clutch“ LED (23) naudotojo sąsajoje (8).

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 suktis elektriniam įrankiui apie grąžto ašį, elektrinis įrankis išsijungia.

Apie greitąjį atjungimą praneša ant elektrinio įrankio esantis raudonai mirksintis LED (18), mirksinti darbinė lemputė (21) bei raudonai šviečiantis „KickBack Control“ LED (19).

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 re-

montuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.

Greitąjį atjungimą galima deaktyvinti naudotojo sąsajoje (8) „KickBack Control“ mygtuku (20). Jei elektrinis įrankis nenaudojamas ilgiau kaip 5 minutes arba išimamas akumuliatorius, greitojo atjungimo įtaisas automatiškai vėl įsijungia. Esamąją būseną rodo „KickBack Control“ LED (19) naudotojo sąsajoje (8).

- Nuoroda: atkreipkite dėmesį į tai, kad įspėjamoji šviesos diodų LED šviesa yra matoma ne iš visų pusių! Intensyviai šviečiant saulei, įspėjamąją šviesą matyti sunku.

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 akumuliatorių. Priešingu atveju, netyčia nuspaudus įjungimo-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!

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.



1 600 A01 3P6 (GFA 18-M)



1 600 A01 3P7 (GFA 18-W)



1 600 A00 1SJ (GFA 18-E)



1 600 A02 EP6 (GFA 18-WM)



1 600 A00 3NF (GFA 18-H)

Legal Information and Licenses

Copyright © 2015, Infineon Technologies AG

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 the copyright holders 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 THE COPYRIGHT HOLDER 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.

Copyright © 2009–2015 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.

Copyright © 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

248 | Legal Information and Licenses

UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF
STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.

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>