



# GSR 12V-35 FC Professional

HEAVY  
DUTY

Robert Bosch Power Tools GmbH  
70538 Stuttgart  
GERMANY

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

1 609 92A 9UL (2024.11) TAG / 239



1 609 92A 9UL



**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 οδηγών χρήσης  
**tr** Orijinal işletme talimatı  
**pl** Instrukcja oryginalna  
**cs** Původní návod k používání  
**sk** Pôvodný návod na použitie  
**hu** Eredeti használati utasítás

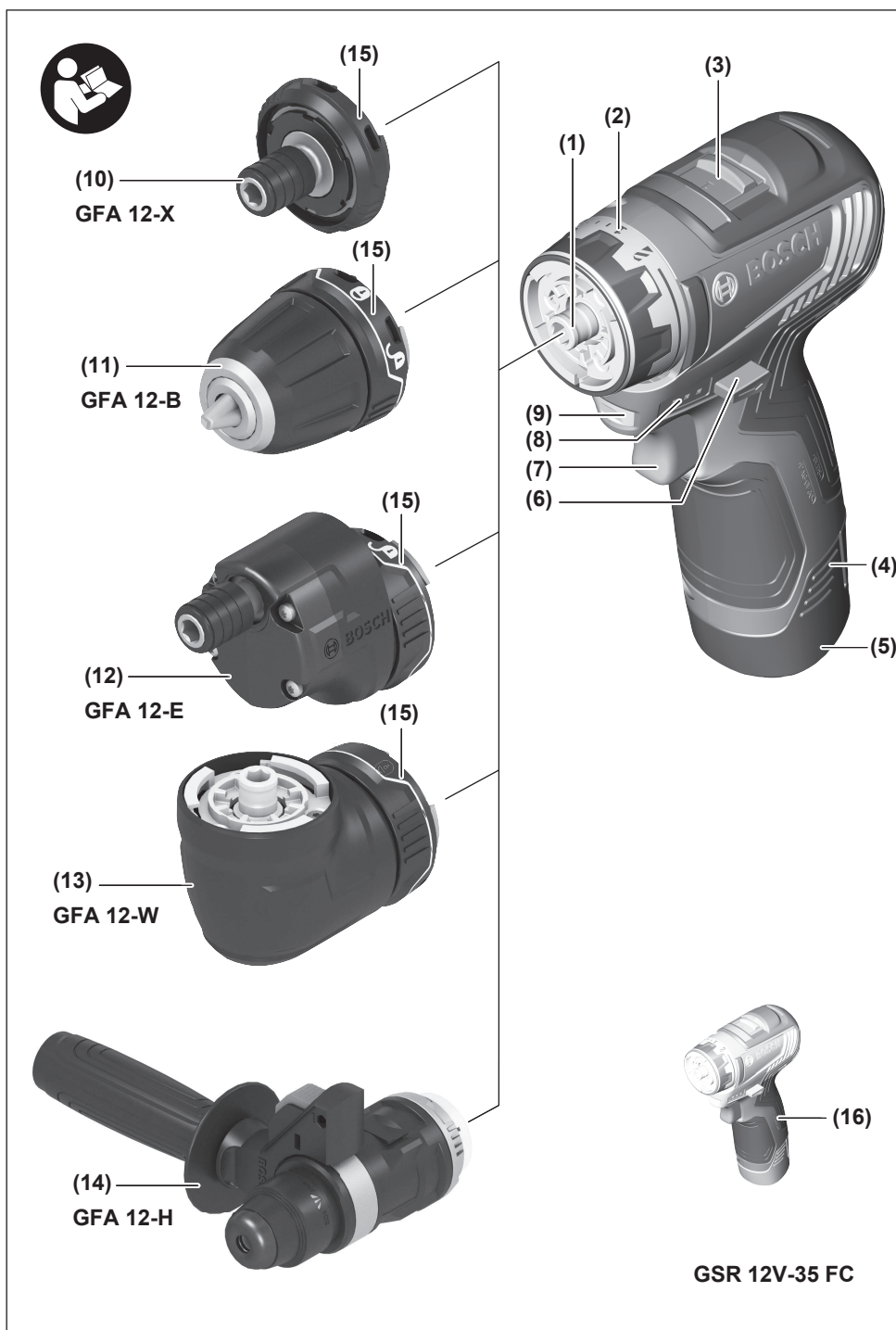
**ru** Оригинальное руководство по эксплуатации  
**uk** Оригінальна інструкція з експлуатації  
**kk** Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы  
**ro** Instrucțiuni originale  
**bg** Оригинална инструкция  
**mk** Оригинално упатство за работа  
**sr** Originalno uputstvo za rad  
**sl** Izvirna navodila  
**hr** Originalne upute za rad  
**et** Algupärane kasutusjuhend  
**lv** Instrukcijas oriģinālvalodā

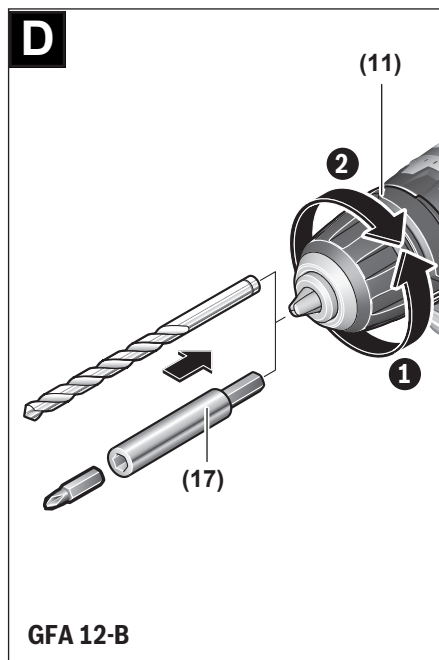
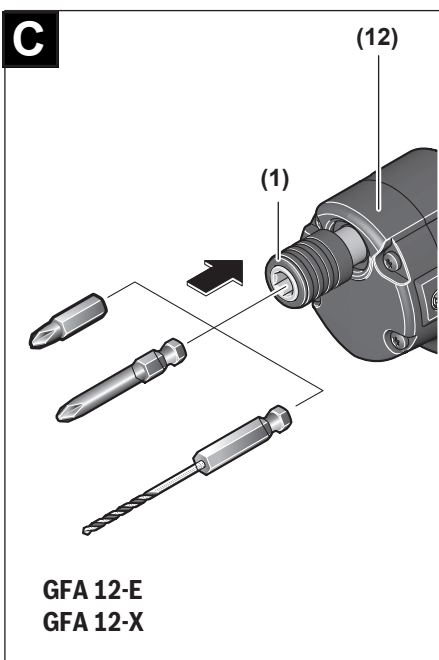
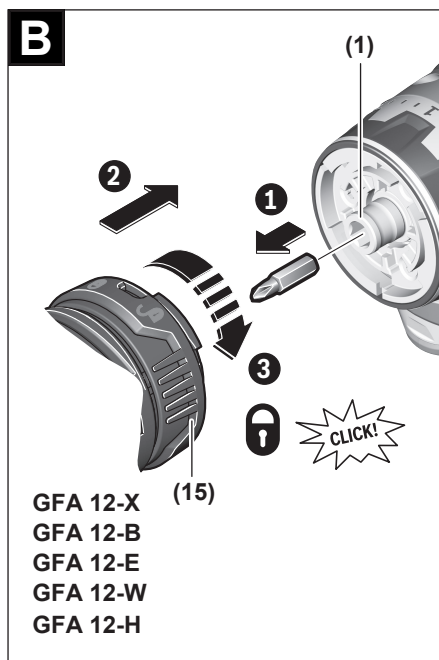
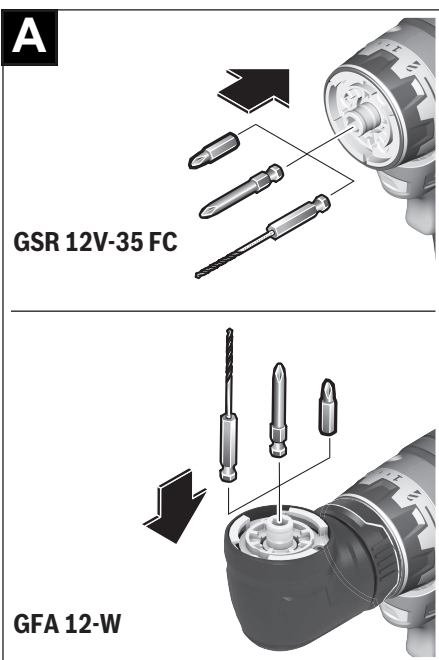
**lt** Originali instrukcija  
**ar** دليل التشغيل الأصلي  
**fa** دفترچه راهنمای اصلی

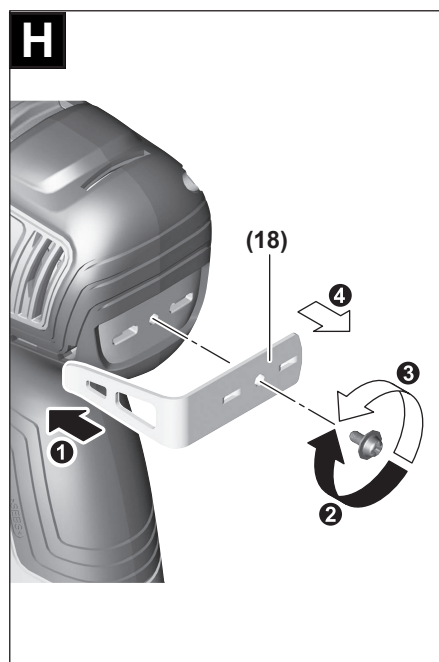
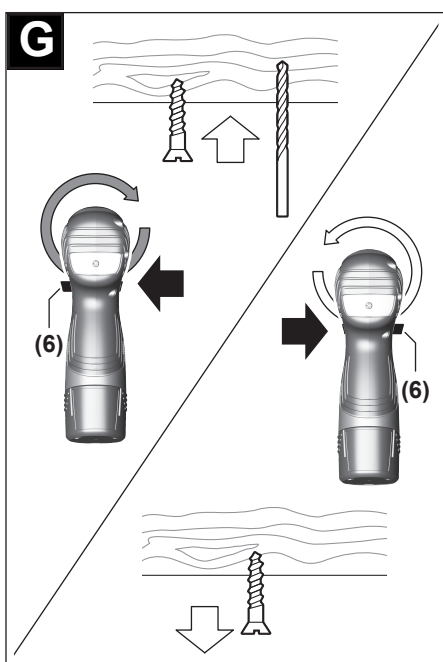
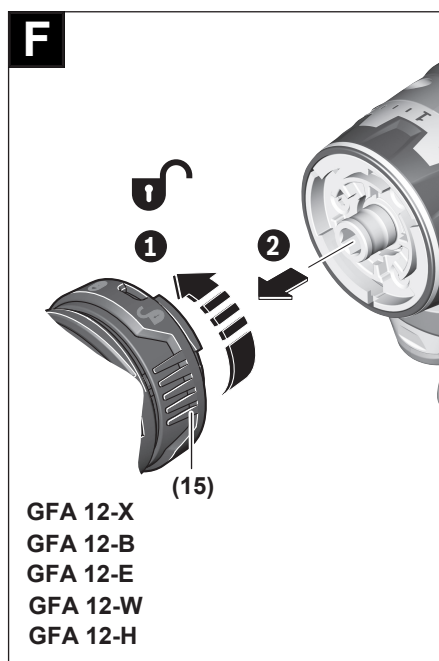
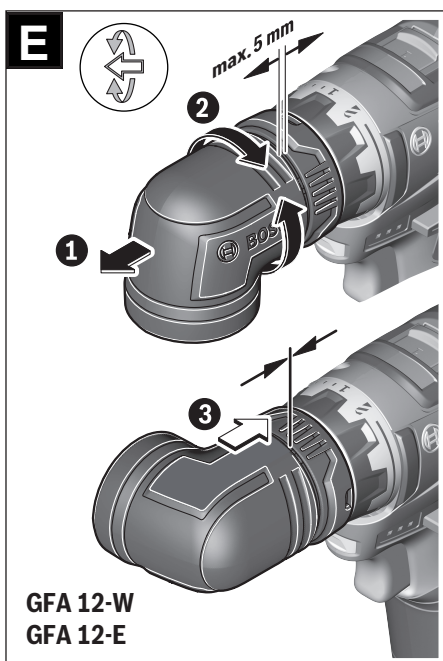


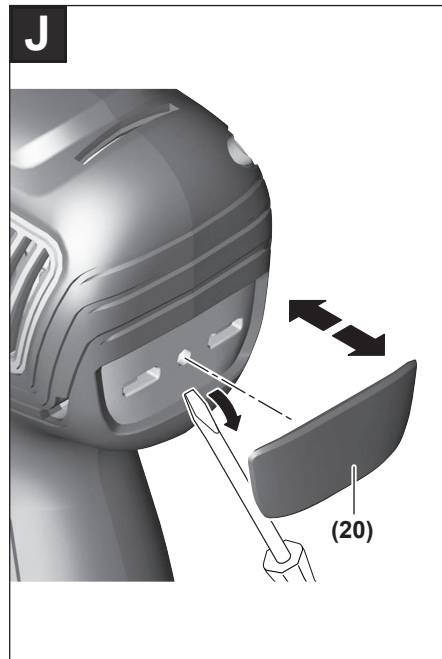
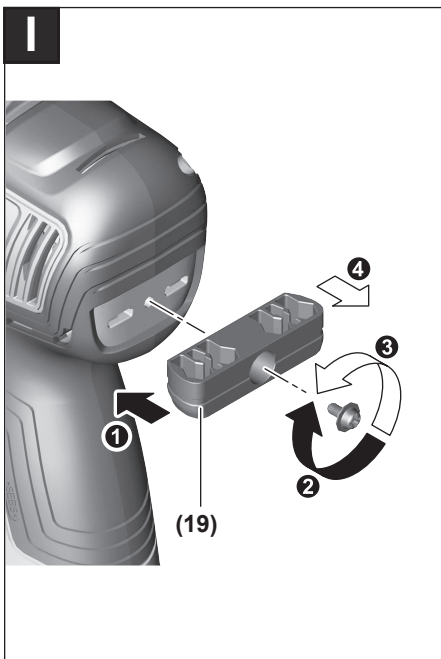
|                   |          |     |
|-------------------|----------|-----|
| Deutsch .....     | Seite    | 7   |
| English .....     | Page     | 14  |
| Français .....    | Page     | 21  |
| Español .....     | Página   | 28  |
| Português .....   | Página   | 36  |
| Italiano .....    | Pagina   | 43  |
| Nederlands .....  | Pagina   | 50  |
| Dansk .....       | Side     | 58  |
| Svensk .....      | Sidan    | 64  |
| Norsk .....       | Side     | 71  |
| Suomi .....       | Sivu     | 77  |
| Ελληνικά .....    | Σελίδα   | 84  |
| Türkçe .....      | Sayfa    | 91  |
| Polski .....      | Strona   | 99  |
| Čeština .....     | Stránka  | 106 |
| Slovenčina .....  | Stránka  | 113 |
| Magyar .....      | Oldal    | 120 |
| Русский .....     | Страница | 127 |
| Українська .....  | Сторінка | 137 |
| Қазақ .....       | Бет      | 145 |
| Română .....      | Pagina   | 154 |
| Български .....   | Страница | 161 |
| Македонски .....  | Страница | 169 |
| Srpski .....      | Strana   | 177 |
| Slovenščina ..... | Stran    | 183 |
| Hrvatski .....    | Stranica | 190 |
| Eesti .....       | Lehekülg | 197 |
| Latviešu .....    | Lappuse  | 204 |
| Lietuvių k. ....  | Puslapis | 211 |
| عربي .....        | الصفحة   | 219 |
| فارسی .....       | صفحه     | 226 |

CE/UK CA ..... I/i









# 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

- ▶ **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit Schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- ▶ **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

- ▶ **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert 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 Elektrowerkzeugs.
- ▶ **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 reparieren.** 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 suchen 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 Rechtwinkelaufsatz (GFA 12-W), Exzenteraufsatz (GFA 12-E), Bithalteraufsatz (GFA 12-X), Bohrfutteraufsatz (GFA 12-B) oder Bohrhammeraufsatz (GFA 12-H) verwendet werden.

### Abgebildete Komponenten

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

- (1) Werkzeugaufnahme
- (2) Einstellring Drehmomentvorwahl
- (3) Gangwahlschalter
- (4) Akku-Entriegelungstaste (2x)
- (5) Akku<sup>a)</sup>
- (6) Drehrichtungsumschalter
- (7) Ein-/Ausschalter
- (8) Akku-Ladezustandsanzeige
- (9) Arbeitslicht
- (10) Bithalteraufsatz GFA 12-X<sup>a)</sup>
- (11) Bohrfutteraufsatz GFA 12-B<sup>a)</sup>
- (12) Exzenteraufsatz GFA 12-E<sup>a)</sup>
- (13) Rechtwinkelaufsatz GFA 12-W<sup>a)</sup>
- (14) Bohrhammeraufsatz GFA 12-H<sup>a)</sup>
- (15) Feststellring
- (16) Handgriff (isolierte Grifffläche)
- (17) Universalbithalter<sup>a)</sup>
- (18) Gurthalteclip<sup>a)</sup>
- (19) Bithalter<sup>a)</sup>
- (20) Farbclip<sup>a)</sup>

a) Dieses Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang.

### Technische Daten

| Akku-Bohrschrauber | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|--------------------|---------------|----------|----------|----------|----------|
| Sachnummer         | 3 601 JH3 0.. | –        | –        | –        | –        |
| Nennspannung       | V= 12         | –        | –        | –        | –        |

| Akku-Bohrschrauber                                              | GSR 12V-35 FC     |                           | GFA 12-X                  | GFA 12-B | GFA 12-E                  | GFA 12-W                  |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|----------|---------------------------|---------------------------|
| Leerlaufdrehzahl <sup>A)</sup>                                  |                   |                           |                           |          |                           |                           |
| – 1. Gang                                                       | min <sup>-1</sup> | 0–460                     | –                         | –        | –                         | –                         |
| – 2. Gang                                                       | min <sup>-1</sup> | 0–1750                    | –                         | –        | –                         | –                         |
| max. Drehmoment weicher Schraubfall nach ISO 5393 <sup>A)</sup> | Nm                | 20                        | –                         | –        | –                         | –                         |
| max. Drehmoment harter Schraubfall nach ISO 5393 <sup>A)</sup>  | Nm                | 35                        | –                         | –        | –                         | –                         |
| max. Bohr Ø (1. / 2. Gang)                                      |                   |                           |                           |          |                           |                           |
| – Holz                                                          | mm                | 32                        | –                         | –        | –                         | –                         |
| – Stahl                                                         | mm                | 10                        | –                         | –        | –                         | –                         |
| max. Schrauben-Ø                                                | mm                | 8                         | –                         | –        | –                         | –                         |
| Werkzeugaufnahme                                                | mm                | 6,35<br>¼" Innensechskant | 6,35<br>¼" Innensechskant | 0,8–10   | 6,35<br>¼" Innensechskant | 6,35<br>¼" Innensechskant |
| Gewicht <sup>B)</sup>                                           | kg                | 0,77–1,0                  | 0,1                       | 0,2      | 0,3                       | 0,3                       |
| empfohlene Umgebungstemperatur beim Laden                       | °C                | 0 ... +35                 | –                         | –        | –                         | –                         |
| erlaubte Umgebungstemperatur beim Betrieb und bei Lagerung      | °C                | –20... +50                | –                         | –        | –                         | –                         |
| empfohlene Akkus                                                |                   | GBA 12V...                | –                         | –        | –                         | –                         |
| empfohlene Ladegeräte                                           |                   | GAL 12...<br>GAX 18...    | –                         | –        | –                         | –                         |

A) Gemessen bei 20-25 °C mit Akku **GBA 12V 6.0Ah**.

B) abhängig vom verwendeten Akku

Werte können je nach Produkt variieren und Anwendungs- sowie Umweltbedingungen unterliegen. Weitere Informationen unter [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Geräusch-/Vibrationsinformationen

|  | GSR 12V-35 FC |  | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|--|---------------|--|----------|----------|----------|----------|
|--|---------------|--|----------|----------|----------|----------|

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend **EN 62841-2-1** für **GFA 12-B**.

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend **EN 62841-2-2** für **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise

|                      |       |           |   |   |   |   |
|----------------------|-------|-----------|---|---|---|---|
| Schalldruckpegel     | dB(A) | <b>76</b> | - | - | - | - |
| Schallleistungspegel | dB(A) | <b>84</b> | - | - | - | - |
| Unsicherheit K       | dB    | <b>5</b>  | - | - | - | - |

### Gehörschutz tragen!

Schwingungsgesamtwerte  $a_h$  (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend **EN 62841-2-1** für **GFA 12-B**:

Schwingungsgesamtwerte  $a_h$  (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend **EN 62841-2-2** für **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Bohren in Metall:

|       |                  |   |   |            |   |   |
|-------|------------------|---|---|------------|---|---|
| $a_h$ | m/s <sup>2</sup> | - | - | <b>3,6</b> | - | - |
| K     | m/s <sup>2</sup> | - | - | <b>1,5</b> | - | - |

|            |                  | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|------------|------------------|---------------|----------|----------|----------|----------|
| Schrauben: |                  |               |          |          |          |          |
| $a_h$      | m/s <sup>2</sup> | < 2,5         | < 2,5    | < 2,5    | < 2,5    | < 2,5    |
| K          | m/s <sup>2</sup> | 1,5           | 1,5      | 1,5      | 1,5      | 1,5      |

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 teilgeladen 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-Entriegelungstasten und ziehen den Akku heraus. **Wenden Sie dabei keine Gewalt an.**

## Akku-Ladezustandsanzeige

Die Akku-Ladezustandsanzeige zeigt bei halb gedrücktem Ein-/Ausschalter für einige Sekunden den Ladezustand des Akkus an.

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

### Temperaturabhängiger Überlastschutz

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch kann das Elektrowerkzeug nicht überlastet werden. Bei zu starker Belastung schaltet die Elektronik das Elektrowerkzeug ab, bis diese wieder im optimalen Betriebstemperaturbereich ist.

Dieser Zustand wird durch ein Laufflicht der drei LED der Akku-Ladezustandsanzeige signalisiert. Die LEDs werden ausgeschaltet, wenn das Elektrowerkzeug wieder die optimale Betriebstemperatur erreicht hat.

## 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.

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)

Setzen Sie das Einsatzwerkzeug bis zum Anschlag in die Aufnahme **(1)** ein.

#### Aufsatz montieren (siehe Bild B)

Entfernen Sie das Einsatzwerkzeug.

Stecken Sie den Aufsatz in die Aufnahme **(1)**. Drehen Sie den Feststerring **(15)**, bis er hörbar einrastet.

#### Einsatzwerkzeug in den Aufsatz einsetzen

**GFA 12-E, GFA 12-X (siehe Bild C)**

Schieben Sie die Verriegelungshülse nach hinten, führen Sie das Einsatzwerkzeug bis zum Anschlag in die Werkzeugaufnahme (1) und lassen Sie die Verriegelungshülse wieder los, um das Einsatzwerkzeug zu arretieren.

#### GFA 12-B (siehe Bild D)

Öffnen Sie den Bohrfutteraufsatz (11) durch Drehen in Drehrichtung ①, bis das Einsatzwerkzeug eingesetzt werden kann. Setzen Sie das Einsatzwerkzeug ein.

Drehen Sie die Hülse des Bohrfutteraufsatzes (11) in Drehrichtung ② von Hand kräftig zu. Das Bohrfutter wird dadurch automatisch verriegelt.

Um die Verriegelung zu lösen und das Einsatzwerkzeug zu entfernen, drehen Sie die Hülse des Bohrfutteraufsatzes in Drehrichtung auf.

#### Aufsatz drehen GFA 12-E, GFA 12-W (siehe Bild E)

Ziehen Sie den Aufsatz nach vorne. Drehen Sie den Aufsatz. Der Aufsatz rastet in 16 Positionen auf 360° verteilt ein.

Wählen Sie eine für die Arbeit günstige Position.

Lassen Sie den Aufsatz wieder los, um ihn zu arretieren.

#### Aufsatz demontieren (siehe Bild F)

Entfernen Sie das Einsatzwerkzeug.

Entriegeln Sie den Aufsatz in Richtung  und ziehen Sie ihn von der Aufnahme (1) ab.

#### Aufsätze kombinieren

Der Rechtwinkelaufsatz (13) lässt sich mit jedem der anderen Aufsätze kombinieren.

Stecken Sie dafür den Rechtwinkelaufsatz (13) in die Werkzeugaufnahme (1). Drehen Sie den Feststellring (15), bis er hörbar einrastet. Bringen Sie anschließend einen der anderen Aufsätze am Rechtwinkelaufsatz (13) an.

#### 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.

## Betrieb

### Inbetriebnahme

#### Drehrichtung einstellen (siehe Bild G)

##### ► Betätigen Sie den Drehrichtungsumschalter (6) nur bei Stillstand des Elektrowerkzeuges.

Mit dem Drehrichtungsumschalter (6) können Sie die Drehrichtung des Elektrowerkzeuges ändern. Bei gedrücktem Ein-/Ausschalter (7) ist dies jedoch nicht möglich.

**Rechtslauf:** Zum Bohren und Eindrehen von Schrauben drücken Sie den Drehrichtungsumschalter (6) nach links bis zum Anschlag durch.

**Linkslauf:** Zum Lösen bzw. Herausdrehen von Schrauben und Muttern drücken Sie den Drehrichtungsumschalter (6) nach rechts bis zum Anschlag durch.

#### Drehmoment vorwählen

Mit dem Einstellring Drehmomentvorwahl (2) 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 Überlastkupplung 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 (3) nur bei Stillstand des Elektrowerkzeuges.

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

Mit dem Gangwahlschalter (3) können 2 Drehzahlbereiche vorgewählt werden.

| Position Gangwahlschalter (3) | Drehzahl | Drehmoment | Anwendungsbereich                                                              |
|-------------------------------|----------|------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1                             | Niedrig  | Hoch       | Für schwere Anwendungen:<br>z. B. Bohren und Schrauben mit großem Durchmesser  |
| 2                             | Hoch     | Niedrig    | Für leichte Anwendungen:<br>z. B. Bohren und Schrauben mit kleinem Durchmesser |

#### Betriebsart einstellen



##### Bohren

Stellen Sie den Einstellring Drehmomentvorwahl (2) auf das Symbol „Bohren“, um das ma-

ximale Drehmoment zum Bohren und Schrauben zu erreichen.



#### Schrauben

Stellen Sie den Einstellring Drehmomentvorwahl **(2)** auf die gewünschte Drehmomentstufe ein.

#### Ein-/Ausschalten

Drücken Sie zur **Inbetriebnahme** des Elektrowerkzeuges den Ein-/Ausschalter **(7)** und halten Sie ihn gedrückt.

Das Arbeitslicht **(9)** leuchtet bei leicht oder vollständig gedrücktem Ein-/Ausschalter **(7)** und ermöglicht das Ausleuchten des Arbeitsbereiches bei ungünstigen Lichtverhältnissen.

Um das Elektrowerkzeug **auszuschalten**, lassen Sie den Ein-/Ausschalter **(7)** los.

#### Drehzahl einstellen

Sie können die Drehzahl des eingeschalteten Elektrowerkzeugs stufenlos regulieren, je nachdem, wie weit Sie den Ein-/Ausschalter **(7)** eindrücken.

Leichter Druck auf den Ein-/Ausschalter **(7)** bewirkt eine niedrige Drehzahl. Mit zunehmendem Druck erhöht sich die Drehzahl.

#### Arbeitshinweise

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

Nach längerem Arbeiten mit kleiner Drehzahl sollten Sie das Elektrowerkzeug zur Abkühlung ca. 3 Minuten lang bei maximaler Drehzahl im Leerlauf drehen lassen.

Verwenden Sie beim Bohren in Metall nur einwandfreie, geschärfte HSS-Bohrer (HSS=Hochleistungs-Schnellschnittstahl). Entsprechende Qualität garantiert das **Bosch**-Zubehör-Programm.

Vor dem Eindrehen größerer, längerer Schrauben in harte Werkstoffe sollten Sie mit dem Kerndurchmesser des Gewindegewinns auf etwa 2/3 der Schraubenlänge vorbohren.

#### Gurthalteclip (siehe Bild H)

Mit dem Gurthalteclip **(18)** können Sie das Elektrowerkzeug z. B. an einem Gurt einhängen. Sie haben dann beide Hände frei und das Elektrowerkzeug ist jederzeit griffbereit.

#### Bithalter (siehe Bild I)

In den Bithalter **(19)** können Sie Schrauberbits zur Aufbewahrung einstecken.

#### Farbclip (siehe Bild J)

Der Farbclip **(20)** kann nur verwendet werden, wenn Gurthalteclip **(18)** oder Bithalter **(19)** nicht montiert sind.

## 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

Der Kundendienst beantwortet Ihre Fragen zu Reparatur und Wartung Ihres Produkts sowie zu Ersatzteilen. Explosionszeichnungen und Informationen zu Ersatzteilen finden Sie auch unter: **www.bosch-pt.com**

Das Bosch-Anwendungsberatungs-Team hilft Ihnen gerne bei Fragen zu unseren Produkten und deren Zubehör.

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

#### Deutschland

Robert Bosch Power Tools GmbH

Servicezentrum Elektrowerkzeuge

Zur Luhne 2

37589 Kalefeld – Willershausen

Kundendienst: Tel.: (0711) 400 40 460

E-Mail: Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com

Unter [www.bosch-pt.de](http://www.bosch-pt.de) können Sie online Ersatzteile bestellen oder Reparaturen anmelden.

Anwendungsberatung:

Tel.: (0711) 400 40 460

Fax: (0711) 400 40 462

E-Mail: [kundenberatung.ew@de.bosch.com](mailto:kundenberatung.ew@de.bosch.com)

#### Weitere Serviceadressen finden Sie unter:

[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)

#### Transport

Die empfohlenen Li-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Die Akkus können durch den Benutzer ohne weitere Auflagen auf der Straße transportiert werden.

Beim Versand durch Dritte (z.B.: Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Hier muss bei der Vorbereitung des Versandstückes ein Gefahrgut-Experte hinzugezogen werden.

Versenden Sie Akkus nur, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist. Kleben Sie offene Kontakte ab und verpacken Sie den Akku so, dass er sich nicht in der Verpackung bewegt. Bitte beachten Sie auch eventuelle weiterführende nationale Vorschriften.

#### 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:**

Nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge und defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien müssen getrennt entsorgt werden. Nutzen Sie die vorgesehenen Sammelsysteme.

Bei unsachgemäßer Entsorgung können Elektro- und Elektronik-Altgeräte aufgrund des möglichen Vorhandenseins gefährlicher Stoffe schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben.

**Nur für Deutschland:****Informationen zur Rücknahme von Elektro-Altgeräten für private Haushalte**

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

Vertreiber mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m<sup>2</sup> sowie Verreiber von Lebensmitteln mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m<sup>2</sup>, die mehrmals im Kalenderjahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen, sind verpflichtet,

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

Der Verreiber 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 m<sup>2</sup> betragen oder die gesamten Lager- und Versandflächen mindestens 800 m<sup>2</sup> betragen, wobei die unentgeltliche Abholung auf Elektro- und Elektronikgeräte der Kategorien 1 (Wärmeüberträger), 2 (Bildschirmgeräte) und 4 (Großgeräte mit mindestens einer äußeren Abmessung über 50 cm) beschränkt ist. Für alle übrigen Elektro- und Elektronikgeräte muss der Verreiber 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.

**Akkus/Batterien:****Li-Ion:**

Bitte beachten Sie die Hinweise im Abschnitt Transport (siehe „Transport“, Seite 13).

## 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**

- **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protec-**

**ted supply.** Use of an RCD reduces 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 energising 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 battery against heat, e.g. against continuous intense sunlight, fire, dirt, water and moisture.** There is a risk of explosion and short-circuiting.

## 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 right angle adapter (GFA 12-W), an off-set angle adapter (GFA 12-E), a bit holder adapter (GFA 12-X), a drill chuck adapter (GFA 12-B) or a rotary hammer adapter (GFA 12-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) Torque presetting ring
- (3) Gear selector switch
- (4) Battery release button (2 x)
- (5) Rechargeable battery<sup>a)</sup>
- (6) Rotational direction switch
- (7) On/off switch
- (8) Battery charge indicator
- (9) Worklight
- (10) Bit holder adapter GFA 12-X<sup>a)</sup>
- (11) Drill chuck adapter GFA 12-B<sup>a)</sup>
- (12) Off-set angle adapter GFA 12-E<sup>a)</sup>
- (13) Right angle adapter GFA 12-W<sup>a)</sup>
- (14) Rotary hammer adapter GFA 12-H<sup>a)</sup>
- (15) Locking ring
- (16) Handle (insulated gripping surface)
- (17) Universal bit holder<sup>a)</sup>
- (18) Belt clip<sup>a)</sup>
- (19) Bit holder<sup>a)</sup>

(20) Colour clip<sup>a)</sup>

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

**Technical data**

| Cordless Drill/Driver                                                          |                   | GSR 12V-35 FC               | GFA 12-X                    | GFA 12-B | GFA 12-E                    | GFA 12-W                    |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------|-----------------------------|-----------------------------|
| Article number                                                                 |                   | <b>3 601 JH3 0..</b>        | –                           | –        | –                           | –                           |
| Rated voltage                                                                  | V=                | 12                          | –                           | –        | –                           | –                           |
| No-load speed <sup>A)</sup>                                                    |                   |                             |                             |          |                             |                             |
| – First gear                                                                   | min <sup>-1</sup> | 0–460                       | –                           | –        | –                           | –                           |
| – Second gear                                                                  | min <sup>-1</sup> | 0–1750                      | –                           | –        | –                           | –                           |
| Max. torque, soft screwdriving application according to ISO 5393 <sup>A)</sup> | Nm                | 20                          | –                           | –        | –                           | –                           |
| Max. torque, hard screwdriving application according to ISO 5393 <sup>A)</sup> | Nm                | 35                          | –                           | –        | –                           | –                           |
| Max. drilling diameter (first/second gear)                                     |                   |                             |                             |          |                             |                             |
| – Wood                                                                         | mm                | 32                          | –                           | –        | –                           | –                           |
| – Steel                                                                        | mm                | 10                          | –                           | –        | –                           | –                           |
| Max. screw diameter                                                            | mm                | 8                           | –                           | –        | –                           | –                           |
| Tool holder                                                                    | mm                | 6.35<br>¼" internal hexagon | 6.35<br>¼" internal hexagon | 0.8–10   | 6.35<br>¼" internal hexagon | 6.35<br>¼" internal hexagon |
| Weight <sup>B)</sup>                                                           | kg                | 0.77–1.0                    | 0.1                         | 0.2      | 0.3                         | 0.3                         |
| Recommended ambient temperature during charging                                | °C                | 0 to +35                    | –                           | –        | –                           | –                           |
| Permitted ambient temperature during operation and during storage              | °C                | –20 to +50                  | –                           | –        | –                           | –                           |
| Recommended rechargeable batteries                                             |                   | GBA 12V...                  | –                           | –        | –                           | –                           |
| Recommended battery chargers                                                   |                   | GAL 12...<br>GAX 18...      | –                           | –        | –                           | –                           |

A) Measured at 20–25 °C with rechargeable battery **GBA 12V 6.0Ah**.

B) Depending on battery in use

Values can vary depending on the product, scope of application and environmental conditions. To find out more, visit [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).**Noise/Vibration Information**

|                                                                                                                            |       | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|----------|----------|----------|----------|
| Noise emission values determined according to <b>EN 62841-2-1</b> for <b>GFA 12-B</b> .                                    |       |               |          |          |          |          |
| Noise emission values determined according to <b>EN 62841-2-2</b> for <b>GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W</b> . |       |               |          |          |          |          |
| Typically, the A-weighted noise level of the power tool is                                                                 |       |               |          |          |          |          |
| Sound pressure level                                                                                                       | dB(A) | <b>76</b>     | –        | –        | –        | –        |
| Sound power level                                                                                                          | dB(A) | <b>84</b>     | –        | –        | –        | –        |
| Uncertainty K                                                                                                              | dB    | <b>5</b>      | –        | –        | –        | –        |

|                                                                                                                                                                                                 |                  | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Wear hearing protection!</b>                                                                                                                                                                 |                  |               |          |          |          |          |
| Vibration total values $a_h$ (tri-ax vector sum) and uncertainty K determined according to <b>EN 62841-2-1</b> for <b>GFA 12-B</b> :                                                            |                  |               |          |          |          |          |
| Vibration total values $a_h$ (tri-ax vector sum) and uncertainty K determined according to <b>EN 62841-2-2</b> for <b>GSR 12V-35 FC</b> , <b>GFA 12-X</b> , <b>GFA 12-E</b> , <b>GFA 12-W</b> : |                  |               |          |          |          |          |
| Drilling into metal:                                                                                                                                                                            |                  |               |          |          |          |          |
| $a_h$                                                                                                                                                                                           | m/s <sup>2</sup> | -             | -        | 3.6      | -        | -        |
| K                                                                                                                                                                                               | m/s <sup>2</sup> | -             | -        | 1.5      | -        | -        |
| Screwdriving:                                                                                                                                                                                   |                  |               |          |          |          |          |
| $a_h$                                                                                                                                                                                           | m/s <sup>2</sup> | < 2.5         | < 2.5    | < 2.5    | < 2.5    | < 2.5    |
| K                                                                                                                                                                                               | m/s <sup>2</sup> | 1.5           | 1.5      | 1.5      | 1.5      | 1.5      |

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

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

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

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

## Rechargeable battery

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

### Charging the battery

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

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

### Inserting the Battery

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

### Removing the Battery

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

### Battery charge indicator

The battery charge indicator indicates the state of charge for a few seconds when the on/off switch is pressed halfway.

| 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 %    |

### Temperature-dependent overload protection

In normal conditions of use, the power tool cannot be overloaded. If there is an extreme overload, the power tool switches off until the optimal operating temperature range is reached again.

This status is indicated by the three battery charge indicator LEDs flashing in a chase sequence. The LEDs turn off if the power tool has reached the optimum operating temperature again.

### 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.

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

## Fitting

- **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)

Insert the application tool all the way into the mounting (1).

### Fitting the adapter (see figure B)

Remove the application tool.

Insert the adapter into the holder (1). Turn the locking ring (15) until it audibly engages.

### Inserting the application tool into the adapter

#### GFA 12-E, GFA 12-X (see figure C)

Push back the locking sleeve, guide the application tool into the tool holder (1) as far as it will go and release the locking sleeve to lock the application tool.

#### GFA 12-B (see figure D)

Open the drill chuck adapter (11) by turning it in the direction of rotation ① until the application tool can be inserted. Insert the application tool.

Firmly tighten the sleeve of the drill chuck adapter (11) by turning it by hand in the direction of rotation ②. This will automatically lock the drill chuck.

To release the locking mechanism and remove the application tool, turn the sleeve of the drill chuck adapter in the direction of rotation.

#### Turning the adapter GFA 12-E, GFA 12-W (see figure E)

Pull the adapter forwards. Turn the adapter. The adapter clicks into place in 16 positions around a 360° axis. Choose a position that is suitable for the work being carried out. Let go of the adapter again to lock it.

### Removing the adapter (see figure F)

Remove the application tool.

Unlock the adapter in the  direction and pull it off the holder (1).

### Combining adapters

The right angle adapter (13) can be combined with any of the other adapters.

To do this, insert the right angle adapter (13) into the tool holder (1). Turn the locking ring (15) until it audibly clicks into place. Then attach one of the other adapters to the right angle adapter (13).

## 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.

## Operation

### Start-up

#### Setting the rotational direction (see figure G)

- **Only operate the rotational direction switch (6) when the power tool is not in use.**

The rotational direction switch (6) is used to change the rotational direction of the power tool. However, this is not possible while the on/off switch (7) is being pressed.

**Right rotation:** To drill and to drive in screws, press the rotational direction switch (6) through to the left stop.

**Left Rotation:** To loosen and unscrew screws and nuts, press the rotational direction switch (6) through to the right stop.

### Preselecting the Torque

The torque presetting ring (2) 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 (3) 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 (3).

| Gear selector switch (3) position | Speed | Torque | Application range                                                                   |
|-----------------------------------|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                 | Low   | High   | For heavy-duty applications:<br>e.g. drilling and screwdriving with large diameters |

| Gear selector switch (3) position | Speed | Torque | Application range                                                                   |
|-----------------------------------|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 2                                 | High  | Low    | For light-duty applications:<br>e.g. drilling and screwdriving with small diameters |

### Setting the Operating Mode



#### Drilling

Set the torque presetting ring (2) to the "drilling" symbol to achieve the maximum torque for drilling and screwdriving.



#### Screwdriving

Set the torque presetting ring (2) to the required torque setting.

### Switching on/off

To **start** the power tool, press and hold the on/off switch (7).

The worklight (9) lights up when the on/off switch (7) 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 (7).

### Adjusting the speed

You can adjust the speed of the power tool when it is on by pressing in the on/off switch (7) to varying extents.

A light pressure on the on/off switch (7) results in a low rotational speed. Increased pressure on the switch causes an increase in speed.

### Practical advice

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

After working at a low speed for an extended period, you should operate the power tool at the maximum speed for approximately three minutes without load to cool it down.

When drilling into metal, only use sharpened HSS drills (HSS = high-speed steel) which are in perfect condition. The **Bosch** accessory range guarantees appropriate quality.

Before screwing larger, longer screws into hard materials, it is advisable to pre-drill a pilot hole with the core diameter of the thread to approx. 2/3 of the screw length.

### Belt clip (see figure H)

You can use the belt clip (18) to hang the power tool on a belt, for example. You then have both hands free and the power tool is always within easy reach.

### Bit holder (see figure I)

You can place screwdriver bits in the bit holder (19) for storage.

### Colour clip (see figure J)

The colour clip (20) can only be used if the belt clip (18) or bit holder (19) are not fitted.

## Maintenance and servicing

### 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

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. You can find explosion drawings and information on spare parts at: [www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

The Bosch product use advice team will be happy to help you with any questions about our products and their accessories.

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

### Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)  
P.O. Box 98  
Broadwater Park  
North Orbital Road  
Denham Uxbridge  
UB 9 5HJ

At [www.bosch-pt.co.uk](http://www.bosch-pt.co.uk) you can order spare parts or arrange the collection of a product in need of servicing or repair.

Tel. Service: (0344) 7360109

E-Mail: [boschservicecentre@bosch.com](mailto:boschservicecentre@bosch.com)

### You can find further service addresses at:

[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)

### Transport

The recommended lithium-ion batteries are subject to legislation on the transport of dangerous goods. The user can transport the batteries by road without further requirements.

When the batteries are shipped by third parties (e.g. air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling (e.g. ADR regulations) must be met. A dangerous goods expert must be consulted when preparing the items for shipping.

Dispatch battery packs only when the housing is undamaged. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging. Please also observe the possibility of more detailed national regulations.

## 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:

Power tools that are no longer suitable for use and defective or used batteries must be disposed of separately. Use the designated collection systems.

If disposed incorrectly, waste electrical and electronic equipment may have harmful effects on the environment and human health, due to the potential presence of hazardous substances.

### Only for United Kingdom:

According to The Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (SI 2013/3113) (as amended) and the Waste Batteries and Accumulators Regulations 2009 (SI 2009/890) (as amended), products that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner.

### Battery packs/batteries:

#### Li-ion:

Please observe the notes in the section on transport (see "Transport", page 20).

# 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

- **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils électriques à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduisent le risque de choc électrique.
- **Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- **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.
- **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes vives ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- **Lorsqu'on utilise un outil électrique à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.
- **Si l'usage d'un outil électrique dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit 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 correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- ▶ **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.

#### Utilisation et entretien de l'outil électrique

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

**ser.** 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.



**Conservez la batterie à l'abri de la chaleur, en la protégeant p. ex. de l'ensoleillement direct, du feu, de la saleté, de l'eau et de l'humidité.** Il existe 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 dévissage de vis ainsi que pour le perçage dans le bois, le métal et les matières plastiques.

L'outil électroportatif peut être utilisé avec plusieurs adaptateurs : le renvoi d'angle GFA 12-W, le porte-embout excentré GFA 12-E, le porte-embout GFA 12-X, le mandrin de perçage GFA 12-B et l'adaptateur perforateur GFA 12-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 présélection de couple
- (3) Sélecteur de vitesse
- (4) Bouton de déverrouillage de batterie (2x)
- (5) Batterie<sup>a)</sup>

- (6) Sélecteur de sens de rotation  
 (7) Interrupteur marche/arrêt  
 (8) Indicateur d'état de charge de la batterie  
 (9) LED d'éclairage  
 (10) Adaptateur porte-embout GFA 12-X<sup>a)</sup>  
 (11) Adaptateur mandrin de perçage GFA 12-B<sup>a)</sup>  
 (12) Adaptateur porte-embout excentré GFA 12-E<sup>a)</sup>  
 (13) Adaptateur renvoi d'angle GFA 12-W<sup>a)</sup>  
 (14) Adaptateur perforateur GFA 12-H<sup>a)</sup>  
 (15) Bague de serrage  
 (16) Poignée (surface de prise en main isolée)  
 (17) Porte-embout universel<sup>a)</sup>  
 (18) Clip de ceinture<sup>a)</sup>  
 (19) Porte-embout<sup>a)</sup>  
 (20) Clip de couleur<sup>a)</sup>
- a) Ces accessoires ne sont pas compris dans la fourniture.

### Caractéristiques techniques

| Perceuse-visseuse sans fil                                               |        | GSR 12V-35 FC          | GFA 12-X            | GFA 12-B | GFA 12-E            | GFA 12-W            |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------|---------------------|----------|---------------------|---------------------|
| Référence                                                                |        | <b>3 601 JH3 0..</b>   | –                   | –        | –                   | –                   |
| Tension nominale                                                         | V=     | 12                     | –                   | –        | –                   | –                   |
| Régime à vide <sup>A)</sup>                                              |        |                        |                     |          |                     |                     |
| – 1ère vitesse                                                           | tr/min | 0–460                  | –                   | –        | –                   | –                   |
| – 2ème vitesse                                                           | tr/min | 0–1 750                | –                   | –        | –                   | –                   |
| Couple maxi (vissages tendres) selon ISO 5393 <sup>A)</sup>              | Nm     | 20                     | –                   | –        | –                   | –                   |
| Couple maxi (vissages durs) selon ISO 5393 <sup>A)</sup>                 | Nm     | 35                     | –                   | –        | –                   | –                   |
| Ø de perçage maxi (1ère/2ème vitesse)                                    |        |                        |                     |          |                     |                     |
| – Bois                                                                   | mm     | 32                     | –                   | –        | –                   | –                   |
| – Acier                                                                  | mm     | 10                     | –                   | –        | –                   | –                   |
| Ø de vissage maxi                                                        | mm     | 8                      | –                   | –        | –                   | –                   |
| Porte-outil                                                              | mm     | 6,35<br>Six pans ¼"    | 6,35<br>Six pans ¼" | 0,8–10   | 6,35<br>Six pans ¼" | 6,35<br>Six pans ¼" |
| Poids <sup>B)</sup>                                                      | kg     | 0,77–1,0               | 0,1                 | 0,2      | 0,3                 | 0,3                 |
| Températures ambiantes recommandées pour la charge                       | °C     | 0 ... +35              | –                   | –        | –                   | –                   |
| Températures ambiantes autorisées pour l'utilisation et pour le stockage | °C     | –20 ... +50            | –                   | –        | –                   | –                   |
| Batteries recommandées                                                   |        | GBA 12V...             | –                   | –        | –                   | –                   |
| Chargeurs recommandés                                                    |        | GAL 12...<br>GAX 18... | –                   | –        | –                   | –                   |

A) Mesuré à 20–25 °C avec accu **GBA 12V 6.0Ah**.

B) selon l'accumulateur utilisé

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](http://www.bosch-professional.com/wac).

### Informations sur le niveau sonore/les vibrations

|  | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|--|---------------|----------|----------|----------|----------|
|--|---------------|----------|----------|----------|----------|

Valeurs d'émissions sonores déterminées conformément à **EN 62841-2-1** pour **GFA 12-B**.

| GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|---------------|----------|----------|----------|----------|
|---------------|----------|----------|----------|----------|

Valeurs d'émissions sonores déterminées conformément à **EN 62841-2-2** pour **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E GFA 12-W**.

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

|                                |       |    |   |   |   |   |
|--------------------------------|-------|----|---|---|---|---|
| Niveau de pression acoustique  | dB(A) | 76 | - | - | - | - |
|                                | dB(A) | 84 | - | - | - | - |
| Niveau de puissance acoustique | dB    | 5  | - | - | - | - |
| Incertitude K                  |       |    |   |   |   |   |
| Portez un casque anti-bruit !  |       |    |   |   |   |   |

Valeurs globales de vibration  $a_h$  (somme vectorielle sur les trois axes) et incertitude K conformément à **EN 62841-2-1** pour **GFA 12-B** :

Valeurs globales de vibration  $a_h$  (somme vectorielle sur les trois axes) et incertitude K conformément à **EN 62841-2-2** pour **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W** :

Perçage dans du métal :

|       |         |   |   |     |   |   |
|-------|---------|---|---|-----|---|---|
| $a_h$ | $m/s^2$ | - | - | 3,6 | - | - |
| K     | $m/s^2$ | - | - | 1,5 | - | - |

Vissage :

|       |         |       |       |       |       |       |
|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $a_h$ | $m/s^2$ | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| K     | $m/s^2$ | 1,5   | 1,5   | 1,5   | 1,5   | 1,5   |

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 les boutons de déverrouillage de l'accu et sortez l'accu de l'outil électroportatif. **Ne forcez pas.**

## Indicateur de niveau de charge de l'accu

Quand l'interrupteur Marche/Arrêt est actionné à moitié, l'indicateur d'état de charge indique pendant quelques secondes le niveau de charge de la batterie.

| 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 %    |

### Protection contre les surcharges en cas de surchauffe

Si l'outil électroportatif est utilisé de manière conforme, tout risque de surcharge est exclu. Dans le cas d'une trop forte sollicitation, l'électronique arrête l'outil électroportatif jusqu'à ce qu'il se trouve à nouveau dans la plage de températures de service admissibles.

Cet état est signalé par l'allumage successif (en chenillard) des trois LED de l'indicateur de niveau de charge. Dès que la température de l'outil électroportatif est revenue dans la plage de températures optimales, les LED cessent de clignoter.

### 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.

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

#### Montage d'un accessoire de travail (voir figure A)

Insérez l'accessoire à fond dans le porte-outil (1).

#### Montage d'un adaptateur (voir figure B)

Retirez l'accessoire de travail.

Insérez l'adaptateur dans le porte-outil (1). Tournez la bague de serrage (15) jusqu'à ce qu'elle s'enclenche de manière audible.

#### Insertion d'un accessoire de travail dans l'adaptateur GFA 12-E, GFA 12-X (voir figure C)

Poussez la bague de verrouillage vers l'arrière, enfoncez l'accessoire de travail à fond dans le porte-outil (1) et relâchez la bague de verrouillage afin de bloquer l'accessoire.

#### GFA 12-B (voir figure D)

Ouvrez l'adaptateur mandrin de perçage (11) 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 (11) dans le sens ②. Le mandrin de perçage se verrouille alors automatiquement.

Pour libérer le verrouillage et retirer l'accessoire de travail, tournez la bague de l'adaptateur mandrin dans le sens de rotation.

### Changement de position de l'adaptateur GFA 12-E, GFA 12-W (voir figure E)

Tirez l'adaptateur vers l'avant. Tournez l'adaptateur. L'adaptateur peut s'enclencher dans 16 positions réparties sur 360°. Choisissez la position la mieux adaptée au travail à effectuer.

Relâchez l'adaptateur pour le bloquer.

### Démontage 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 (1).

### Combinaison des adaptateurs

Le renvoi d'angle (13) peut être combiné avec n'importe lequel des autres adaptateurs.

Insérez pour cela le renvoi d'angle (13) dans le porte-outil (1). Tournez la bague de serrage (15) jusqu'à ce qu'elle s'enclenche de manière audible. Placez ensuite l'un des autres adaptateurs sur le renvoi d'angle (13).

### 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.

## Utilisation

### Mise en marche

#### Sélection du sens de rotation (voir figure G)

- **N'actionnez le sélecteur de sens de rotation (6) que quand l'outil électroportatif est à l'arrêt.**

Le sélecteur de sens de rotation (6) 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 (7).

**Rotation droite :** Pour percer et visser, poussez le sélecteur de sens de rotation (6) à fond vers la gauche.

**Rotation gauche :** Pour desserrer ou dévisser des vis et des écrous, actionnez le sélecteur de sens de rotation (6) à fond vers la droite.

### Présélection du couple

La bague de présélection de couple (2) permet de préréglager 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 , 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 .

La position  permet de percer et de visser avec le couple maximal.

### Sélection mécanique de la vitesse

► **N'actionnez le sélecteur de vitesse (3) 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 (3) permet de présélectionner 2 plages de vitesse de rotation.

| Position du sélecteur de mode de fonctionnement (3) | Vitesse de rotation | Couple | Application                                                                               |
|-----------------------------------------------------|---------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                   | Faible              | Élevé  | Pour les applications exigeantes :<br>p. ex. perçages et vissages de gros diamètres       |
| 2                                                   | Élevé               | Faible | Pour les applications peu exigeantes :<br>p. ex. perçages et vissages de petits diamètres |

### Sélection d'un mode de fonctionnement



#### Perçage

Positionnez la bague de présélection de couple (2) 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 (2).

### Mise en marche/arrêt

Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, actionnez l'interrupteur Marche/Arrêt (7) et maintenez-le actionné.

La LED d'éclairage (9) s'allume dès que l'interrupteur Marche/Arrêt (7) 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 (7).

### 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 (7).

Une légère pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt (7) produit une faible vitesse de rotation. Plus l'on exerce de pression, plus la vitesse de rotation augmente.

### Instructions d'utilisation

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

Après avoir travaillé à une petite vitesse pendant une période relativement longue, faites tourner l'outil électroportatif à vide au régime maximal pendant une durée de 3 minutes environ afin de le laisser refroidir.

Lorsque vous percez du métal, n'utilisez que des forets HSS (HSS=acier à coupe rapide haute performance) sans défauts et affûtés. La gamme d'accessoires **Bosch** vous assure la qualité nécessaire.

Avant de visser des vis de gros diamètre ou très longues dans des matériaux durs, il est recommandé d'effectuer un préperçage au diamètre intérieur de filetage sur approximativement les 2/3 de la longueur de la vis.

### Clip de ceinture (voir figure H)

Le clip de ceinture (18) permet d'accrocher l'outil électroportatif par ex. à une ceinture. Vous avez alors les deux mains libres et à tout moment l'outil électroportatif à portée de main.

### Porte-embouts (voir figure I)

Le porte-embouts (19) permet d'avoir toujours à portée de main les embouts dont vous avez besoin.

### Clip de couleur (voir figure J)

Le clip de couleur (20) ne peut être utilisé que lorsque ni le clip de ceinture (18) ni le porte-embouts magnétique (19) ne sont pas montés.

## 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

Notre Service Après-Vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Des vues éclatées ainsi que des informations concernant les pièces de rechange se trouvent également sous : **www.bosch-pt.com**

L'équipe de conseil utilisateurs Bosch se tient à votre disposition pour répondre à vos questions concernant nos produits et leurs accessoires.

Pour toute demande de renseignement ou commande de pièces de rechange, nous précisons impérativement le numéro d'article à dix chiffres indiqué sur la plaque signalétique du produit.

#### France

Réparer un outil Bosch n'a jamais été aussi simple, et ce, en moins de 5 jours, grâce à SAV DIRECT, notre formulaire de retour en ligne que vous trouverez sur notre site internet [www.bosch-pt.fr](http://www.bosch-pt.fr) à la rubrique Services. Vous y trouverez également notre boutique de pièces détachées en ligne où vous pouvez passer directement vos commandes.

Vous êtes un utilisateur, contactez : Le Service Clientèle Bosch Outillage Electroportatif  
Tel. : 09 70 82 12 26 (Numéro non surtaxé au prix d'un appel local)

E-Mail : [sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com](mailto:sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com)

Vous êtes un revendeur, contactez :

Robert Bosch (France) S.A.S.

Service Après-Vente Electroportatif

126, rue de Stalingrad

93705 DRANCY Cédex

Tel. : (01) 43119006

E-Mail : [sav-bosch.outillage@fr.bosch.com](mailto:sav-bosch.outillage@fr.bosch.com)

#### Vous trouverez d'autres adresses de service sous :

[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)

#### Transport

Les batteries Lithium-ion recommandées sont soumises aux règlements de transport des matières dangereuses. L'utilisateur peut transporter les batteries par voie routière sans mesures supplémentaires.

Lors d'une expédition par tiers (par ex. : transport aérien ou entreprise de transport), les mesures à prendre spécifiques à l'emballage et au marquage doivent être observées. Dans un tel cas, lors de la préparation de l'envoi, il est impératif de faire appel à un expert en transport des matières dangereuses.

N'expédiez les accumulateurs que si le carter n'est pas endommagé. Recouvrez les contacts à l'air libre et emballez l'accu de manière à ce qu'il ne se déplace pas dans l'emballage. Veuillez également respecter les réglementations supplémentaires éventuellement en vigueur dans votre pays.

#### 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 outils électroportatifs usagés et les batteries/piles défectueuses ou usagées doivent être mis au rebut séparément. Utilisez les systèmes de collecte prévus.

S'ils ne sont pas éliminés correctement, les déchets d'équipements électriques et électroniques peuvent avoir des effets néfastes sur l'environnement et la santé humaine en raison de la présence éventuelle de substances dangereuses.

#### Accus/piles :

##### Li-Ion :

Veuillez respecter les indications se trouvant dans le chapitre Transport (voir « Transport », Page 28).

#### Valable uniquement pour la France :



**FR**  
Cet appareil,  
ses accessoires,  
et batterie  
se recyclent



À DÉPOSER  
EN MAGASIN



À DÉPOSER  
EN DÉCHÈTERIE

Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://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 atenderse 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

- **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- **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.
- **No abuse del cable de red. No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso al aire libre.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un dispositivo de corriente residual (RCD) de seguridad (fusible diferencial).** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

### Seguridad de personas

- **Esté atento a lo que hace y elee sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido drogas, alcohol o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- **Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre una protección para los ojos.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- **Evite una puesta en marcha involuntaria. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.

- **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo y vestimenta alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de las instalaciones de extracción y recogida de polvo, asegúrese que éstos estén conectados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de herramientas eléctricas lo deje caer en la complacencia e ignore las normas de seguridad de herramientas.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

### Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor está defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- **Cuide las herramientas eléctricas y los accesorios. Controle la alineación de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. En caso de daño, la herramienta eléctrica debe repararse antes de su uso.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
- **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, los útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, consideran-**

**do 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 ladea 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 la batería del calor excesivo, además de, p. ej., una exposición prolongada al sol, la suciedad, el fuego, el agua o la humedad.**



Existe riesgo de explosión 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 de ángulo recto (GFA 12-W), suplemento excéntrico (GFA 12-E), suplemento portapuntas (GFA 12-X), suplemento portabrocas (GFA 12-B) o suplemento de taladro percutor (GFA 12-H).

## Componentes principales

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

- (1) Portaherramientas
- (2) Anillo de ajuste para preselección del par
- (3) Selector de velocidad
- (4) Tecla de desenclavamiento del acumulador (2x)
- (5) Acumulador<sup>a)</sup>
- (6) Selector de sentido de giro
- (7) Interruptor de conexión/desconexión
- (8) Indicador del estado de carga del acumulador
- (9) Luz de trabajo
- (10) Suplemento portapuntas GFA 12-X<sup>a)</sup>
- (11) Suplemento portabrocas GFA 12-B<sup>a)</sup>
- (12) Suplemento excéntrico GFA 12-E<sup>a)</sup>
- (13) Suplemento de ángulo recto GFA 12-W<sup>a)</sup>
- (14) Suplemento de taladro percutor GFA 12-H<sup>a)</sup>
- (15) Anillo de fijación
- (16) Empuñadura (superficie de empuñadura aislada)
- (17) Portapuntas recambiable universal<sup>a)</sup>
- (18) Clip de sujeción al cinturón<sup>a)</sup>
- (19) Portapuntas recambiable<sup>a)</sup>
- (20) Clip de color<sup>a)</sup>

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

### Datos técnicos

| Atornilladora taladradora accionada por acumulador          | GSR 12V-35 FC            | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Número de artículo                                          | 3 601 JH3 0..            | –        | –        | –        | –        |
| Tensión nominal                                             | V= 12                    | –        | –        | –        | –        |
| Revoluciones en vacío <sup>a)</sup>                         |                          |          |          |          |          |
| – 1.a velocidad                                             | min <sup>-1</sup> 0–460  | –        | –        | –        | –        |
| – 2.a velocidad                                             | min <sup>-1</sup> 0–1750 | –        | –        | –        | –        |
| Máx. par de atornillado blando según ISO 5393 <sup>a)</sup> | Nm 20                    | –        | –        | –        | –        |
| Par máx. en unión rígida según ISO 5393 <sup>a)</sup>       | Nm 35                    | –        | –        | –        | –        |
| Ø máx. de taladro (1.a/2.a marcha)                          |                          |          |          |          |          |
| – Madera                                                    | mm 32                    | –        | –        | –        | –        |
| – Acero                                                     | mm 10                    | –        | –        | –        | –        |
| Ø máx. de tornillos                                         | mm 8                     | –        | –        | –        | –        |

| Atornilladora taladradora accionada por acumulador                              |    | GSR 12V-35 FC                   | GFA 12-X                        | GFA 12-B | GFA 12-E                        | GFA 12-W                        |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------|---------------------------------|----------|---------------------------------|---------------------------------|
| Portaherramientas                                                               | mm | 6,35<br>Hexágono interior de ¼" | 6,35<br>Hexágono interior de ¼" | 0,8-10   | 6,35<br>Hexágono interior de ¼" | 6,35<br>Hexágono interior de ¼" |
| Peso <sup>B)</sup>                                                              | kg | 0,77-1,0                        | 0,1                             | 0,2      | 0,3                             | 0,3                             |
| Temperatura ambiente recomendada durante la carga                               | °C | 0 ... +35                       | -                               | -        | -                               | -                               |
| Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento y en el almacenamiento | °C | -20 ... +50                     | -                               | -        | -                               | -                               |
| Acumuladores recomendados                                                       |    | GBA 12V...                      | -                               | -        | -                               | -                               |
| Cargadores recomendados                                                         |    | GAL 12...<br>GAX 18...          | -                               | -        | -                               | -                               |

A) Medido a 20-25 °C con acumulador **GBA 12V 6.0Ah**.

B) según el acumulador utilizado

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](http://www.bosch-professional.com/wac).

### Informaciones sobre ruidos/vibraciones

|                                                                                                                                                                                              |                  | GSR 12V-35 FC   | GFA 12-X        | GFA 12-B        | GFA 12-E        | GFA 12-W        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Valores de emisión de ruido determinados según <b>EN 62841-2-1</b> para <b>GFA 12-B</b> .                                                                                                    |                  |                 |                 |                 |                 |                 |
| Valores de emisión de ruido determinados según <b>EN 62841-2-2</b> para <b>GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W</b> .                                                                 |                  |                 |                 |                 |                 |                 |
| El nivel de ruido valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a                                                                                                          |                  |                 |                 |                 |                 |                 |
| Nivel de presión acústica                                                                                                                                                                    | dB(A)            | <b>76</b>       | -               | -               | -               | -               |
|                                                                                                                                                                                              | dB(A)            | <b>84</b>       | -               | -               | -               | -               |
| Nivel de potencia acústica                                                                                                                                                                   | dB               | <b>5</b>        | -               | -               | -               | -               |
| Inseguridad K                                                                                                                                                                                |                  |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>¡Utilice protección para los oídos!</b>                                                                                                                                                   |                  |                 |                 |                 |                 |                 |
| Valores totales de vibraciones $a_h$ (suma de vectores de tres direcciones) e inseguridad K determinados según <b>EN 62841-2-1</b> para <b>GFA 12-B</b> :                                    |                  |                 |                 |                 |                 |                 |
| Valores totales de vibraciones $a_h$ (suma de vectores de tres direcciones) e inseguridad K determinados según <b>EN 62841-2-2</b> para <b>GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W</b> : |                  |                 |                 |                 |                 |                 |
| Taladrado en metal:                                                                                                                                                                          |                  |                 |                 |                 |                 |                 |
| $a_h$                                                                                                                                                                                        | m/s <sup>2</sup> | -               | -               | <b>3,6</b>      | -               | -               |
| K                                                                                                                                                                                            | m/s <sup>2</sup> | -               | -               | <b>1,5</b>      | -               | -               |
| Atornillado:                                                                                                                                                                                 |                  |                 |                 |                 |                 |                 |
| $a_h$                                                                                                                                                                                        | m/s <sup>2</sup> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> |
| K                                                                                                                                                                                            | m/s <sup>2</sup> | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      |

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 principa-

les de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos pueden ser diferentes si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fue-se 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 las teclas de desenclavamiento y retire el acumulador. **No proceda con brusquedad.**

### Indicador del estado de carga del acumulador

Al presionar hasta la mitad el interruptor de conexión/desconexión, el indicador de estado de carga del acumulador muestra durante algunos segundos el estado de carga del acumulador.

| 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 %     |

### Protección contra sobrecarga térmica

La herramienta eléctrica no puede sobrecargarse si se realiza un uso apropiado y conforme a lo descrito. En caso de una carga excesiva, la electrónica desconecta la herramienta eléctrica, hasta que haya alcanzado de nuevo una temperatura de operación admisible.

Este estado se señaliza por una luz en movimiento de los tres LEDs del indicador de estado de carga del acumulador. Los LEDs se apagan, cuando la herramienta eléctrica ha alcanzado de nuevo la temperatura de servicio óptima.

### 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.

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 el útil (ver figura A)

Introduzca el útil hasta el tope en el alojamiento (1).

#### Montaje del suplemento (ver figura B)

Retire el útil.

Introduzca el suplemento en el alojamiento (1). Gire el anillo de fijación (15), hasta que encastre de forma audible.

#### Colocar el útil en el suplemento

##### GFA 12-E, GFA 12-X (ver figura C)

Desplace hacia atrás el casquillo de enclavamiento, introduzca hasta el tope el útil en el portaherramientas (1) y suelte de nuevo el casquillo de enclavamiento, para fijar el útil.

##### GFA 12-B (ver figura D)

Abra el suplemento portabrocas (11) girándolo en el sentido de giro ①, hasta que se pueda colocar el útil. Coloque el útil. Gire vigorosamente el mango del suplemento portabrocas (11) en sentido de giro ② con la mano. El portabrocas se bloquea así automáticamente.

Para soltar el enclavamiento y retirar el útil de inserción, desensrosque el mango del suplemento portabrocas en el sentido de giro.

**Girar el suplemento GFA 12-E, GFA 12-W (ver figura E)**

Tire del suplemento hacia delante. Gire el suplemento. El suplemento se encaja en 16 posiciones distribuidas en 360°.

Elija una posición favorable para su trabajo.

Suelte de nuevo el suplemento para enclavarlo.

**Desmontar el suplemento (ver figura F)**

Retire el útil.

Desenclave el suplemento en dirección  y retírelo del alojamiento (1).

**Combinar suplementos**

El suplemento de ángulo recto (13) se deja combinar con cualquiera de los otros suplementos.

Para ello, inserte el suplemento de ángulo recto (13) en el portaherramientas (1). Gire el anillo de fijación (15), hasta que encastre de forma audible. A continuación, monte uno de los otros suplementos en el suplemento de ángulo recto (13).

**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.

**Operación****Puesta en marcha****Ajustar el sentido de giro (ver figura G)****► Accione el selector de sentido de giro (6) sólo con la herramienta eléctrica en reposo.**

Con el selector de sentido de giro (6) puede modificar el sentido de giro de la herramienta eléctrica. Sin embargo, esto no es posible con el interruptor de conexión/desconexión (7) presionado.

**Rotación a la derecha:** Para taladrar y enroscar tornillos, presione el selector de sentido de giro (6) hacia la izquierda hasta el tope.

**Giro a la izquierda:** Para soltar o desenroscar tornillos y tuercas presione el selector de sentido de giro (6) hacia la derecha, hasta el tope.

**Preselección del par de giro**

Con el anillo de ajuste para preselección de par (2) 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 (3) 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 (3) se pueden preseleccionar 2 márgenes de revoluciones.

| Posición del selector de velocidades (3) | Revoluciones | Par de apriete | Campo de aplicación                                                                   |
|------------------------------------------|--------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                        | Baja         | Alto           | Para aplicaciones pesadas:<br>p. ej., taladrado y atornillado con diámetros grandes   |
| 2                                        | Alto         | Baja           | Para aplicaciones livianas:<br>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 (2) 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 (2) 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 (7).

La luz de trabajo (9) se enciende con el interruptor de conexión/desconexión (7) 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 **(7)**.

### 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 **(7)**.

Una leve presión sobre el interruptor de conexión/desconexión **(7)** origina un número de revoluciones bajo. Incrementando paulatinamente la presión van aumentando las revoluciones en igual medida.

### Instrucciones de trabajo

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

Tras un trabajo prolongado con pequeño número de revoluciones, debería dejar funcionar herramienta eléctrica durante aprox. 3 minuto con máximo número de revoluciones en vacío para el enfriamiento.

Cuando taladre en metal, use solo brocas HSS afiladas y perfectas (HSS=Acero de alta velocidad). La calidad correspondiente la garantiza el programa de accesorios **Bosch**.

Antes de enroscar tornillos grandes y largos en materiales duros deberá taladrarse un agujero con el diámetro del núcleo de la rosca a una profundidad aprox. correspondiente a 2/3 de la longitud del tornillo.

### Clip de cinturón (ver figura H)

El clip de cinturón **(18)** 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.

### Portabits (ver figura I)

En el portabits **(19)** puede colocar bits de atornillar para el almacenamiento.

### Clip de color (ver figura J)

El clip de color **(20)** solamente se puede utilizar, si no están montados el clip de cinturón **(18)** o el portabits **(19)**.

## 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

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Los dibujos de pieza e informaciones sobre las piezas de recambio los podrá obtener también en: **www.bosch-pt.com**

Nuestro equipo de asesores técnicos le orientará gustosamente en cuanto a la adquisición, aplicación y ajuste de los productos y accesorios.

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.

### España

Robert Bosch España S.L.U.  
Departamento de ventas Herramientas Eléctricas  
C/Hermanos García Noblejas, 19  
28037 Madrid

Para efectuar su pedido online de recambios o pedir la recogida para la reparación de su máquina, entre en la página [www.herramientasbosch.net](http://www.herramientasbosch.net).

Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553

Fax: 902 531554

### México

Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.  
Calle Robert Bosch No. 405  
C.P. 50071 Zona Industrial, Toluca – Estado de México  
Tel.: (52) 55 528430-62  
Tel.: 800 6271286  
[www.boschherramientas.com.mx](http://www.boschherramientas.com.mx)

### Encontrará más direcciones del servicio técnico en:

[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)

### Transporte

Los acumuladores de iones de litio recomendados están sujetos a los requerimientos estipulados en la legislación sobre mercancías peligrosas. Los acumuladores pueden ser transportados por carretera por el usuario sin más imposiciones.

En el caso de un envío por terceros (p. ej., transporte aéreo o agencia de transportes) deberán considerarse las exigencias especiales en cuanto a su embalaje e identificación. En ese caso deberá recurrirse a un experto en mercancías peligrosas al preparar la pieza para su envío.

Únicamente envíe acumuladores si su carcasa no está dañada. Si los contactos no van protegidos cúbralos con cinta adhesiva y embale el acumulador de manera que éste no se pueda mover dentro del embalaje. Observe también la normativa nacional aplicable.

### 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:

Las herramientas eléctricas que ya no se puedan utilizar y acumuladores/baterías defectuosos o usados deben desecharse por separado. Utilice los sistemas de recogida previstos.

Si se eliminan de forma inadecuada, los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos pueden tener efectos nocivos para el medio ambiente y la salud humana debido a la posible presencia de sustancias peligrosas.

### Acumuladores/pilas:

#### Iones de Litio:

Por favor, observe las indicaciones en el apartado Transporte (ver "Transporte", Página 35).



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

- ▶ **A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a choque eléctrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- ▶ **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Nunca utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado do calor, do óleo, de arestas afiadas ou de peças em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um 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.
- ▶ **Mantém 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 elétrica 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 elétrica ficam "sob tensão" e podem produzir um choque elétrico.

#### Instruções de segurança ao usar brocas longas

- ▶ **Nunca opere a uma velocidade maior do que a velocidade máxima da broca.** A velocidades mais altas, a broca pode dobrar-se ao rodar livremente sem entrar em contacto com a peça de trabalho, causando ferimento pessoal.
- ▶ **Comece sempre a perfurar a baixa velocidade e com a ponta da broca em contacto com a peça de trabalho.** A velocidades mais altas, a broca pode dobrar-se ao rodar livremente sem entrar em contacto com a peça de trabalho, causando ferimento pessoal.
- ▶ **Aplique pressão apenas em linha 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 segura 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 irrite as vias respiratórias.

- ▶ **Não altere nem abra o acumulador.** Há perigo de haver um curto-circuito.
- ▶ **Os objetos afiados como, p. ex., pregos ou chaves de fendas, assim como o efeito de forças externas podem danificar o acumulador.** Podem causar um curto-circuito interno e o acumulador pode ficar queimado, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.
- ▶ **Utilize a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria é protegida contra sobrecarga perigosa.



**Proteger 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 perfurar em madeira, metal e plástico. A ferramenta elétrica pode ser usada com um adaptador de ângulo reto (GFA 12-W), adaptador excêntrico (GFA 12-E), adaptador porta-bits (GFA 12-X), adaptador de bucha (GFA 12-B) ou adaptador de martelo perfurador (GFA 12-H).

### Componentes ilustrados

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

- (1) Encabadouro da ferramenta
- (2) Anel de ajuste da pré-seleção do binário
- (3) Seletor de velocidade
- (4) Tecla de desbloqueio da bateria (2x)
- (5) Bateria<sup>a)</sup>
- (6) Comutador do sentido de rotação
- (7) Interruptor de ligar/desligar
- (8) Indicador do nível de carga da bateria
- (9) Luz de trabalho
- (10) Adaptador porta-bits GFA 12-X<sup>a)</sup>
- (11) Adaptador de bucha GFA 12-B<sup>a)</sup>
- (12) Adaptador excêntrico GFA 12-E<sup>a)</sup>
- (13) Adaptador de ângulo reto GFA 12-W<sup>a)</sup>

(14) Adaptador de martelo perfurador GFA 12-H<sup>a)</sup>

(15) Anel de fixação

(16) Punho (superfície do punho isolada)

(17) Porta-bits universal<sup>b)</sup>(18) Suporte de fixação ao cinto<sup>a)</sup>(19) Porta-bits<sup>a)</sup>(20) Clipe de cor<sup>a)</sup>

a) Este acessório não pertence ao volume de fornecimento.

**Dados técnicos**

| Berbequim/<br>aparafusador sem fio                                                                           |       | GSR 12V-35 FC                    | GFA 12-X                         | GFA 12-B | GFA 12-E                         | GFA 12-W                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------|----------------------------------|----------|----------------------------------|----------------------------------|
| Número de produto                                                                                            |       | <b>3 601 JH3 0..</b>             | –                                | –        | –                                | –                                |
| Tensão nominal                                                                                               | V=    | 12                               | –                                | –        | –                                | –                                |
| N.º de rotações em vazio <sup>A)</sup>                                                                       |       |                                  |                                  |          |                                  |                                  |
| – 1.ª velocidade                                                                                             | r.p.m | 0–460                            | –                                | –        | –                                | –                                |
| – 2.ª velocidade                                                                                             | r.p.m | 0–1750                           | –                                | –        | –                                | –                                |
| Binário máx. de<br>aparafusamento em<br>materiais duros/<br>macios segundo a<br>norma ISO 5393 <sup>A)</sup> | Nm    | 20                               | –                                | –        | –                                | –                                |
| Binário máx. em<br>materiais duros<br>segundo a ISO 5393 <sup>A)</sup>                                       | Nm    | 35                               | –                                | –        | –                                | –                                |
| Ø máx. de perfuração (1.ª/2.ª velocidade)                                                                    |       |                                  |                                  |          |                                  |                                  |
| – Madeira                                                                                                    | mm    | 32                               | –                                | –        | –                                | –                                |
| – Aço                                                                                                        | mm    | 10                               | –                                | –        | –                                | –                                |
| Ø máximo do parafuso                                                                                         | mm    | 8                                | –                                | –        | –                                | –                                |
| Encabadouro da<br>ferramenta                                                                                 | mm    | 6,35<br>Sextavado<br>interior ¼" | 6,35<br>Sextavado<br>interior ¼" | 0,8–10   | 6,35<br>Sextavado<br>interior ¼" | 6,35<br>Sextavado<br>interior ¼" |
| Peso <sup>B)</sup>                                                                                           | kg    | 0,77–1,0                         | 0,1                              | 0,2      | 0,3                              | 0,3                              |
| Temperatura ambiente<br>recomendada durante<br>o carregamento                                                | °C    | 0 ... +35                        | –                                | –        | –                                | –                                |
| Temperatura ambiente<br>admissível em<br>funcionamento e<br>durante o<br>armazenamento                       | °C    | –20 ... +50                      | –                                | –        | –                                | –                                |
| Baterias<br>recomendadas                                                                                     |       | GBA 12V...                       | –                                | –        | –                                | –                                |
| Carregadores<br>recomendados                                                                                 |       | GAL 12...<br>GAX 18...           | –                                | –        | –                                | –                                |

A) Medido a 20–25 °C com bateria **GBA 12V 6.0Ah**.

B) dependendo da bateria utilizada

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](http://www.bosch-professional.com/wac).**Informação sobre ruídos / vibrações**

|  | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|--|---------------|----------|----------|----------|----------|
|--|---------------|----------|----------|----------|----------|

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-2-1** para **GFA 12-B**.

| GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|---------------|----------|----------|----------|----------|
|---------------|----------|----------|----------|----------|

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-2-2** para **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

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

|                                    |       |    |   |   |   |   |
|------------------------------------|-------|----|---|---|---|---|
| Nível de pressão sonora            | dB(A) | 76 | - | - | - | - |
|                                    | dB(A) | 84 | - | - | - | - |
| Nível de potência sonora           | dB    | 5  | - | - | - | - |
| Incerteza K                        |       |    |   |   |   |   |
| <b>Utilizar proteção auditiva!</b> |       |    |   |   |   |   |

Valores totais de vibração  $a_h$  (soma dos vetores das três direções) e incerteza K determinada segundo **EN 62841-2-1** para **GFA 12-B**:

Valores totais de vibração  $a_h$  (soma dos vetores das três direções) e incerteza K determinada segundo **EN 62841-2-2** para **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Furar metal:

|       |                  |   |   |     |   |   |
|-------|------------------|---|---|-----|---|---|
| $a_h$ | m/s <sup>2</sup> | - | - | 3,6 | - | - |
| K     | m/s <sup>2</sup> | - | - | 1,5 | - | - |

Aparafusar:

|       |                  |       |       |       |       |       |
|-------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $a_h$ | m/s <sup>2</sup> | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| K     | m/s <sup>2</sup> | 1,5   | 1,5   | 1,5   | 1,5   | 1,5   |

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 as respetivas teclas de desbloqueio e puxe a bateria para fora. **Não empregue força.**

## Indicador do nível de carga da bateria

O indicador do nível de carga da bateria indica o nível de carga da bateria se pressionar parcialmente o interruptor de ligar/desligar durante alguns segundos.

| 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 %      |

### Indicador da proteção contra sobrecarga

Numa utilização correta, a ferramenta elétrica não pode ser sobrecarregada. Em caso de forte sobrecarga, o sistema eletrónico desliga a ferramenta elétrica, até que volte a ser alcançada a temperatura ideal de funcionamento.

Este estado é sinalizado através de uma luz corrida dos três LED do indicador do nível de carga da bateria. Os LEDs são desligados, quando a ferramenta elétrica alcança novamente a temperatura de serviço ideal.

### 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.

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)

Introduza a ferramenta de trabalho até ao batente no encaixe (1).

#### Montar o adaptador (ver figura B)

Retire o acessório.

Insira o adaptador no encaixe (1). Rode o anel de fixação (15), até este encaixar de forma audível.

#### Inserir a ferramenta de trabalho no adaptador

##### GFA 12-E, GFA 12-X (ver figura C)

Empurre a bucha de travamento para trás, insira a ferramenta de trabalho até ao batente no encabadouro da ferramenta (1) e solte novamente a bucha de travamento para fixar a ferramenta de trabalho.

##### GFA 12-B (ver figura D)

Abra o adaptador de bucha (11) 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 (11) no sentido de rotação ②. A bucha fica assim automaticamente bloqueada.

Para soltar o travamento e retirar a ferramenta de trabalho, rode a bucha do adaptador de bucha no sentido de rotação.

### Rodar o adaptador GFA 12-E, GFA 12-W (ver figura E)

Puxe o adaptador para a frente. Rode o adaptador. O adaptador engata em 16 posições distribuídas por 360°.

Selecione uma boa posição para trabalhar.

Solte novamente o adaptador para o travar.

### Desmontar o adaptador (ver figura F)

Retire o acessório.

Desbloqueie o adaptador no sentido ⑦ e puxe-o do encaixe (1) para fora.

### Combinar adaptadores

O adaptador de ângulo reto (13) pode ser combinado com cada um dos outros adaptadores.

Para o efeito, insira o adaptador de ângulo reto (13) no encabadouro da ferramenta (1). Rode o anel de fixação (15), até este encaixar de forma audível. Em seguida, coloque um dos outros adaptadores no adaptador de ângulo reto (13).

### 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.

## Funcionamento

### Colocação em funcionamento

#### Ajustar o sentido de rotação (ver figura G)

- **Acione o comutador do sentido de rotação (6) apenas com a ferramenta elétrica parada.**

Com o comutador de sentido de rotação (6) é possível alterar o sentido de rotação da ferramenta elétrica. Com o interruptor de ligar/desligar pressionado (7) isto no entanto não é possível.

**Rotação à direita:** Para furar e apertar parafusos prima o comutador do sentido de rotação (6) completamente para a esquerda.

**Rotação à esquerda:** para soltar ou retirar os parafusos pressione o conversor do sentido de rotação **(6)** para trás até ao batente.

#### Pré-selecionar o binário

Com o anel de ajuste da pré-seleção do binário **(2)** pode pré-selecionar o binário necessário em 20 níveis. Com o ajuste certo, a ferramenta de trabalho é parada, assim que o parafuso esteja aparafusado à face com o material ou seja atingido o binário ajustado. Na posição  a embraiagem de segurança por desengate está desativada, p. ex. para furar.

Ao desaparafusar parafusos, selecione um ajuste maior ou coloque no símbolo .

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

#### Regulação mecânica da velocidade

► **Acione o seletor de velocidade (3) 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 **(3)** podem ser pré-selecionados 2 regimes de rotações.

| Posição seletor de mudanças (3) | Número de rotações | Binário | Campo de aplicação                                                         |
|---------------------------------|--------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1                               | Baixo              | Alto    | Para aplicações difíceis:<br>p. ex. furar e aparafusar com grande diâmetro |
| 2                               | Alto               | Baixo   | Para aplicações fáceis:<br>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 **(2)** no símbolo "Furar" para alcançar o binário máximo ao furar e aparafusar.



##### Aparafusar

Coloque o anel de ajuste da pré-seleção do binário **(2)** no nível de binário desejado.

#### Ligar/desligar

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica deverá pressionar o interruptor de ligar/desligar **(7)** e mantenha-o pressionado.

A luz de trabalho **(9)** acende-se com o interruptor de ligar/desligar **(7)** completamente ou ligeiramente premido e permite iluminar o local de trabalho em caso de condições de iluminação desfavoráveis.

Para **desligar** a ferramenta elétrica, liberte o interruptor de ligar/desligar **(7)**.

#### 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 **(7)**.

Uma leve pressão sobre o interruptor de ligar/desligar **(7)** proporciona um número de rotações baixo. Aumentando a pressão, é aumentado o n.º de rotações.

#### Instruções de trabalho

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

Após um longo período de tempo a trabalhar com um número de rotações reduzido, deve deixar a ferramenta elétrica a funcionar aprox. 3 minutos com o número de rotações máximo em vazio para a arrefecer.

Ao furar metal utilize apenas brocas HSS afiadas e sem problemas (HSS=aço de corte rápido de alto rendimento). O programa de acessórios **Bosch** garante a qualidade adequada.

Antes de atarraxar parafusos, mais longos e maiores, em materiais duros, deveria furar com o diâmetro do núcleo da rosca até aproximadamente 2/3 do comprimento do parafuso.

#### Suporte de fixação ao cinto (ver figura H)

Com o suporte de fixação ao cinto **(18)** pode pendurar a ferramenta elétrica, p. ex., num cinto. Desta forma terá ambas as mãos livres e a ferramenta elétrica estará sempre ao alcance.

#### Porta-bits (ver figura I)

No porta-bits **(19)** pode guardar pontas de aparafusar.

#### Clipe de cor (ver figura J)

O clipe de cor **(20)** só pode ser usado se não estiver montado o suporte de fixação ao cinto **(18)** ou o porta-bits **(19)**.

## 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

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos

e informações sobre peças sobressalentes encontram-se em: **www.bosch-pt.com**

A nossa equipa de consultores Bosch esclarece com prazer todas as suas dúvidas a respeito dos nossos produtos e acessórios.

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

#### 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

Robert Bosch LDA  
Avenida Infante D. Henrique  
Lotes 2E – 3E  
1800 Lisboa  
Para efetuar o seu pedido online de peças entre na página  
www.ferramentasbosch.com.  
Tel.: 21 8500000  
Fax: 21 8511096

#### Outros endereços de serviço encontram-se em:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

#### Transporte

As baterias de íões de lítio recomendadas estão sujeitas às leis de materiais perigosos. As baterias podem ser transportadas na rua pelo utilizador, sem mais obrigações. No caso de envio por terceiros (por ex.: transporte aéreo ou expedição), devem ser observadas as especiais exigências quanto à embalagem e à designação. Neste caso é necessário consultar um especialista de materiais perigosos ao preparar a peça a ser trabalhada.

Baterias só devem ser transportadas se a carcaça estiver em perfeito estado. Colar contactos abertos e embalar a bateria de modo que não possa ser movimentar dentro da embalagem. Respeite também outras disposições nacionais eventualmente existentes.

#### 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:

As ferramentas elétricas que já não são úteis e as pilhas/baterias com defeito ou usadas têm de ser eliminadas

separadamente. Utilize os sistemas de recolha previstos para o efeito.

Se descartados de forma inadequada, os resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos podem ter efeitos nocivos ao meio ambiente e à saúde humana devido à possível presença de substâncias perigosas.

#### Baterias/pilhas:

##### Lítio:

Observar as indicações no capítulo Transporte (ver "Transporte", Página 43).

## Italiano

### Avvertenze di sicurezza

#### Avvertenze generali di sicurezza per elettrostrumenti

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

#### Sicurezza elettrica

- **La spina di allacciamento alla rete dell'elettrostrumento deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare qualsivoglia modifica alla spina. Non utilizzare spine adattatrici con elettrostrumenti dotati di collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, radiatori, fornelli elettrici e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.

- **Custodire l'elettrotroutensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità..** La penetrazione dell'acqua in un elettrotroutensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti. Non usare il cavo per trasportare o appendere l'elettrotroutensile, né per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e parti della macchina in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- **Se si utilizza l'elettrotroutensile all'aperto, impiegare un cavo di prolunga adatto per l'uso all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettrotroutensile in un ambiente umido, usare un interruttore di protezione dalle correnti di guasto (RCD).** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

#### Sicurezza delle persone

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

**me.** 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 elettrotroutensili

- **Non sottoporre l'elettrotroutensile a sovraccarico. Utilizzare l'elettrotroutensile adeguato per l'applicazione specifica.** Con un elettrotroutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- **Non utilizzare l'elettrotroutensile qualora l'interruttore non consenta un'accensione/uno spegnimento corretti.** Un elettrotroutensile 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'elettrotroutensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- **Riporre gli elettrotroutensili 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 elettrotroutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- **Eseguire la manutenzione degli elettrotroutensili 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'elettrotroutensile stesso. Se danneggiato, l'elettrotroutensile dovrà essere riparato prima dell'uso.** Numerosi incidenti vengono causati da elettrotroutensili 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'elettrotroutensile, 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 elettrotroutensili 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 esiste 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 origine a lesioni e comportare il rischio d'incendi.
- ▶ **Durante i periodi di inutilizzo, conservare la batteria lontano da oggetti metallici quali fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti ed altri piccoli oggetti metallici che potrebbero creare una connessione tra i terminali.** Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore potrà dare origine a bruciature o ad incendi.
- ▶ **In caso di condizioni d'uso non conformi, si può verificare la fuoriuscita di liquido dalla batteria. Evitare il contatto. In caso di contatto accidentale, risciacquare con acqua. Qualora il liquido venisse in contatto con gli occhi, richiedere inoltre assistenza medica.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria ricaricabile potrà causare irritazioni cutanee o ustioni.
- ▶ **Non utilizzare una batteria, né un utensile danneggiati o modificati.** Batterie danneggiate o modificate possono comportare problemi non prevedibili, causando incendi, esplosioni e possibili lesioni.
- ▶ **Non esporre una batteria o un elettro utensile 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'elettro utensile 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'elettro utensile da personale specializzato ed utilizzando solo parti di ricambio identiche.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettro utensile.
- ▶ **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'elettro utensile 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'elettro utensile, 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'elettro utensile, attendere sempre che si sia arrestato completamente.** L'accessorio può incepparsi e comportare la perdita di controllo dell'elettro utensile.
- ▶ **Spegnere immediatamente l'elettro utensile 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'elettro utensile 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'elettro utensile.** 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 po-

trebbe incendiarsi, emettere fumo, esplodere o surriscaldarsi.

► **Utilizzare la batteria solo con articoli del produttore.**

Soltanto in questo modo la batteria verrà protetta da pericoli di sovraccarichi.



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



## Descrizione del prodotto e dei servizi forniti



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

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

### Utilizzo conforme

L'elettrotrattente è concepito per avvitare e svitare viti e per effettuare fori nel legno, nel metallo e nella plastica.

L'elettrotrattente è utilizzabile con una testa ad angolo retto (GFA 12-W), un attacco portabit disassato (GFA 12-E), una testa portabit (GFA 12-X), un mandrino autoserrante (GFA 12-B) o un adattatore per martello perforatore (GFA 12-H).

## Componenti illustrati

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

- (1) Attacco utensile
- (2) Ghiera di preselezione della coppia di serraggio
- (3) Selettore di velocità
- (4) Tasto di sbloccaggio della batteria (2x)
- (5) Batteria<sup>a)</sup>
- (6) Commutatore del senso di rotazione
- (7) Interruttore di avvio/arresto
- (8) Indicatore del livello di carica della batteria
- (9) Luce di lavoro
- (10) Testa portabit GFA 12-X<sup>a)</sup>
- (11) Mandrino autoserrante GFA 12-B<sup>a)</sup>
- (12) Attacco portabit disassato GFA 12-E<sup>a)</sup>
- (13) Testa ad angolo retto GFA 12-W<sup>a)</sup>
- (14) Adattatore per martello perforatore GFA 12-H<sup>a)</sup>
- (15) Anello di arresto
- (16) Impugnatura (superficie di presa isolata)
- (17) Portabit universale<sup>a)</sup>
- (18) Clip di aggancio alla cintura<sup>a)</sup>
- (19) Portabit<sup>a)</sup>
- (20) Clip colorata<sup>a)</sup>

a) **Questo accessorio non è compreso nella fornitura standard.**

## Dati tecnici

| Trapano-avvitatore a batteria                                                              |          | GSR 12V-35 FC        | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------|----------|----------|----------|
| Codice prodotto                                                                            |          | <b>3 601 JH3 0..</b> | –        | –        | –        | –        |
| Tensione nominale                                                                          | V=       | 12                   | –        | –        | –        | –        |
| Numero di giri a vuoto <sup>A)</sup>                                                       |          |                      |          |          |          |          |
| – 1 <sup>a</sup> velocità                                                                  | giri/min | 0–460                | –        | –        | –        | –        |
| – 2 <sup>a</sup> velocità                                                                  | giri/min | 0–1750               | –        | –        | –        | –        |
| Coppia di serraggio max., avvitamento in materiale elastico secondo ISO 5393 <sup>A)</sup> | Nm       | 20                   | –        | –        | –        | –        |
| Coppia di serraggio max., avvitamento in materiale duro secondo ISO 5393 <sup>A)</sup>     | Nm       | 35                   | –        | –        | –        | –        |
| Ø foro max. (1 <sup>a</sup> /2 <sup>a</sup> velocità)                                      |          |                      |          |          |          |          |
| – Legno                                                                                    | mm       | 32                   | –        | –        | –        | –        |
| – Acciaio                                                                                  | mm       | 10                   | –        | –        | –        | –        |
| Ø viti max                                                                                 | mm       | 8                    | –        | –        | –        | –        |

| Trapano-avvitatore a batteria                                                |    | GSR 12V-35 FC                 | GFA 12-X                      | GFA 12-B | GFA 12-E                      | GFA 12-W                      |
|------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------|-------------------------------|----------|-------------------------------|-------------------------------|
| Attacco utensile                                                             | mm | 6,35<br>Esagono interno da ¼" | 6,35<br>Esagono interno da ¼" | 0,8–10   | 6,35<br>Esagono interno da ¼" | 6,35<br>Esagono interno da ¼" |
| Peso <sup>B)</sup>                                                           | kg | 0,77–1,0                      | 0,1                           | 0,2      | 0,3                           | 0,3                           |
| Temperatura ambiente consigliata in fase di ricarica                         | °C | 0 ... +35                     | –                             | –        | –                             | –                             |
| Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento e per lo stoccaggio | °C | –20 ... +50                   | –                             | –        | –                             | –                             |
| Batterie consigliate                                                         |    | GBA 12V...                    | –                             | –        | –                             | –                             |
| Caricabatteria consigliati                                                   |    | GAL 12...<br>GAX 18...        | –                             | –        | –                             | –                             |

A) Misurazione a 20–25 °C con batteria **GBA 12V 6.0Ah**.

B) in funzione della batteria ricaricabile utilizzata

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](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Informazioni su rumorosità e vibrazioni

|                                                                                                                                    |       | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|----------|----------|----------|----------|
| Valori di emissione acustica rilevati conformemente a <b>EN 62841-2-1</b> per <b>GFA 12-B</b> .                                    |       |               |          |          |          |          |
| Valori di emissione acustica rilevati conformemente a <b>EN 62841-2-2</b> per <b>GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W</b> . |       |               |          |          |          |          |
| Il livello di rumorosità ponderato A dell'elettro utensile è tipicamente di                                                        |       |               |          |          |          |          |
| Livello di pressione acustica                                                                                                      | dB(A) | <b>76</b>     | –        | –        | –        | –        |
|                                                                                                                                    | dB(A) | <b>84</b>     | –        | –        | –        | –        |
| Livello di potenza sonora                                                                                                          | dB    | <b>5</b>      | –        | –        | –        | –        |
| Grado d'incertezza K                                                                                                               |       |               |          |          |          |          |
| <b>Indossare protezioni acustiche!</b>                                                                                             |       |               |          |          |          |          |

Valori di oscillazione totali  $a_h$  (somma vettoriale delle tre direzioni) e grado d'incertezza K rilevati conformemente a **EN 62841-2-1** per **GFA 12-B**:

Valori di oscillazioni totali  $a_h$  (somma vettoriale delle tre direzioni) e grado d'incertezza K rilevati conformemente a **EN 62841-2-2** per **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

|                       |                  |                 |                 |                 |                 |                 |
|-----------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Foratura nel metallo: |                  |                 |                 |                 |                 |                 |
| $a_h$                 | m/s <sup>2</sup> | –               | –               | <b>3,6</b>      | –               | –               |
| K                     | m/s <sup>2</sup> | –               | –               | <b>1,5</b>      | –               | –               |
| Avvitamento:          |                  |                 |                 |                 |                 |                 |
| $a_h$                 | m/s <sup>2</sup> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> |
| K                     | m/s <sup>2</sup> | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      |

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

## Batteria

**Bosch** vende elettrotrattensili a batteria anche senza batteria. Per sapere se nella dotazione dell'elettrotrattensile 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'elettrotrattensile.

**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 i tasti di sbloccaggio ed estrarla. **Durante tale operazione, non esercitare forza.**

### Indicatore del livello di carica della batteria

L'indicatore del livello di carica della batteria mostra per alcuni secondi, ad interruttore di avvio/arresto parzialmente premuto, il livello di carica della batteria.

| 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%     |

### Protezione termosensibile contro sovraccarichi

Se impiegato in modo conforme, l'elettrotrattensile non può subire sovraccarichi. In caso di sovraccarico, l'elettronica di saturerà l'elettrotrattensile sino a quando non sarà rientrato nel campo di temperatura ottimale per il funzionamento.

Questo stato viene segnalato da una luce continua dei tre LED di indicazione del livello di carica della batteria. I LED si disattivano quando l'elettrotrattensile ha nuovamente raggiunto la temperatura d'esercizio ottimale.

### 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.

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'elettrotrattensile (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.

### Sostituzione dell'accessorio

#### Introduzione dell'utensile accessorio (vedere Fig. A)

Introdurre l'utensile accessorio fino a battuta nell'attacco (1).

#### Montaggio della testa (vedere Fig. B)

Rimuovere l'utensile accessorio.

Innestare la testa nell'attacco (1). Ruotare l'anello di arresto (15) sino a farlo scattare udibilmente.

#### Introduzione dell'utensile accessorio nella testa

##### GFA 12-E, GFA 12-X (vedere fig. C)

Spingere la bussola di serraggio all'indietro, inserire l'utensile accessorio fino in battuta nell'attacco utensile (1) e rilasciare la bussola di serraggio per bloccare l'utensile accessorio.

##### GFA 12-B (vedere fig. D)

Aprire il mandrino autoserrante (11) ruotando nel senso di rotazione ①, sino a quando si possa introdurre l'utensile accessorio. Introdurre l'utensile accessorio.

Chiudere manualmente, ruotando con forza, la bussola del mandrino autoserrante (11), nel senso di rotazione ②. In tal modo, il mandrino verrà bloccato automaticamente.

Per allentare il serraggio e rimuovere l'utensile accessorio, aprire la bussola del mandrino autoserrante ruotando nel senso di rotazione.

##### Rotazione della testa GFA 12-E, GFA 12-W (vedere fig. E)

Tirare la testa in avanti. Ruotare la testa. La testa scatta in 16 posizioni distribuite su 360°. Scegliere una posizione adatta al lavoro da eseguire.

Rilasciare la testa per bloccarla.

##### Smontaggio della testa (vedere Fig. F)

Rimuovere l'utensile accessorio.

Sbloccare la testa in direzione ③ ed estrarla dall'attacco (1).

### Combinazione delle teste

La testa ad angolo retto **(13)** è combinabile con tutte le altre teste.

A tal fine, inserire la testa ad angolo retto **(13)** nell'attacco utensile **(1)**. Ruotare l'anello di arresto **(15)** sino a farlo scattare udibilmente. In seguito, montare una delle altre teste sulla testa ad angolo retto **(13)**.

### 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.

## Utilizzo

### Messa in funzione

**Impostazione del senso di rotazione (vedere Fig. G)**

- **Azionare il commutatore del senso di rotazione (6) esclusivamente ad elettroutensile fermo.**

Il commutatore del senso di rotazione **(6)** consente di variare il senso di rotazione dell'elettroutensile. Ad interruttore di avvio/arresto **(7)** premuto, tuttavia, ciò non sarà possibile.

**Rotazione destrorsa:** per forare ed avvitare viti, premere il commutatore del senso di rotazione **(6)** verso sinistra, sino a battuta.

**Rotazione sinistrorsa:** per allentare o svitare viti e dadi, premere il commutatore del senso di rotazione **(6)** verso destra, sino al finecorsa.

### Preselezione della coppia

La ghiera di preselezione della coppia di serraggio **(2)** 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 (3) 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 **(3)** consente di preselezionare due diversi campi di velocità.

| Posizione selettore di velocità (3) | Numero di giri | Coppia di serraggio | Applicazione                                                                        |
|-------------------------------------|----------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                   | Bassa          | Alta                | Per applicazioni gravose:<br>ad es. foratura e avvitamento con diametro cospicuo    |
| 2                                   | Alta           | Bassa               | Per applicazioni meno gravose:<br>ad es. foratura e avvitamento con diametro esiguo |

### Impostazione della modalità



#### Foratura

Impostare la ghiera di preselezione della modalità di funzionamento **(2)** 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 **(2)** alla coppia di serraggio considerata.

### Accensione/spengimento

Per **accendere** l'elettroutensile, premere l'interruttore di avvio/arresto **(7)** e mantenerlo premuto.

La luce di lavoro **(9)** si accenderà quando l'interruttore di accensione/spengimento **(7)** 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 **(7)**.

### 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 **(7)**.

Premendo leggermente l'interruttore di avvio/arresto **(7)**, si otterrà una velocità ridotta; aumentando la pressione, aumenterà anche la velocità.

## Indicazioni operative

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

Dopo un impiego prolungato a velocità ridotta, lasciar raffreddare l'elettrotroutensile, facendolo funzionare a vuoto a velocità massima per circa 3 minuti.

Per la foratura nel metallo utilizzare solamente punte HSS in perfette condizioni ed affilate (HSS=high-speed steel=acciaio rapido ad alte prestazioni). Il programma accessori **Bosch** garantisce la qualità necessaria.

Prima d'inserire viti lunghe e voluminose in materiali duri, andrà eseguito un preforo per circa 2/3 della lunghezza di avvitamento, mediante il diametro del nucleo del filetto.

### Fermaglio per attacco alla cintura (vedere figura H)

Tramite il fermaglio per attacco alla cintura (18) è possibile ad esempio agganciare l'elettrotroutensile ad una cinghia. In questo modo si hanno entrambe le mani libere e l'elettrotroutensile è sempre a portata di mano.

### Portabit (vedere Fig. I)

Nel portabit (19) è possibile conservare i bit di avvitamento.

### Fermaglio colorato (vedere figura J)

Il fermaglio colorato (20) può essere utilizzato solamente se il fermaglio per attacco alla cintura (18) o il portabit (19) non sono montati.

## Manutenzione ed assistenza

### Manutenzione e pulizia

- **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotroutensile (ad es. per manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria.** Qualora l'interruttore di avvio/arresto venga premuto inavvertitamente, vi è rischio di lesioni.
- **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettrotroutensile e le fessure di ventilazione.**

### Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Il servizio di assistenza risponde alle Vostre domande relative alla riparazione ed alla manutenzione del Vostro prodotto nonché concernenti le parti di ricambio. Disegni esplosi ed informazioni relative alle parti di ricambio sono consultabili anche sul sito: **www.bosch-pt.com**

Il team Bosch che si occupa della consulenza impieghi vi aiuterà in caso di domande relative ai nostri prodotti ed ai loro accessori.

In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di identificazione del prodotto.

#### Italia

Tel.: (02) 3696 2314

E-Mail: [pt.hotlinebosch@it.bosch.com](mailto:pt.hotlinebosch@it.bosch.com)

**Ulteriori indirizzi per l'assistenza sono indicati sotto:**

[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)

## Trasporto

Le batterie ricaricabili agli ioni di litio raccomandate sono soggette ai requisiti di legge relativi a merci pericolose. Le batterie ricaricabili possono essere trasportate su strada tramite l'utente senza ulteriori precauzioni.

In caso di spedizione tramite terzi (ad es.: trasporto aereo oppure spedizioniere) devono essere osservati particolari requisiti relativi ad imballo e marcatura. In questo caso per la preparazione del pezzo da spedire è necessario ricorrere ad un esperto per merce pericolosa.

Spedire batterie ricaricabili solamente se la carcassa non è danneggiata. Coprire con nastro adesivo i contatti scoperti ed imballare la batteria ricaricabile in modo tale che non si muova nell'imballo. Attenersi anche alle eventuali prescrizioni integrative nazionali.

## Smaltimento



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



Non gettare elettrotroutensili e batterie/pile tra i rifiuti domestici!

### Solo per i Paesi UE:

Gli elettrotroutensili non più utilizzabili e le batterie/pile difettose o usate devono essere smaltiti separatamente. Utilizzare gli appositi sistemi di raccolta.

In caso di smaltimento effettuato in maniera impropria, i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, a causa della possibile presenza di sostanza pericolose, possono avere effetti dannosi sull'ambiente e sulla salute dell'uomo.

### Batterie/pile:

#### Per le batterie al litio:

Attenersi alle avvertenze riportate al paragrafo «Trasporto» (vedi «Trasporto», Pagina 50).

## 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 ver-

melde 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**

- ▶ **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- ▶ **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.
- ▶ **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende delen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.
- ▶ **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

**Veiligheid van personen**

- ▶ **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap, wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
- ▶ **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
- ▶ **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- ▶ **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels, voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- ▶ **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- ▶ **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren en kleding uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- ▶ **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.
- ▶ **Ondanks het feit dat u eventueel heel goed vertrouwd bent met het gebruik van gereedschappen, moet u ervoor zorgen dat u niet nonchalant wordt en veiligheidsvoorschriften voor het gereedschap gaat negeren.** Een onoplettende handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.

**Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen**

- ▶ **Overbelast het elektrische gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
- ▶ **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet

meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.

- **Trek de stekker uit het stopcontact en/of neem de accu (indien uitneembaar) uit het elektrische gereedschap, voordat u het elektrische gereedschap instelt, accessoires wisselt of het elektrische gereedschap opbergt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
- **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- **Pleeg onderhoud aan elektrische gereedschappen en accessoires. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen vóór gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- **Houd handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepvlakken verhinderen dat het gereedschap in onverwachte situaties veilig kan worden gehanteerd en bediend.

#### Gebruik en onderhoud van accugereedschappen

- **Laad accu's alleen op in oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat brandgevaar wanneer het met andere accu's wordt gebruikt.
- **Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.
- **Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
- **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact daarmee. Spoel bij onvoorzien contact met water af. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelek-

te 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 recht booropzetstuk (GFA 12-W), excentrisch opzetstuk (GFA 12-E), bithouderopzetstuk (GFA 12-X), boorhouderopzetstuk (GFA 12-B) of boorhameropzetstuk (GFA 12-H).

### Afgebeelde componenten

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

- (1) Gereedschapopname
- (2) Instelring draaimomentinstelling
- (3) Toerentalschakelaar
- (4) Accu-ontgrendelingstoets (2x)
- (5) Accu<sup>a)</sup>
- (6) Draairichtingschakelaar
- (7) Aan/uit-schakelaar
- (8) Accu-oplaadaanduiding
- (9) Werklicht
- (10) Bithouderopzetstuk GFA 12-X<sup>a)</sup>
- (11) Boorhouderopzetstuk GFA 12-B<sup>a)</sup>
- (12) Excentrisch opzetstuk GFA 12-E<sup>a)</sup>
- (13) Recht booropzetstuk GFA 12-W<sup>a)</sup>
- (14) Boorhameropzetstuk GFA 12-H<sup>a)</sup>
- (15) Vastzetting
- (16) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- (17) Universele bithouder<sup>a)</sup>
- (18) Riemclip<sup>a)</sup>
- (19) Bithouder<sup>a)</sup>
- (20) Kleurclip<sup>a)</sup>

a) Dit toebehoren wordt niet standaard meegeleverd.

## Technische gegevens

| Accuboorschroeven-draaiër        | GSR 12V-35 FC           | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|----------------------------------|-------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Productnummer                    | 3 601 JH3 0..           | –        | –        | –        | –        |
| Nominale spanning                | V= 12                   | –        | –        | –        | –        |
| Onbelast toerental <sup>a)</sup> |                         |          |          |          |          |
| – Stand 1                        | min <sup>-1</sup> 0–460 | –        | –        | –        | –        |
| – Stand 2                        |                         |          |          |          |          |

| Accuboorschroeven-<br>draaier                                                       |                   | GSR 12V-35 FC                 | GFA 12-X                      | GFA 12-B | GFA 12-E                      | GFA 12-W                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------|-------------------------------|-------------------------------|
|                                                                                     | min <sup>-1</sup> | 0-1750                        | -                             | -        | -                             | -                             |
| Max. draaimoment<br>zachte schroefverbin-<br>ding volgens<br>ISO 5393 <sup>A)</sup> | Nm                | 20                            | -                             | -        | -                             | -                             |
| Max. draaimoment<br>harde schroefverbin-<br>ding volgens<br>ISO 5393 <sup>A)</sup>  | Nm                | 35                            | -                             | -        | -                             | -                             |
| Max. boor-Ø (stand 1/2)                                                             |                   |                               |                               |          |                               |                               |
| - Hout                                                                              | mm                | 32                            | -                             | -        | -                             | -                             |
| - Staal                                                                             | mm                | 10                            | -                             | -        | -                             | -                             |
| Max. schroef-Ø                                                                      | mm                | 8                             | -                             | -        | -                             | -                             |
| Gereedschapopname                                                                   | mm                | 6,35<br>¼" binnenzes-<br>kant | 6,35<br>¼" binnenzes-<br>kant | 0,8-10   | 6,35<br>¼" binnenzes-<br>kant | 6,35<br>¼" binnenzes-<br>kant |
| Gewicht <sup>B)</sup>                                                               | kg                | 0,77-1,0                      | 0,1                           | 0,2      | 0,3                           | 0,3                           |
| Aanbevolen omge-<br>vingstemperatuur bij<br>het opladen                             | °C                | 0 ... +35                     | -                             | -        | -                             | -                             |
| Toegestane omge-<br>vingstemperatuur tij-<br>dens gebruik en bij op-<br>slag        | °C                | -20 ... +50                   | -                             | -        | -                             | -                             |
| Aanbevolen accu's                                                                   |                   | GBA 12V...                    | -                             | -        | -                             | -                             |
| Aanbevolen oplaadap-<br>paraten                                                     |                   | GAL 12...<br>GAX 18...        | -                             | -        | -                             | -                             |

A) Gemeten bij 20-25 °C met accu **GBA 12V 6.0Ah**.

B) afhankelijk van gebruikte accu

Waarden kunnen afhankelijk van product variëren en onderhevig zijn aan toepassings- en omgevingsvoorwaarden. Meer informatie vindt u op [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Informatie over geluid en trillingen

|  |  | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|--|--|---------------|----------|----------|----------|----------|
|--|--|---------------|----------|----------|----------|----------|

Geluidsemisiewaarden vastgesteld conform **EN 62841-2-1** voor **GFA 12-B**.

Geluidsemisiewaarden vastgesteld conform **EN 62841-2-2** voor **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch

|                                       |       |           |   |   |   |   |
|---------------------------------------|-------|-----------|---|---|---|---|
| Geluidsdrukkniveau                    | dB(A) | <b>76</b> | - | - | - | - |
| Geluidsvermogen-<br>niveau            | dB(A) | <b>84</b> | - | - | - | - |
|                                       | dB    | <b>5</b>  | - | - | - | - |
| Onzekerheid K                         |       |           |   |   |   |   |
| <b>Draag gehoorbe-<br/>scherming!</b> |       |           |   |   |   |   |

Totale trillingswaarden  $a_h$  (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald conform **EN 62841-2-1** voor **GFA 12-B**:

Totale trillingswaarden  $a_h$  (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald conform **EN 62841-2-2** voor **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Boren in metaal:

|       |                  |   |   |            |   |   |
|-------|------------------|---|---|------------|---|---|
| $a_h$ | m/s <sup>2</sup> | - | - | <b>3,6</b> | - | - |
|-------|------------------|---|---|------------|---|---|

|                |                  | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|----------------|------------------|---------------|----------|----------|----------|----------|
| K              | m/s <sup>2</sup> | –             | –        | 1,5      | –        | –        |
| Schroeven:     |                  |               |          |          |          |          |
| a <sub>h</sub> | m/s <sup>2</sup> | < 2,5         | < 2,5    | < 2,5    | < 2,5    | < 2,5    |
| K              | m/s <sup>2</sup> | 1,5           | 1,5      | 1,5      | 1,5      | 1,5      |

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 onvolgende 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 geluidsemisaties 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 geluidsemisaties 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.**

## Accu-oplaadaanduiding

De accu-oplaadaanduiding geeft bij half ingedrukte aan/uitschakelaar gedurende enkele seconden de laadtoestand van de accu aan.

| 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 %      |

## Temperatuurafhankelijke beveiliging tegen overbelasting

Bij beoogd gebruik kan het elektrische gereedschap niet overbelast worden. Bij een te sterke belasting schakelt de elektronica het elektrische gereedschap uit tot het zich weer in het optimale gebruikstemperatuurbereik bevindt.

Deze toestand wordt ook gesignaleerd door een looplicht van de drie LED's van de accu-oplaadaanduiding. De LED's worden uitgeschakeld, wanneer het elektrische gereedschap weer de optimale werktemperatuur heeft bereikt.

## 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.

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)

Plaats het inzetgereedschap tot aan de aanslag in de opname (1).

### Opzetstuk monteren (zie afbeelding B)

Verwijder het inzetgereedschap.

Steek het opzetstuk in de opname (1). Draai de vastzetting (15) tot deze hoorbaar vastklikt.

### Inzetgereedschap in het opzetstuk plaatsen

#### GFA 12-E, GFA 12-X (zie afbeelding C)

Schuif de vergrendelingshuls naar achter, plaats het inzetgereedschap tot aan de aanslag in de gereedschapopname (1) en laat de vergrendelingshuls weer los om het inzetgereedschap te vergrendelen.

#### GFA 12-B (zie afbeelding D)

Open het boorhouderopzetstuk (11) door in draairichting ① te draaien tot het inzetgereedschap kan worden geplaatst. Plaats het inzetgereedschap.

Draai de huls van het boorhouderopzetstuk (11) in draairichting ② met de hand stevig dicht. De boorhouder wordt daardoor automatisch vergrendeld.

Draai voor het loszetten van de vergrendeling en het verwijderen van het inzetgereedschap de huls van de boorhouderopzetstuk in draairichting los.

#### Opzetstuk draaien GFA 12-E, GFA 12-W (zie afbeelding E)

Trek het opzetstuk naar voren. Draai het opzetstuk. Het opzetstuk vergrendelt in 16 standen verdeeld over 360°. Kies een positie die gunstig is voor het karwei.

Laat het opzetstuk weer los, om het vast te zetten.

#### Opzetstuk demonteren (zie afbeelding F)

Verwijder het inzetgereedschap.

Ontgrendel het opzetstuk in richting ③ en trek het van de opname (1) af.

### Opzetstukken combineren

Het rechte booropzetstuk (13) kan met elk ander opzetstuk worden gecombineerd.

Steek hiervoor het rechte booropzetstuk (13) in de gereedschapopname (1). Draai de vastzetting (15) tot deze hoorbaar vastklikt. Breng vervolgens één van de andere opzetstukken op het rechte booropzetstuk (13) aan.

## 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 ma-

teriaal 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.

## Gebruik

### Ingebruikname

#### Draairichting instellen (zie afbeelding G)

► **Bedien de draairichtingschakelaar (6) alleen als het elektrische gereedschap stilstaat.**

Met de draairichtingschakelaar (6) kunt u de draairichting van het elektrische gereedschap veranderen. Bij ingedrukte aan/uit-schakelaar (7) is dit echter niet mogelijk.

**Rechtsdraaien:** voor het boren en indraaien van schroeven drukt u de draairichtingschakelaar (6) naar links tot aan de aanslag door.

**Linksdraaien:** voor het losdraaien of uitdraaien van schroeven en moeren drukt u de draairichtingschakelaar (6) naar rechts tot aan de aanslag door.

#### Draaimoment vooraf instellen

Met de instelring draaimomentinstelling (2) 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 ④ is de veiligheidskoppeling gedeactiveerd, bv. om te boren.

Kies bij het uitdraaien van schroeven eventueel een hogere instelling of kies het symbool ④.

In stand ④ wordt het maximale draaimoment voor boren en schroeven bereikt.

#### Mechanische toerentalkeuze

► **Bedien de toerentalchakelaar (3) alleen als het elektrische gereedschap stilstaat.**

► **Schuif de toerentalchakelaar altijd helemaal tot aan de aanslag.** Anders kan het elektrische gereedschap beschadigd raken.

Met de toerentalchakelaar (3) kunnen twee toerentalbereiken ingesteld worden.

| Positie toerentalchakelaar (3) | Toerental | Draaimoment | Toepassing                                                            |
|--------------------------------|-----------|-------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                              | Laag      | Hoog        | Voor zware toepassingen:<br>bv. boren en schroeven met grote diameter |

| Positie toerentalschakelaar (3) | Toerental | Draaimoment | Toepassing                                                              |
|---------------------------------|-----------|-------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 2                               | Hoog      | Laag        | Voor lichte toepassingen:<br>bv. boren en schroeven met kleine diameter |

### Modus instellen



#### Boren

Zet de instelring draaimomentinstelling (2) op het symbool „Boren“, om het maximale draaimoment voor het boren en schroeven te berekenen.



#### Schroeven

Stel de instelring draaimomentinstelling (2) op de gewenste draaimomentstand in.

### In- en uitschakelen

Druk voor **ingebruikname** van het elektrische gereedschap op de aan/uit-schakelaar (7) en houd deze ingedrukt.

De werklamp (9) brandt bij iets of helemaal ingedrukte aan/uit-schakelaar (7) en hiermee kan bij ongunstige lichtomstandigheden het werkgebied verlicht worden.

Om het elektrische gereedschap **uit te schakelen**, laat u de aan/uit-schakelaar (7) los.

### Toerental instellen

U kunt het toerental van het ingeschakelde elektrische gereedschap traploos regelen naarmate u de aan/uit-schakelaar (7) indrukt.

Lichte druk op de aan/uit-schakelaar (7) heeft een laag toerental tot gevolg. Met toenemende druk wordt het toerental hoger.

### Aanwijzingen voor werkzaamheden

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

Na langere tijd werken met een klein toerental moet u het elektrische gereedschap ter afkoeling ca. 3 minuten lang bij maximaal toerental onbelast laten draaien.

Gebruik voor het boren in metaal alleen onbeschadigde, scherpe HSS-boren (HSS = high-speed steel). De vereiste kwaliteit wordt gewaarborgd door het **Bosch** accessoireprogramma.

Vóór het indraaien van grotere, langere schroeven in harde materialen moet u met de kerndiameter van de schroefdraad ongeveer 2/3 van de schroeflengte voorboren.

### Riemclip (zie afbeelding H)

Met de riemclip (18) kunt u het elektrische gereedschap bijv. aan een riem hangen. U heeft dan beide handen vrij en het gereedschap is altijd binnen handbereik.

### Bithouder (zie afbeelding I)

In de bithouder (19) kunt u als opbergmogelijkheid schroefbits steken.

### Kleurclip (zie afbeelding J)

De kleurclip (20) kan alleen gebruikt worden, wanneer riemclip (18) of bithouder (19) niet gemonteerd zijn.

## 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 gebruiksadvies

Onze klantenservice beantwoordt uw vragen over reparatie en onderhoud van uw product en over vervangingsonderdelen. Explosietekeningen en informatie over vervangingsonderdelen vindt u ook op: **www.bosch-pt.com**

Het Bosch-adviesteam helpt u graag bij vragen over onze producten en het toebehoren.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande productnummer volgens het typeplaatje van het product.

### Nederland

Tel.: (076) 579 54 54

Fax: (076) 579 54 94

E-mail: gereedschappen@nl.bosch.com

### Meer serviceadressen vindt u op:

[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)

### Vervoer

Op de geadviseerde lithium-ion-accu's zijn de eisen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen van toepassing. De accu's kunnen door de gebruiker zonder verdere voorwaarden over de weg worden vervoerd.

Bij verzending door derden (bijv. luchtvervoer of expeditiebedrijf) moeten bijzondere eisen ten aanzien van verpakking en markering in acht worden genomen. In deze gevallen moet bij de voorbereiding van de verzending een deskundige voor gevaarlijke goederen worden geraadpleegd.

Verzend accu's alleen als de behuizing onbeschadigd is. Plak blootliggende contacten af en verpak de accu zodanig dat deze niet in de verpakking beweegt. Neem ook eventuele bijkomende nationale voorschriften in acht.

### 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 gereedschappen en defecte of lege accu's/batterijen moeten apart worden verwijderd. Maak gebruik van de hiervoor bestemde inzamelingsystemen.

Als afgedankte elektrische en elektronische apparatuur op onjuiste wijze wordt verwijderd, kan dit schadelijke gevolgen hebben voor het milieu en de volksgezondheid vanwege de mogelijke aanwezigheid van gevaarlijke stoffen.

### Accu's/batterijen:

#### Li-Ion:

Lees de aanwijzingen in het gedeelte Vervoer en neem deze in acht (zie „Vervoer“, Pagina 57).

## 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-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.

- ▶ **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f. eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **El-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængen af vand i el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til. Du må aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten. Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.

### Personlig sikkerhed

- ▶ **Det er vigtigt at være opmærksom og holde øje med, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke el-værktøj, hvis du er træt, har indtaget alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- ▶ **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.** Brug af sikkerhedsudstyr som f. eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- ▶ **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller batteriet, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- ▶ **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet startes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- ▶ **Undgå en unormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- ▶ **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår og tøj væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- ▶ **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet med støv.

- **Selvom du kender værktøjet godt og er vant til at bruge det, skal du alligevel være opmærksom og overholde sikkerhedsanvisningerne.** Et øjebliks uopmærksomhed kan medføre alvorlige personskader.

#### Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- **Undgå overbelastning af el-værktøjet.** Brug altid el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres. Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- **Brug ikke el-værktøj, hvis afbryderen er defekt.** El-værktøj, der ikke kan startes eller stoppes, er farligt og skal repareres.
- **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, hvis det kan tages af, før el-værktøjet justeres, før skift af tilbehørsdele og før el-værktøjet lægges til opbevaring.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde.** Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med el-værktøjet eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte el-værktøjet. El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- **Vedligehold el-værktøj og tilbehørsdele.** Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden el-værktøjet tages i brug. Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.
- **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanten 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 opladning ved temperaturer uden for det angivne område kan medføre skader på batteriet og forøge brandfaren.

#### Service

- **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.
- **Beskadigede batterier må aldrig repareres.** 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 bloke-

rer, 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 vandleddning 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 anvendes med en retvinklet forsats (GFA 12-W), excenterforsats (GFA 12-E), bitholderforsats (GFA 12-X), borepatronforsats (GFA 12-B) eller borehammerforsats (GFA 12-H).

## Illustrerede komponenter

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

- (1) Værktøjsholder
- (2) Indstillingsring til forvalg af drejningsmoment
- (3) Gearskifter
- (4) Oplåsningsknap til akku (2 x)
- (5) Akku<sup>a)</sup>
- (6) Retningsomskifter
- (7) Tænd/sluk-knap
- (8) Akku-ladestandsvisning
- (9) Arbejdslys
- (10) Bitholderforsats GFA 12-X<sup>a)</sup>
- (11) Borepatronforsats GFA 12-B<sup>a)</sup>
- (12) Excenterforsats GFA 12-E<sup>a)</sup>
- (13) Retvinklet forsats GFA 12-W<sup>a)</sup>
- (14) Borehammerforsats GFA 12-H<sup>a)</sup>
- (15) Justeringsring
- (16) Håndtag (isoleret greb)
- (17) Universalbitholder<sup>a)</sup>
- (18) Bælteholderclips<sup>a)</sup>
- (19) Bitholder<sup>a)</sup>
- (20) Farveclips<sup>a)</sup>

a) Dette tilbehør hører ikke til standard-leveringen.

## Tekniske data

| Akku-bore-/skruema-                                                 | GSR 12V-35 FC            | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|
| skine                                                               |                          |          |          |          |          |
| Varenummer                                                          | 3 601 JH3 0..            | -        | -        | -        | -        |
| Nominal spænding                                                    | V= 12                    | -        | -        | -        | -        |
| Tomgangshastighed <sup>A)</sup>                                     |                          |          |          |          |          |
| - 1. gear                                                           | min <sup>-1</sup> 0-460  | -        | -        | -        | -        |
| - 2. gear                                                           | min <sup>-1</sup> 0-1750 | -        | -        | -        | -        |
| Maks. drejningsmoment, blød skrueopgave iht. ISO 5393 <sup>A)</sup> | Nm 20                    | -        | -        | -        | -        |
| Maks. drejningsmoment, hård skrueopgave iht. ISO 5393 <sup>A)</sup> | Nm 35                    | -        | -        | -        | -        |
| Maks. bor-Ø (1./2. gear)                                            |                          |          |          |          |          |

| Akku-bore-/skruema-skine                                 |    | GSR 12V-35 FC                    | GFA 12-X                         | GFA 12-B | GFA 12-E                         | GFA 12-W                         |
|----------------------------------------------------------|----|----------------------------------|----------------------------------|----------|----------------------------------|----------------------------------|
| - Træ                                                    | mm | 32                               | -                                | -        | -                                | -                                |
| - Stål                                                   | mm | 10                               | -                                | -        | -                                | -                                |
| Maks. skrue-Ø                                            | mm | 8                                | -                                | -        | -                                | -                                |
| Værktøjsholder                                           | mm | 6,35<br>¼" indvendig<br>sekskant | 6,35<br>¼" indvendig<br>sekskant | 0,8-10   | 6,35<br>¼" indvendig<br>sekskant | 6,35<br>¼" indvendig<br>sekskant |
| Vægt <sup>B)</sup>                                       | kg | 0,77-1,0                         | 0,1                              | 0,2      | 0,3                              | 0,3                              |
| Anbefalet omgivelses-temperatur ved opladning            | °C | 0 ... +35                        | -                                | -        | -                                | -                                |
| Tilladt omgivelsestemperatur ved drift og ved opbevaring | °C | -20 ... +50                      | -                                | -        | -                                | -                                |
| Anbefalede akkuer                                        |    | GBA 12V...                       | -                                | -        | -                                | -                                |
| Anbefalede ladere                                        |    | GAL 12...<br>GAX 18...           | -                                | -        | -                                | -                                |

A) Mål ved 20-25 °C med akku **GBA 12V 6.0Ah**.

B) afhængigt af den anvendte akku

Værdierne kan variere afhængigt af produktet samt anvendelses- og miljøbetingelserne. Du kan finde flere oplysninger under [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Støj-/vibrationsoplysninger

|                                                                                                                                                                         |         | GSR 12V-35 FC   | GFA 12-X        | GFA 12-B        | GFA 12-E        | GFA 12-W        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Støjemissionsværdier fastlagt iht. <b>EN 62841-2-1</b> for <b>GFA 12-B</b> .                                                                                            |         |                 |                 |                 |                 |                 |
| Støjemissionsværdier fastlagt iht. <b>EN 62841-2-2</b> for <b>GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W</b> .                                                         |         |                 |                 |                 |                 |                 |
| El-værktøjets A-vægtede støjniveau udgør typisk                                                                                                                         |         |                 |                 |                 |                 |                 |
| Lydtrykniveau                                                                                                                                                           | dB(A)   | <b>76</b>       | -               | -               | -               | -               |
| Lydeffektniveau                                                                                                                                                         | dB(A)   | <b>84</b>       | -               | -               | -               | -               |
| Usikkerhed K                                                                                                                                                            | dB      | <b>5</b>        | -               | -               | -               | -               |
| <b>Brug høreværn!</b>                                                                                                                                                   |         |                 |                 |                 |                 |                 |
| Vibrationsværdier i alt $a_h$ (vektorsummen i tre retninger) og usikkerhed K fastlagt iht. <b>EN 62841-2-1</b> for <b>GFA 12-B</b> :                                    |         |                 |                 |                 |                 |                 |
| Vibrationsværdier i alt $a_h$ (vektorsummen i tre retninger) og usikkerhed K fastlagt iht. <b>EN 62841-2-2</b> for <b>GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W</b> : |         |                 |                 |                 |                 |                 |
| Boring i metal:                                                                                                                                                         |         |                 |                 |                 |                 |                 |
| $a_h$                                                                                                                                                                   | $m/s^2$ | -               | -               | <b>3,6</b>      | -               | -               |
| K                                                                                                                                                                       | $m/s^2$ | -               | -               | <b>1,5</b>      | -               | -               |
| Skrugging:                                                                                                                                                              |         |                 |                 |                 |                 |                 |
| $a_h$                                                                                                                                                                   | $m/s^2$ | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> |
| K                                                                                                                                                                       | $m/s^2$ | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      |

Det svingningsniveau og støjemissionsniveau, 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 støjemissionen.

Det angivne svingnings- og støjemissionsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værk-

tøjet dog anvendes til andre formål, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingnings- og støjemissionsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingnings- og støjemissionen i hele arbejdstidsrummet.

Til en nøjagtig vurdering af svingnings- og støjemissionen bør der også tages højde for de tider, i hvilke værktøjet er sluk-

ket eller godt nok kører, men rent faktisk ikke anvendes. Dette kan føre til en betydelig reduktion af svingnings- og støjmissionsniveauet i hele arbejdstidsrummet.

Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod svingningers virkning som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, holde hænder varme, organisation af arbejdsforløb.

## Akku

**Bosch** sælger også akku-værktøjer uden akku. Om der følger en akku med din leverance fremgår af emballagen.

### Opladning af akku

- **Brug kun de ladeaggregater, der fremgår af de tekniske data.** Kun disse ladeaggregater er afstemt i forhold til den Li-ion-akku, der bruges på dit el-værktøj.

**Bemærk!** Lithium-ion-akkuer udleveres delvis opladet på grund af internationale transportforskrifter. For at sikre at akkuen fungerer 100 %, skal du oplade akkuen helt i opladeren før første ibrugtagning.

### Isætning af akku

Skub den opladede akku ind i akkuholderen, så den går hørbart i indgreb.

### Udtagning af akku

Akkuen tages ud ved at trykke på akku-oplåsingsknappen og trække akkuen ud af el-værktøjet. **Undgå brug af vold.**

### Akku-ladetilstandsindikator

Akku-ladetilstandsindikatoren viser akkuens ladetilstand i nogle sekunder, når tænd/sluk-kontakten holdes halvt helt inde.

| 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 %     |

### Temperaturafhængig overbelastningsbeskyttelse

Ved korrekt brug kan el-værktøjet ikke blive overbelastet. Ved for kraftig belastning afbryder elektronikken el-værktøjet, indtil det igen befinder sig i det optimal driftstemperaturområde.

Denne tilstand vises ved, at de tre LED'er på akku-ladetilstandsindikatoren lyser løbende efter hinanden. LED'erne slukkes, når el-værktøjet igen har opnået den optimale driftstemperatur.

### 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.

Når driftstiden pr. opladning forkortes væsentligt, er det tegn på, at akkerne er slidt op og skal udskiftes.

Læs og overhold henvisningerne mht. bortskaffelse.

## Montering

- **Tag akkuen ud af el-værktøjet, før du udfører arbejde på det (f.eks. vedligeholdelse, værktøjsskift, etc.).**

Utsigtet aktivering af tænd/sluk-knappen er forbundet med kvæstelsesfare.

### Værktøjsskift

#### Isætning af indsatsværktøj (se billede A)

Sæt indsatsværktøjet i holderen (1) til anslag.

#### Montering af forsats (se billede B)

Fjern indsatsværktøjet.

Sæt forsatsen i holderen (1). Drej justeringsringen (15), indtil den går hørbart i indgreb.

#### Isætning af indsatsværktøjet i forsatsen

##### GFA 12-E, GFA 12-X (se billede C)

Skub låsemuffen bagud, før indsatsværktøjet ned til anslag i værktøjsholderen (1), og slip låsemuffen igen, for at indsatsværktøjet går i indgreb.

##### GFA 12-B (se billede D)

Åbn borepatronforsatsen (11) ved at dreje den i retning ❶, indtil indsatsværktøjet kan isættes. Sæt indsatsværktøjet i. Luk muffen på borepatronforsatsen (11) ved at dreje kraftigt i drejereetningen ❷ med hånden. Borepatronen låses derefter automatisk.

Den åbnes igen for at fjerne indsatsværktøjet ved at åbne borepatronforsatsens muffen ved at dreje den i drejereetningen.

#### Drej forsatsen GFA 12-E, GFA 12-W (se billede E)

Træk forsatsen fremad. Drej forsatsen. Forsatsen går i indgreb i 16 positioner fordelt over 360°. Vælg en passende position til opgaven.

Slip forsatsen igen, for at den går i indgreb.

#### Afmonter forsatsen (se billede F)

Fjern indsatsværktøjet.

Lås forsatsen op i retningen ❸, og træk den af holderen (1).

#### Kombination af forsatser

Den retvinklede forsats (13) kan kombineres med alle de andre forsatser.

Sæt den retvinklede forsats (13) i værktøjsholderen (1). Drej justeringsringen (15), indtil den går hørbart i indgreb. Plader derefter en af de andre forsatser i den retvinklede forsats (13).

### Støv/spåndsugning

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.

## Brug

### Ibrugtagning

#### Indstilling af rotationsretning (se billede G)

- **Aktivér kun drejeretningsomskifteren (6), når el-værktøjet står stille.**

Med retningsomskifteren (6) kan du ændre el-værktøjets drejeretning. Ved nedtrykket start-stop-kontakt (7) er dette imidlertid ikke muligt.

**Højreløb:** Ved boring og iskrurning af skruer skal du skubbe drejeretningsomskifteren (6) til venstre til anslag.

**Venstreløb:** Til løsning og uddrejning af skruer og møtrikker trykkes retningsomskifteren (6) helt mod højre.

#### Forvalg af drejningsmoment

Med indstillingsringen til forvalg af drejningsmoment (2) 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 udskruring af skruer, eller indstil på symbolet .

I positionen  opnås det maksimale drejningsmoment til boring og skruring.

#### Mekanisk gearvalg

- **Aktivér kun gearvælgeren (3), når el-værktøjet står stille.**
- **Skub altid gearvælgeren til anslag.** Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.

Med gearvælgeren (3) kan du forvælge 2 omdrejningstalområder.

| Position gearvælger (3) | Omdrejningstal | Drejningsmoment | Anvendelsesområder                                                   |
|-------------------------|----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1                       | Lav            | Høj             | Til krævende opgaver:<br>F.eks. boring og skruring med stor diameter |

| Position gearvælger (3) | Omdrejningstal | Drejningsmoment | Anvendelsesområder                                                          |
|-------------------------|----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 2                       | Høj            | Lav             | Til mindre krævede opgaver:<br>F.eks. boring og skruring med lille diameter |

#### Indstilling af driftstype



##### Bore

Placer indstillingsringen til forvalg af drejningsmoment (2) på symbolet "bore" for at vælge det maksimale drejningsmoment for bore- og skrueopgaver.



##### Skrue

Indstil indstillingsringen til forvalg af drejningsmoment (2) til det ønskede momenttrin.

#### Tænd/sluk

Til **ibrugtagning** af el-værktøjet tryk på start-stop-kontakten (7) og hold den nede.

Arbejdslyset (9) lyser, når tænd/sluk-kontakten (7) er trykket let eller helt ned, så arbejdsområdet kan lys op under dårlige lysforhold.

El-værktøjet **slukkes** ved at slippe start-stop-kontakten (7) igen.

#### Indstil omdrejningstal

Du kan regulere omdrejningstallet på det tændte el-værktøj trinløst afhængigt af, hvor langt du trykker start-stop-kontakten (7) ind.

Let tryk på start-stop-kontakten (7) fører til et lavt omdrejningstal. Med tiltagende tryk øges omdrejningstallet.

### Arbejdsvejledning

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

Roterende indsatsværktøjer kan skride.

Efter længere tids arbejde med lavt omdrejningstal bør du lade el-værktøjet køle af ved at køre i tomgang med maksimalt omdrejningstal i ca. 3 minutter.

Ved boring i metal skal der anvendes fejlfri, skarpe HSS-bor (HSS=High-Speed Steel). Du finder den rigtige kvalitet i **Boscht**-tilbehørsprogrammet.

Før større og længere skruer skrues i hårde materialer, før du forbore til ca. 2/3 af skruelængden med gevindets kerne-diameter.

#### Bælteholdeclip (se billede H)

Med bælteholdeclippet (18) kan du hænge el-værktøjet fast i f.eks. et bælte. Derved har du begge hænder fri og el-værktøjet er lige ved hånden.

#### Bitholder (se billede I)

I bitholderen (19) kan du opbevare skruebits.

**Farveclip (se billede J)**

Farveclippet (20) kan kun anvendes, hvis bælteholdeclippet (18) eller bitholderen (19) ikke er monteret.

**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**

Kundeservice besvarer dine spørgsmål vedr. reparation og vedligeholdelse af dit produkt samt reservedele. Reservedelstegninger og informationer om reservedele findes også under: **www.bosch-pt.com**

Bosch-kunderådgivningsteamet hjælper dig gerne, hvis du har spørgsmål til vores produkter og tilbehørsdele.

Produktets 10-cifrede varenummer (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

**Dansk**

Bosch Service Center

Telegrafvej 3

2750 Ballerup

På [www.bosch-pt.dk](http://www.bosch-pt.dk) kan der online bestilles reservedele eller oprettes en reparations ordre.

Tlf. Service Center: 44898855

Fax: 44898755

E-Mail: [vaerktoej@dk.bosch.com](mailto:vaerktoej@dk.bosch.com)

**Yderligere serviceadresser findes under:**

[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)

**Transport**

De anbefalede Li-Ion-akkuer overholder bestemmelserne om farligt gods. Akkuerne kan transporteres af brugeren på offentlig vej uden yderligere pålæg.

Ved forsendelse gennem tredje mand (f.eks.: lufttransport eller spedition) skal særlige krav vedr. emballage og mærkning overholdes. Her skal man kontakte en faggodseksper, før forsendelsesstykket forberedes.

Send kun akkuer, hvis huset er ubeskadiget. Tilkøb åbne kontakter og indpak akkuen på en sådan måde, at den ikke kan bevæge sig i emballagen. Eventuelle mere vidtgående nationale forskrifter skal også overholdes.

**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:**

Udtjent el-værktøj og defekte eller udtjente akkuer/batterier skal bortskaffes separat. Brug det gældende afleveringssystem.

Bortskaffes udstyret ikke korrekt, kan affald af elektrisk og elektronisk udstyr beskadige miljøet og skade menneskers sundhed, hvis det indeholder farlige stoffer.

**Akkuer/batterier:****Li-Ion:**

Vær opmærksom på anvisningerne i afsnittet "Transport" (se "Transport", Side 64).

**Svensk****Säkerhetsanvisningar****Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg****⚠ VARNING**

Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner och specifikationer

som tillhandahålls med detta elverktyg. Fel som uppstår till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

**Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.**

Begreppet Elverktyg hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

**Arbetsplatssäkerhet**

- **Håll ditt arbetsområde rent och väl upplyst.** Östādade och mörka areor ökar olycksrisken.
- **Använd inte elverktyget i explosionsfarliga omgivelningar 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**

- **Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.
- **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.

- ▶ **Skydda elverktyg mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- ▶ **Missbruka inte nätsladden.** Använd inte nätsladden för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget. Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.
- ▶ **När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.
- ▶ **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika att elverktyget används i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

#### Personsäkerhet

- ▶ **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft.** Använd inte ett elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner. Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.
- ▶ **Använd personlig skyddsutrustning.** Använd alltid skyddsglasögon. Användning av personlig skyddsutrustning, som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd, som är anpassade för användningsområdet, reducerar risken för kroppsskada.
- ▶ **Undvik oavsiktlig igångsättning.** Kontrollera att elverktyget är fränkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget. Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- ▶ **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du startar elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- ▶ **Undvik onormala kroppsställningar.** Se till att du alltid står stadigt och håller balansen. I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- ▶ **Bär lämpliga arbetskläder.** Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret och kläderna borta från rörliga delar. Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.
- ▶ **När elverktyg används med dammsugnings- och -uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammsugning minskar de risker damm orsakar.
- ▶ **Låt inte vanan att ofta använda verktygen göra att du blir slarvig och ignorerar verktygets säkerhetsprinciper.** En vårdslös åtgärd kan leda till allvarlig personskada inom bråkdelen av en sekund.

#### Korrekt användning och hantering av elverktyg

- ▶ **Överbelasta inte elverktyget.** Använd rätt elverktyg för det jobb du tänker göra. Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.

- ▶ **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- ▶ **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet, om det kan tas ut ur elverktyget, innan inställningar utförs, 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.** Batterivätskan kan medföra hudirritation och brännskada.
- ▶ **Använd inte batteriet eller verktyg som är skadade eller modifierade.** Skadade eller modifierade batterier kan bete sig oväntat vilket leder till brand, explosion eller risk för personskador.

- ▶ **Exponera inte ett batteri eller verktyg för brand eller för hög temperatur.** Exponering för brand eller temperaturer över 130 °C kan leda till explosion.
- ▶ **Följ alla laddningsinstruktioner och ladda inte batteriet eller verktyget utanför det temperaturomfång som specificeras i instruktionerna.** En olämplig laddning eller en laddning vid en temperatur som ligger utanför det specificerade området kan skada batteriet och öka brandrisken.

#### Service

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.
- ▶ **Utför aldrig service på skadade batterier.** Service på batterier får endast utföras av tillverkaren eller auktoriserade tjänsteleverantörer.

### Säkerhetsanvisningar för skruvdragare

#### Säkerhetsinstruktioner för alla användningar

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

#### Säkerhetsinstruktioner vid arbete med långa borrbits

- ▶ **Arbeta aldrig vid högre varvtal än borrbitsens högsta tillåtna varvtal.** Vid högre varvtal, kan borrbitsen böjas om det får rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, med personskador till följd.
- ▶ **Börja alltid borra med lågt varvtal och bitänden ska alltid ha kontakt med arbetsstycket.** Vid högre varvtal, kan borrbitsen böjas om det får rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, med personskador till följd.
- ▶ **Tryck endast i direkt linje med bitsen och applicera inte överdrivet tryck.** Bits kan böjas vilket orsakar brott eller kontrollförlust, med personskador till följd.

#### Ytterligare säkerhetsanvisningar

- ▶ **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 beredd 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. Borrning 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 solstrålning, 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 borrning i trä, metall och plast.

Elverktyget kan användas med vinkeltillsats (GFA 12-W), excentertillsats (GFA 12-E), bitshållartillsats (GFA 12-X), chucktillsats (GFA 12-B) eller borrhammartillsats (GFA 12-H).

### Illustrerade komponenter

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

- (1) Verktygsfäste
- (2) Inställningsring vridmoment
- (3) Växelväljare
- (4) Batteri-upplåsningsknapp (2x)
- (5) Batteri<sup>a)</sup>
- (6) Riktningssomkopplare
- (7) På-/av-strömbrytare
- (8) Batteri-statusindikering
- (9) Arbetsbelysning
- (10) Bitshållartillsats GFA 12-X<sup>a)</sup>
- (11) Chucktillsats GFA 12-B<sup>a)</sup>
- (12) Excentertillsats GFA 12-E<sup>a)</sup>
- (13) Vinkeltillsats GFA 12-W<sup>a)</sup>

(14) Borrtilläggs GFA 12-H<sup>a)</sup>

(15) Fästing

(16) Handtag (isolerad greppyta)

(17) Universalbithållare<sup>a)</sup>(18) Bältesklämma<sup>a)</sup>(19) Bitshållare<sup>a)</sup>(20) Färgklämma<sup>a)</sup>

a) Dessa tillbehör ingår inte i standard leveransen.

## Tekniska data

| Sladdlös<br>borrskruvdragare                                           |       | GSR 12V-35 FC          | GFA 12-X              | GFA 12-B | GFA 12-E              | GFA 12-W              |
|------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------|-----------------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Artikelnummer                                                          |       | <b>3 601 JH3 0..</b>   | –                     | –        | –                     | –                     |
| Märkspänning                                                           | V=    | 12                     | –                     | –        | –                     | –                     |
| Tomgångsvarvtal <sup>A)</sup>                                          |       |                        |                       |          |                       |                       |
| – 1:a växeln                                                           | v/min | 0–460                  | –                     | –        | –                     | –                     |
| – 2:a växeln                                                           | v/min | 0–1750                 | –                     | –        | –                     | –                     |
| Max. vridmoment mjuk<br>skruvdragning enligt<br>ISO 5393 <sup>A)</sup> | Nm    | 20                     | –                     | –        | –                     | –                     |
| Max. vridmoment hård<br>skruvdragning enligt<br>ISO 5393 <sup>A)</sup> | Nm    | 35                     | –                     | –        | –                     | –                     |
| Max. borrarning Ø (1 / 2:a växeln)                                     |       |                        |                       |          |                       |                       |
| – Trä                                                                  | mm    | 32                     | –                     | –        | –                     | –                     |
| – Stål                                                                 | mm    | 10                     | –                     | –        | –                     | –                     |
| Max. skruv-Ø                                                           | mm    | 8                      | –                     | –        | –                     | –                     |
| Verktögsfäste                                                          | mm    | 6,35<br>¼" insexskruv  | 6,35<br>¼" insexskruv | 0,8–10   | 6,35<br>¼" insexskruv | 6,35<br>¼" insexskruv |
| Vikt <sup>B)</sup>                                                     | kg    | 0,77–1,0               | 0,1                   | 0,2      | 0,3                   | 0,3                   |
| Rekommenderad<br>omgivningstemperatur<br>vid laddning                  | °C    | 0 ... +35              | –                     | –        | –                     | –                     |
| Tillåten<br>omgivningstemperatur<br>vid drift och vid lagring          | °C    | –20 ... +50            | –                     | –        | –                     | –                     |
| Rekommenderade<br>batterier                                            |       | GBA 12V...             | –                     | –        | –                     | –                     |
| Rekommenderade<br>laddare                                              |       | GAL 12...<br>GAX 18... | –                     | –        | –                     | –                     |

A) Uppmätt vid 20–25 °C med batteri **GBA 12V 6.0Ah**.

B) i relation till använt batteri

Värdena kan variera beroende på produkt och är beroende av användnings- och omgivningsvillkor. Mer information finns på [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Buller-/vibrationsinformation

|                                                                                                                    |       | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|----------|----------|----------|----------|
| Bulleremissionsvärden fastställda enligt <b>EN 62841-2-1</b> för <b>GFA 12-B</b> .                                 |       |               |          |          |          |          |
| Bulleremissionsvärden fastställda enligt <b>EN 62841-2-2</b> för <b>GSR 12V-35 FC GFA 12-X GFA 12-E GFA 12-W</b> . |       |               |          |          |          |          |
| Den A-klassade bullernivån hos elverktöget ligger typiskt på                                                       |       |               |          |          |          |          |
| Ljudtrycksnivå                                                                                                     | dB(A) | <b>76</b>     | –        | –        | –        | –        |
| Ljudeffektnivå                                                                                                     | dB(A) | <b>84</b>     | –        | –        | –        | –        |
| Osäkerhet K                                                                                                        | dB    | <b>5</b>      | –        | –        | –        | –        |

|                                                                                                                                                                                           |                  | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Använd hörselskydd!</b>                                                                                                                                                                |                  |               |          |          |          |          |
| Sammanlagt vibrationsvärde $a_h$ (vektorsumma av tre riktningar) och osäkerhet K <b>EN 62841-2-1</b> för <b>GFA 12-B</b> :                                                                |                  |               |          |          |          |          |
| Sammanlagt vibrationsvärde $a_h$ (vektorsumma av tre riktningar) och osäkerhet K bestämd på motsvarande sätt <b>EN 62841-2-2</b> för <b>GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W</b> : |                  |               |          |          |          |          |
| Borring i metall:                                                                                                                                                                         |                  |               |          |          |          |          |
| $a_h$                                                                                                                                                                                     | m/s <sup>2</sup> | –             | –        | 3,6      | –        | –        |
| K                                                                                                                                                                                         | m/s <sup>2</sup> | –             | –        | 1,5      | –        | –        |
| Skruvdragning:                                                                                                                                                                            |                  |               |          |          |          |          |
| $a_h$                                                                                                                                                                                     | m/s <sup>2</sup> | < 2,5         | < 2,5    | < 2,5    | < 2,5    | < 2,5    |
| K                                                                                                                                                                                         | m/s <sup>2</sup> | 1,5           | 1,5      | 1,5      | 1,5      | 1,5      |

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

Den angivna vibrations- och bullernivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål, med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrations- och bullernivån avvika. Då kan vibrations- och bullernivån under arbetsperioden öka betydligt under hela arbetstiden.

För en exakt bedömning av vibrations- och bullernivån bör även de tider beaktas när elverktyget är avstängt eller är igång, men inte används. Detta reducerar vibrations- och bullerbelastningen för den totala arbetsperioden betydligt. Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t. ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

## Batteri

**Bosch** säljer batteridrivna elverktyg även utan batteri. Om det ingår ett batteri i leveransen av ditt elverktyg kan du se på förpackningen.

### Ladda batteriet

- **Använd endast de laddare som anges i tekniska data.** Endast denna typ av laddare är anpassad till det litiumjonbatteri som används i elverktyget.

**Observera:** litiumjonbatterier levereras delvis laddade enligt internationella transportföreskrifter. För full effekt ska batteriet laddas helt innan första användningen.

### Sätta in batteriet

Skjut in det laddade batteriet i batterihållaren tills det sitter fast.

### Borttagning av batteri

För att ta ut batteriet, tryck på upplåsningsknappen och dra ut batteriet. **Bruka inte våld.**

## Indikering batteristatus

Indikeringen för batteristatus visar batteriets laddningsnivå under några sekunder vid halvt helt intryckt på-/avströmbrytare.

| 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 %     |

### Temperaturberoende överbelastningsskydd

Elverktyget kan inte överbelastas om användning sker enligt föreskrifterna. Vid en alltför kraftig belastning stänger elektroniken av elverktyget tills det har återgått till det optimala drifttemperaturområdet.

Detta tillstånd signaliseras av en ljuskedja hos de tre LED-lamporna för laddindikeringen. LED-lamporna slocknar när elverktyget har uppnått optimal drifttemperatur igen.

## 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.

Är brukstiden efter uppladdning onormalt kort tyder det på att batterierna är förbrukade och måste bytas mot nya.

Beakta anvisningarna för avfallshantering.

## Montage

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

### Verktygsbyte

#### Sätta in insatsverktyg (se bild A)

Sätt in insatsverktyget till anslag i fästet **(1)**.

## Montera tillsatsen (se bild B)

Ta bort insatsverktyget.

Sätt in tillsatsen i fästet (1). Vrid fästringen (15) tills den klickar fast hörbart.

## Sätt in insatsverktyget i tillsatsen

### GFA 12-E, GFA 12-X (se bild C)

Tryck låshylsan bakåt, för in insatsverktyget i verktygsfästet så långt det går (1) och släpp låshylsan igen, för att låsa insatsverktyget på plats.

### GFA 12-B (se bild D)

Öppna chucktillsatsen (11) genom att vrida den i rotationsriktningen ① tills insatsverktyget kan sättas in. Sätt in insatsverktyget.

Dra åt hylsan på chucktillsatsen (11) i rotationsriktningen ② kraftigt för hand. Borrchucken låses därmed automatiskt.

För att lossa låset och ta bort insatsverktyget, skruva loss hylsan på chucktillsatsen i rotationsriktningen.

## Rotera tillsatsen GFA 12-E, GFA 12-W (se bild E)

Dra tillsatsen framåt. Roterar tillsatsen. Tillsatsen kan fästa i 16 positioner fördelade över 360°. Välj en gynnsam position för ditt arbete.

Släpp tillsatsen igen för att låsa fast den.

## Demontera tillsatsen (se bild F)

Ta bort insatsverktyget.

Lås upp tillsatsen i riktning  och dra av den från fästet (1).

## Kombinera tillsatser

Vinkeltillsatsen (13) kan kombineras med vilket som helst av de andra tillsatserna.

För att göra detta, sätt in vinkeltillsatsen (13) i verktygsfästet (1). Vrid fästringen (15) tills den klickar fast hörbart. Fäst sedan ett av de andra tillbehören på det vinkeltillsatsen (13).

## 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 förbindelse 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.

## Drift

### Driftstart

#### Ställa in rotationsriktningen (se bild G)

- **Aktivera rotationsriktningsomkopplaren (6) endast när elverktyget står stilla.**

Med riktningssomkopplaren (6) kan elverktygets rotationsriktning ändras. Vid nedtryckt strömställare Till/ Från (7) kan omkoppling inte ske.

**Högergång:** För att borra och skruva in skruvar skjuter du rotationsriktningsomkopplaren (6) till vänster ända till anslaget.

**Vänstergång:** För att lossa och skruva ut skruvar och muttrar trycks riktningssomkopplaren (6) åt höger mot anslaget.

#### Förvälja vridmoment

Med inställningsringen vridmomentsförval (2) 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 (3) endast när elverktyget står stilla.**
- **Skjut alltid växelväljaren till anslag.** I annat fall kan elverktyget skadas.

Med växelväljaren (3) kan 2 varvtalsområden förväljas.

| Position<br>växelläges-<br>omkopplare<br>(3) | Varvtal | Vridmoment | Användningsområ-<br>de                                                      |
|----------------------------------------------|---------|------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1                                            | Låg     | Hög        | För krävande användning:<br>t.ex borrar och skruvdragning med stor diameter |
| 2                                            | Hög     | Låg        | För lättare användning:<br>t.ex borrar och skruvdragning med liten diameter |

#### Ställa in driftsätt



##### Borrar

Ställ inställningsringen för vridmoment (2) på symbolen "börning", för att uppnå maximalt vridmoment vid borrar och skruvdragning.



### Skruvdragning

Ställ inställningsringen för vridmoment (2) på önskat momentläge.

### In- och urkoppling

Tryck för **start** av elverktyget ned strömställaren Till/Från (7) och håll den nedtryckt.

Arbetsljuset (9) lyser vid lätt eller helt intryckt på-/avströmbrytare (7) och gör det möjligt att belysa arbetsområdet vid ogynnsamma ljusförhållanden.

För att **stänga av** elverktyget släpper du till-/frånbrytaren (7).

### Inställning av varvtal

Du kan reglera det startade elverktygets varvtal medan det är igång, beroende på hur långt du trycker in på-/avknappen (7).

Ett lätt tryck på strömställaren Till/Från (7) ger ett lågt varvtal. Med tilltagande tryck ökar varvtalet.

### Arbetsanvisningar

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

Efter en längre tids arbete med små varvtal bör du låta elverktyget rotera i 3 minuter vid maximalt varvtal och utan belastning.

Använd endast felfria, skarpa HSS-borr (HSS=high speed steel) vid borrar i metall. Motsvarande kvalitet garanterar **Bosch** tillbehörsprogram.

Innan större, längre skruvar dras in i hårt material förborra gångans kärndiameter till ca 2/3 av skruvlängden.

### Bältesklämma (se bild H)

Med bältesclipsen (18) kan elverktyget hängas t ex på ett bälte. Vid upphängt elverktyg är båda händerna lediga och elverktyget är alltid till hands.

### Bithållare (se bild I)

I bithållaren (19) kan du sätta in skruvbits för förvaring.

### Färgklämma (se bild J)

Färgklämman (20) kan endast användas när bältesklämman (18) eller bithållaren (19) inte är monterade.

## 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

Kundservicen ger svar på frågor beträffande reparation och underhåll av produkter och reservdelar. Sprängskissar och

informationer om reservdelar lämnas även på adressen:

**www.bosch-pt.com**

Bosch rådgivningsteam hjälper dig gärna om du har frågor om våra produkter och tillbehör.

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar ovillkorligen det 10-siffriga produktnumret som finns på produktens typskylt.

### Svenska

Bosch Service Center

Telegrafvej 3

2750 Ballerup

Danmark

Tel.: (08) 7501820 (inom Sverige)

Fax: (011) 187691

### Vidare serviceadresser finner du under:

[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)

### Transport

De litiumjonbatterier som rekommenderas är underkastade kraven för farligt gods. Användaren kan utan ytterligare förpliktelser transportera batterierna på allmän väg.

Vid transport genom tredje person (t.ex. flygfrakt eller expedition) ska speciella villkor för förpackning och märkning beaktas. I detta fall bör vid förberedelse av transport en expert för farligt gods konsulteras.

Sekundärbatterier får försändas endast om hölet är oskadat. Tejp öppna kontakter och förpacka batteriet så att det inte kan röras i förpackningen. Beakta också eventuella nationella föreskrifter.

### 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:

Förbrukade elverktyg och defekta eller förbrukade batterier måste avfallshanteras. Lämna in på en återvinningsstation.

Vid osaklig omhändertagning kan el- och elektroniska förbrukade aggregat på grund av möjligen förekommande farliga ämnen ha en skadlig inverkan på miljön och människors hälsa.

### Sekundär-/primärbatterier:

#### Li-jon:

Beakta anvisningarna i avsnittet Transport (se „Transport“, Sidan 70).

## 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

- ▶ **Støpselet til elektroverktøyet må passe i stikkontakten. Støpselet må ikke endres på noen måte. Bruk ikke adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter, reduserer risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare for elektrisk støt hvis kroppen din er jordet.
- ▶ **Elektroverktøy må ikke utsettes for regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Ikke bruk ledningen til andre formål enn den er beregnet for. Bruk aldri ledningen til å bære eller trekke elektroverktøyet eller koble det fra strømforsyningen. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller deler som beveger seg.** Med skadede eller sammenfiltrede ledninger øker risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du bruke en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektrisk støt.
- ▶ **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.**

Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk 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, sklisliske 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 begynner 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 -oppsamlingsinnretninger, 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 sikrer 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 brukt eller har andre skader som virker inn på elektroverktøets funksjon. Få reparert elektroverktøyet før det brukes igjen hvis det er skadet. Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
- **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene.** Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres. Bruk av elektroverktøy til andre formål enn de som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.
- **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og uten olje eller fett.** Glatte håndtak og gripeflater hindrer sikker håndtering og styring av verktøyet i uventede situasjoner.

#### Bruk og pleie av batteridrevne verktøy

- **Lad batteriet bare med laderen som er angitt av produsenten.** Det oppstår brannfare hvis en lader som er egnet for en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.
- **Bruk elektroverktøyene bare med batterier som er beregnet for dem.** Bruk av andre batterier kan medføre personskader og brannfare.
- **Når batteriet ikke er i bruk, må det holdes unna andre metallgjenstander som binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
- **Ved feil bruk kan det lekke væske ut av batteriet.** Unngå kontakt med denne væsken. Skyll med vann hvis det oppstår kontakt med væsken. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke lege. Batterivæske som renner ut, kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.
- **Ikke bruk et batteri eller verktøy som er skadet eller modifisert.** Ødelagte eller modifiserte batterier kan oppføre seg uforutsigbart, noe som kan føre til brann, eksplosjon eller fare for personskade.
- **Ikke utsett et batteriet eller verktøy for åpen ild eller for høye temperaturer.** Eksponering for ild eller temperaturer over 130 °C kan føre til eksplosjon..
- **Følg alle anvisningene for lading, og ikke lad batteriet eller verktøyet utenfor temperaturområdet som er spesifisert i bruksanvisningen.** Feil lading eller lading ved temperaturer utenfor det spesifiserte temperaturområdet, kan skade batteriet og øke brannfaren.

#### Service

- **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifiserte fagpersoner og bare med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøets 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 borbiter

- **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 skrustikke, 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 bearbejdes.
- **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 varme, f.eks. også mot langvarig sollys og 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 rettvingletforsats (GFA 12-W), eksenterforsats (GFA 12-E), bitsholderforsats (GFA 12-

X), chuckforsats (GFA 12-B) eller borehammerforsats (GFA 12-H).

### Illustrerte komponenter

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

- (1) Verktøyholder
- (2) Innstillingsring for dreiemoment
- (3) Girvelger
- (4) Utløserknapp for batteri (2x)
- (5) Batteri<sup>a)</sup>
- (6) Dreieretningsvelger
- (7) Av-/på-bryter
- (8) Indikator for batteriladenivå
- (9) Arbeidslys
- (10) Bitsholderforsats GFA 12-X<sup>a)</sup>
- (11) Chuckforsats GFA 12-B<sup>a)</sup>
- (12) Eksenterforsats GFA 12-E<sup>a)</sup>
- (13) Rettvinkletforsats GFA 12-W<sup>a)</sup>
- (14) Borehammerforsats GFA 12-H<sup>a)</sup>
- (15) Låsering
- (16) Håndtak (isolert grepsflate)
- (17) Universalbitsholder<sup>a)</sup>
- (18) Belteklips<sup>a)</sup>
- (19) Bitsholder<sup>a)</sup>
- (20) Farbclip<sup>a)</sup>

a) Dette tilbehøret inngår ikke i standard-leveransen.

### Tekniske data

| Batteriboreskretrekk<br>er                                             |                   | GSR 12V-35 FC        | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|
| Artikkelnummer                                                         |                   | <b>3 601 JH3 0..</b> | –        | –        | –        | –        |
| Nominell spenning                                                      | V=                | 12                   | –        | –        | –        | –        |
| Tomgangsturtall <sup>A)</sup>                                          |                   |                      |          |          |          |          |
| – 1. gir                                                               | min <sup>-1</sup> | 0–460                | –        | –        | –        | –        |
| – 2. gir                                                               | min <sup>-1</sup> | 0–1750               | –        | –        | –        | –        |
| Maks dreiemoment for lett skruing i henhold til ISO 5393 <sup>A)</sup> | Nm                | 20                   | –        | –        | –        | –        |
| Maks dreiemoment for hard skruing i henhold til ISO 5393 <sup>A)</sup> | Nm                | 35                   | –        | –        | –        | –        |
| Maks. bor-Ø (1./2. gir)                                                |                   |                      |          |          |          |          |
| – Tre                                                                  | mm                | 32                   | –        | –        | –        | –        |
| – Stål                                                                 | mm                | 10                   | –        | –        | –        | –        |
| Maks skruer Ø                                                          | mm                | 8                    | –        | –        | –        | –        |

| Batteriboreskrutrekker                                  |    | GSR 12V-35 FC                    | GFA 12-X                         | GFA 12-B | GFA 12-E                         | GFA 12-W                         |
|---------------------------------------------------------|----|----------------------------------|----------------------------------|----------|----------------------------------|----------------------------------|
| Verktøyholder                                           | mm | 6,35<br>¼" innvendig<br>sekskant | 6,35<br>¼" innvendig<br>sekskant | 0,8–10   | 6,35<br>¼" innvendig<br>sekskant | 6,35<br>¼" innvendig<br>sekskant |
| Vekt <sup>B)</sup>                                      | kg | 0,77–1,0                         | 0,1                              | 0,2      | 0,3                              | 0,3                              |
| Anbefalt omgivelsestemperatur ved lading                | °C | 0 ... +35                        | –                                | –        | –                                | –                                |
| Tillatt omgivelsestemperatur under drift og ved lagring | °C | -20 ... +50                      | –                                | –        | –                                | –                                |
| Anbefalte batterier                                     |    | GBA 12V...                       | –                                | –        | –                                | –                                |
| Anbefalte ladere                                        |    | GAL 12...<br>GAX 18...           | –                                | –        | –                                | –                                |

A) Målt ved 20–25 °C med batteri **GBA 12V 6.0Ah**.

B) avhengig av benyttet batteri

Verdiene kan variere avhengig av produktet, bruksområdet og miljøforholdene. Du finner mer informasjon på [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

### Støy-/vibrasjonsinformasjon

|  |  | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|--|--|---------------|----------|----------|----------|----------|
|--|--|---------------|----------|----------|----------|----------|

Støyutslippsverdier fastsatt tilsvarende **EN 62841-2-1** for **GFA 12-B**.

Støyutslippsverdier fastsatt tilsvarende **EN 62841-2-2** for **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

Vanlig A-støynivå for elektroverktøyet

|               |       |           |   |   |   |   |
|---------------|-------|-----------|---|---|---|---|
| Lydtrykknivå  | dB(A) | <b>76</b> | – | – | – | – |
| Lydeffektnivå | dB(A) | <b>84</b> | – | – | – | – |
| Usikkerhet K  | dB    | <b>5</b>  | – | – | – | – |

#### Bruk hørselvern!

Totale vibrasjonsverdier  $a_h$  (vektorsum av tre retninger) og usikkerhet K bestemt tilsvarende **EN 62841-2-1** for **GFA 12-B**:

Totale vibrasjonsverdier  $a_h$  (vektorsum av tre retninger) og usikkerhet K bestemt tilsvarende **EN 62841-2-2** for **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Boring i metall:

|       |                  |   |   |            |   |   |
|-------|------------------|---|---|------------|---|---|
| $a_h$ | m/s <sup>2</sup> | – | – | <b>3,6</b> | – | – |
| K     | m/s <sup>2</sup> | – | – | <b>1,5</b> | – | – |

Skruing:

|       |                  |                 |                 |                 |                 |                 |
|-------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| $a_h$ | m/s <sup>2</sup> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> |
| K     | m/s <sup>2</sup> | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      |

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 utløserknappene og trekker batteriet ut. **Ikke bruk makt.**

### Indikator for batteriladenivå

Indikatoren for batteriets ladenivå viser batteriets ladenivå i noen sekunder når på-/av-bryteren trykkes halvveis helt inn.

| 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 %     |

### Temperaturavhengig overbelastningsvern

Ved forskriftsmessig bruk kan ikke elektroverktøyet overbelastes. Ved for stor belastning slår elektronikken elektroverktøyet av helt til det igjen har optimal driftstemperatur.

Denne tilstanden signaliserer at de tre lysdiodeene i indikatoren for batteriets ladenivå blinker etter hverandre. Lysdiodeene slukker når elektroverktøyet igjen har optimal driftstemperatur.

### 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.

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)

Sett innsatsverktøyet helt inn i holderen **(1)**.

### Montere forsats (se bilde B)

Fjern innsatsverktøyet.

Sett forsatsen i holderen **(1)**. Drei låseringen **(15)** til det høres at den går i inngrep.

### Sett innsatsverktøyet inn i forsatsen

#### GFA 12-E, GFA 12-X (se bilde C)

Skyv låsehylsen bakover, sett innsatsverktøyet inn i verktøyholderen **(1)** så langt det går, og slipp låsehylsen igjen for å låse innsatsverktøyet.

#### GFA 12-B (se bilde D)

Åpne chuckforsatsen **(11)** ved å dreie i dreieretningen **(1)** til innsatsverktøyet kan settes inn. Sett inn innsatsverktøyet.

Skrue hylsen til chuckforsatsen **(11)** for hånd i dreieretningen **(2)** til den sitter godt fast. Chucken blir da automatisk låst.

For å løse låsen og fjerne innsatsverktøyet, skru av hylsen på chuckforsatsen i dreieretningen.

### Drei forsats GFA 12-E, GFA 12-W (se bilde E)

Trekk forsatsen fremover. Drei forsatsen. Forsatsen klikker på plass i 16 posisjoner fordelt på 360°. Velg en stilling som er praktisk for jobben.

Slipp forsatsen for å låse den på plass.

### Demontere forsatsen (se bilde F)

Fjern innsatsverktøyet.

Løsne forsatsen i retningen , og trekk den ut av holderen **(1)**.

### Kombiner forsats

Rettvinkletforsats **(13)** kan kombineres med hvilket som helst av de andre festene.

For å gjøre dette, **(13)** sett inn rettvingletforsatsen i verktøyholderen **(1)**. Drei låseringen **(15)** til det høres at den går i inngrep. Fest deretter ett av de andre rettvingletforsatsene **(13)**.

## 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.

## Bruk

### Igangsetting

#### Stille inn dreieretningen (se bilde G)

- Du må bare aktivere høyre/venstre-bryteren (6) når elektroverktøyet er stanset.

Med dreieretningsomkobleren (6) kan du endre dreieretningen til elektroverktøyet. Dette er ikke mulig når på/av-bryteren (7) er trykt inn.

**Høyreotasjon:** For å bore og skru inn skruer trykker du retningsvelgeren (6) mot venstre helt til den stopper.

**Venstregang:** For løsning hhv. utskruing av skruer og muttere trykker du dreieretningsomkobleren (6) mot høyre til den stopper.

#### Forhåndsinnstilling av dreiemoment

Med innstillingsringen for dreiemoment (2) 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 skrus ut.

I posisjon  nås maks. dreiemoment for boring og skruing.

#### Mekanisk girvalg

- Girvelgeren (3) må bare aktiveres når elektroverktøyet er stanset.
- Skyv girvelgeren alltid helt til den stopper. Elektroverktøyet kan ta skade hvis det velter.

Med girvelgeren (3) kan to turtallsområder velges på forhånd.

| Girvelgerstilling (3) | Turtall | Dreiemoment | Bruksområde                                                          |
|-----------------------|---------|-------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1                     | Lav     | Høyt        | For krevende oppgaver:<br>f.eks. boring og skruing med stor diameter |
| 2                     | Høyt    | Lav         | For lette oppgaver:<br>f.eks. boring og skruing med liten diameter   |

#### Stille inn driftsmodus



##### Boring

Still innstillingsringen for dreiemoment (2) til «boring»-symbolet for å oppnå maksimalt dreiemoment for boring og skruing.



##### Skru

Still innstillingsringen for dreiemoment (2) til ønsket dreiemomenttrinn.

#### Inn-/utkobling

For å **slå på** elektroverktøyet trykker du på av/på-bryteren (7) og holder den inne.

Arbeidslyset (9) lyser når på-/av-bryteren (7) 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 (7).

#### Innstilling av turtallet

Du kan regulere turtallet til det innkoblede elektroverktøyet trinnløst, avhengig av hvor langt inn du trykker av/på-bryteren (7).

Et lett trykk på av/på-bryteren (7) gir lavt turtall. Turtallet stiger med økende trykk.

#### Informasjon om bruk

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

Etter langvarig arbeid med lavt turtall bør du avkjøle elektroverktøyet ved å la det gå på tomgang med maksimalt turtall i ca. 3 minutter.

Ved boring i metall må du bare bruke feilfrie, kvessedede HSS-bor (HSS=høyeffekt hurtigskjærende stål). Tilsvarende kvalitet garanterer **Boschs** tilbehørsprogram.

Før innskruing av større, lengre skruer i harde materialer bør du forbore med kjernediameteren til gjengene til ca. 2/3 av skruelengden.

#### Belteklips (se bilde H)

Med belteklipset (18) kan du f. eks. henge elektroverktøyet i et belte. Du har da begge hendene fri og elektroverktøyet er alltid lett tilgjengelig.

#### Bitsholder (se bilde I)

Du kan oppbevare skrutrekkerbits i bitsholderen (19).

#### Fargeklips (se bilde J)

Fargeklipset (20) kan bare brukes når belteklips (18) eller bitsholder (19) ikke er montert.

## 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

Kundeservice hjelper deg ved spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet ditt og reservedelene.

Sprengskisser og informasjonen om reservedeler finner du også på: [www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

Bosch rådgivningsteam står til tjeneste ved spørsmål om våre produkter og tilbehør til disse.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på produktets typeskilt.

#### Norsk

Robert Bosch AS  
Postboks 350  
1402 Ski  
Tel.: 64 87 89 50  
Faks: 64 87 89 55

#### Flere serviceadresser finner du på:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

#### Transport

De anbefalte Li-ion-batteriene underligger kravene for farlig gods. Batteriene kan transporteres på veier av brukeren uten ytterligere krav.

Ved forsendelse som utføres av tredjepersoner (f.eks.: lufttransport eller spedisjon) må det oppfylles spesielle krav til emballasje og merking. Du må da konsultere en ekspert for farlig gods ved forberedelse av forsendelsen.

Send batterier kun hvis huset ikke er skadet. Lim igjen de åpne kontaktene og pakk batteriet slik at det ikke beveger seg i emballasjen. Følg også eventuelle ytterligere nasjonale forskrifter.

#### 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:

Elektroverktøy som ikke lenger er i brukbar stand, og defekte eller forbrukte oppladbare batterier/engangs-batterier, skal leveres til kildesortering. Bruk innsamlings-systemene som er beregnet for dette formålet.

Ved usakkyndig kassering kan brukte elektriske og elektroniske apparater, hvis de inneholder farlige stoffer, ha skadelige utvirkninger på miljøet og den menneskelige helsen.

#### (Oppladbare) batterier:

##### Li-ion:

Se informasjonen i avsnittet Transport (se „Transport“, Side 77).

## 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.

#### Säköturvallisuus

- **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan.** Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä minkäänlaisia pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- **Vältä maadoitettujen pintojen, kuten putkien, patte- reiden, liesien tai jääkaappien koskettamista.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- **Älä altista sähkötyökalua sateelle tai kosteudelle.** Veden pääsy sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- **Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä johtoa sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai soiteutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohtoon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- **Jos sähkötyökalua on pakko käyttää kosteassa ympäristössä, on käytettävä vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

### 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, räjähdysen tai louk-kaantumisvaaran.
- ▶ **Älä altista akkua tai työkalua tulelle tai äärimmäisille lämpötiloille.** Tulelle tai yli 130 °C kuumuudelle altista-minen saattaa aiheuttaa räjähdysen.
- ▶ **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 kahvinoista, 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 räjähdykseen. Vesijohtoputken puhkaus 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 ärssytystä. Höyry voi ärssyttää 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 akkua kuumuudelta, esimerkiksi pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, 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 ruuvaustöihin sekä poraamiseen puuhun, metalliin tai muoviin.

Sähkötyökalua voi käyttää kulmavaihteella (GFA 12-W), reunavaihtopäällä (GFA 12-E), ruuvauskärki-istukalla (GFA 12-X), poraistukalla (GFA 12-B) tai iskuporaistukalla (GFA 12-H).

### Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalun kuvaan.

- (1) Käyttötarvikkeen pidin
- (2) Vääntömomentin asetusrengas
- (3) Vaihdekytkin
- (4) Akun lukituksen avauspainike (2x)
- (5) Akku<sup>a)</sup>
- (6) Suunnanvaihtokytkin
- (7) Käynnistyskytkin
- (8) Akun lataustilan näyttö
- (9) Työvalo
- (10) Ruuvauskärki-istukka GFA 12-X<sup>a)</sup>
- (11) Poraistukka GFA 12-B<sup>a)</sup>
- (12) Reunavaihtopää GFA 12-E<sup>a)</sup>
- (13) Kulmavaihte GFA 12-W<sup>a)</sup>
- (14) Iskuporaistukka GFA 12-H<sup>a)</sup>
- (15) Lukitusrengas
- (16) Kahva (eristetty kahvapinta)
- (17) Yleispidin<sup>a)</sup>
- (18) Vyöpidike<sup>a)</sup>
- (19) Kärjenpidin<sup>a)</sup>

(20) Värillinen pidike<sup>a)</sup>

a) Nämä lisätarvikkeet eivät kuulu Tavanomainen toimitukseen.

**Tekniset tiedot**

| Akkuruuvinväännin                                                                    |                   | GSR 12V-35 FC           | GFA 12-X                | GFA 12-B | GFA 12-E                | GFA 12-W                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|----------|-------------------------|-------------------------|
| Tuotenumero                                                                          |                   | <b>3 601 JH3 0..</b>    | –                       | –        | –                       | –                       |
| Nimellisjännite                                                                      | V=                | 12                      | –                       | –        | –                       | –                       |
| Tyhjäkäyntikierrosluku <sup>A)</sup>                                                 |                   |                         |                         |          |                         |                         |
| – 1. vaihde                                                                          | min <sup>-1</sup> | 0–460                   | –                       | –        | –                       | –                       |
| – 2. vaihde                                                                          | min <sup>-1</sup> | 0–1 750                 | –                       | –        | –                       | –                       |
| Suurin vääntömomentti pehmeään materiaaliin standardin ISO 5393 mukaan <sup>A)</sup> | Nm                | 20                      | –                       | –        | –                       | –                       |
| Suurin vääntömomentti kovaan materiaaliin standardin ISO 5393 mukaan <sup>A)</sup>   | Nm                | 35                      | –                       | –        | –                       | –                       |
| Reiän enimmäishalkaisija (1./2. vaihde)                                              |                   |                         |                         |          |                         |                         |
| – Puu                                                                                | mm                | 32                      | –                       | –        | –                       | –                       |
| – Teräs                                                                              | mm                | 10                      | –                       | –        | –                       | –                       |
| Ruuvien enimmäishalkaisija                                                           | mm                | 8                       | –                       | –        | –                       | –                       |
| Käyttötarvikkeen pidin                                                               | mm                | 6,35<br>¼":n kuusiokolo | 6,35<br>¼":n kuusiokolo | 0,8–10   | 6,35<br>¼":n kuusiokolo | 6,35<br>¼":n kuusiokolo |
| Paino <sup>B)</sup>                                                                  | kg                | 0,77–1,0                | 0,1                     | 0,2      | 0,3                     | 0,3                     |
| Suosittelun ympäristön lämpötila latauksen aikana                                    | °C                | 0...+35                 | –                       | –        | –                       | –                       |
| Sallittu ympäristön lämpötila käytössä ja säilytyksessä                              | °C                | –20...+50               | –                       | –        | –                       | –                       |
| Suosittelut akut                                                                     |                   | GBA 12V...              | –                       | –        | –                       | –                       |
| Suosittelut latauslaitteet                                                           |                   | GAL 12...<br>GAX 18...  | –                       | –        | –                       | –                       |

A) Mitattu 20–25 °C:n lämpötilassa akun **GBA 12V 6.0Ah** kanssa.

B) riippuen käytetystä akusta

Arvot voivat vaihdella tuotteen mukaan ja riippuvat käyttö- ja ympäristöolosuhteista. Lisätietoja saat verkko-osoitteesta [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).**Melu-/tärinätiedot**

|                                                                                                                                                                     |       | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|----------|----------|----------|----------|
| Melupäästöarvot on määritetty standardin <b>EN 62841-2-1</b> mukaan käyttötarvikkeelle <b>GFA 12-B</b> .                                                            |       |               |          |          |          |          |
| Melupäästöarvot on määritetty standardin <b>EN 62841-2-2</b> mukaan käyttötarvikkeille <b>GSR 12V-35 FC</b> , <b>GFA 12-X</b> , <b>GFA 12-E</b> , <b>GFA 12-W</b> . |       |               |          |          |          |          |
| Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu melutaso                                                                                                                     |       |               |          |          |          |          |
| Äänenpainetaso                                                                                                                                                      | dB(A) | <b>76</b>     | –        | –        | –        | –        |
| Äänentehotaso                                                                                                                                                       | dB(A) | <b>84</b>     | –        | –        | –        | –        |
| Epävarmuus K                                                                                                                                                        | dB    | <b>5</b>      | –        | –        | –        | –        |

|                                                                                                                                                                                                       | GSR 12V-35 FC    | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Käytä kuulosuojaimia!</b>                                                                                                                                                                          |                  |          |          |          |          |
| Tärinän kokonaisarvot $a_h$ (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K on määritetty standardin <b>EN 62841-2-1</b> mukaan käyttötarvikkeelle <b>GFA 12-B</b> :                                    |                  |          |          |          |          |
| Tärinän kokonaisarvot $a_h$ (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K on määritetty standardin <b>EN 62841-2-2</b> mukaan käyttötarvikkeille <b>GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W</b> : |                  |          |          |          |          |
| Poraaminen metalliin:                                                                                                                                                                                 |                  |          |          |          |          |
| $a_h$                                                                                                                                                                                                 | m/s <sup>2</sup> | –        | –        | 3,6      | –        |
| K                                                                                                                                                                                                     | m/s <sup>2</sup> | –        | –        | 1,5      | –        |
| Ruuvaaminen:                                                                                                                                                                                          |                  |          |          |          |          |
| $a_h$                                                                                                                                                                                                 | m/s <sup>2</sup> | < 2,5    | < 2,5    | < 2,5    | < 2,5    |
| K                                                                                                                                                                                                     | m/s <sup>2</sup> | 1,5      | 1,5      | 1,5      | 1,5      |

Näissä käyttöohjeissa ilmoitetut tärinä- ja melupäästötiedot on mitattu standardissa määritetyn mittausten menetelmän 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 lisävarusteiden piteet 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 vapautuspainikkeita ja vedä akku irti. **Älä irrota akkua väkisin.**

### Akun lataustilan näyttö

Akun lataustilan näyttö ilmoittaa akun lataustilan muutaman sekunnin ajan, kun painat käynnistyskytkimen puoliksi pohjaan.

| 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 %        |

### Lämpötilasta riippuva ylikuormitus suoja

Sähkötyökalu ei voi ylikuormittua, kun sitä käytetään määrausten mukaisesti. Liiallisen kuormituksen yhteydessä sähkötyökalu kytkeytyy pois toiminnasta, kunnes moottorin käyttölämpötila on jälleen optimaalinen.

Tästä käyttötilasta ilmoitetaan akun lataustilan näytön kolmen LED-lampun juoksevalla valolla. LED-valot sammuvat, kun sähkötyökalu on jälleen sallitussa käyttölämpötilassa.

### 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.

Huomattavasti lyhentynyt käyttöikä 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 asennus (katso kuva A)

Työnnä käyttötarvike pitimen (1) pohjaan.

### Istukan asentaminen (katso kuva B)

Poista käyttötarvike.

Työnnä istukka pitimeen (1). Käännä lukitusrengasta (15), kunnes se lukittuu kuuluvasti.

### Käyttötarvikkeen asentaminen istukkaan

#### GFA 12-E, GFA 12-X (katso kuva C)

Siirrä lukkoholkkia taaksepäin ja työnnä käyttötarvike käyttötarvikkeen pitimen (1) pohjaan asti. Vapauta lukkoholkki, jotta käyttötarvike lukittuu paikalleen.

#### GFA 12-B (katso kuva D)

Avaa poraistukkaa (11) kiertosuuntaan ①, kunnes voit asentaa käyttötarvikkeen. Asenna käyttötarvike paikalleen.

Kiristä kädellä poraistukan (11) holkki kunnolla kiinni kiertosuuntaan ②. Tämän myötä poraistukka lukittuu automaattisesti.

Kun haluat avata lukituksen ja irrottaa käyttötarvikkeen, kierrä poraistukan holkki auki avaussuuntaan.

### Istukan kääntäminen GFA 12-E, GFA 12-W (katso kuva E)

Vedä istukkaan eteenpäin. Käännä istukkaa. Istukka lukittuu 16 eri asentoon 360 asteen kehällä. Valitse tehtävään sopiva asento.

Vapauta istukka, jolloin se lukittuu.

### Istukan irrottaminen (katso kuva F)

Poista käyttötarvike.

Vapauta istukan lukitus suuntaan ③ ja vedä istukka irti pitimestä (1).

### Istukoiden yhdistely

Kulmavaihdetta (13) voi yhdistellä jokaisen muun istukan/vaihtopään kanssa.

Kytke sitä varten kulmavaihte (13) käyttötarvikkeen pitimeen (1). Käännä lukitusrengasta (15), kunnes se lukittuu kuuluvasti. Kiinnitä siten jokin toinen istukka/vaihtopää kulmavaihteeseen (13).

## Pölyn-/purunpoisto

Työstettävistä materiaaleista syntyvä pöly (esimerkiksi liijypitoinen pinnoite, tietyt puulaadut, kivi ja metalli) voi olla terveydelle vaarallista. Pölyn koskettaminen tai hengittäminen saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai lähellä oleville ihmisille allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia.

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

- Huolehdi työkohteen hyvästä tuuletuksesta.
- Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengitysuojanaamaria.

Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia määräyksiä.

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

## Käyttö

### Käyttöönotto

#### Kiertosuunnan valinta (katso kuva G)

- **Siirrä suunnanvaihtokytkintä (6) vain, kun sähkötyökalu on pysäytettynä.**

Suunnanvaihtokytkimellä (6) voit vaihtaa sähkötyökalun pyörintäsuuntaa. Tätä ei voi kuitenkaan tehdä, kun käynnistyskytkintä (7) painetaan.

**Pyörintä myötäpäivään:** kun haluat porata tai kiinnittää ruuveja, työnnä suunnanvaihtokytkin (6) vasempaan ääriasentoon.

**Pyörintä vastapäivään:** kun haluat avata ja irrottaa ruuveja ja muttereita, työnnä suunnanvaihtokytkin (6) oikeaan ääriasentoon.

#### Vääntömomentin asetus

20-portaisella vääntömomentin asetusrenkaalla (2) voit valita tarvittavan vääntömomentin. Sopivalla asetusarvolla käyttötarvike pysähtyy heti kun ruuvien kanta on ruuvattu pinnan tasalle / säädetyn vääntömomentin kohdalla. Asennossa  rasterikytkin on passivoitu, kun teet esimerkiksi poraustöitä.

Valitse ruuvien irrottamiseen tarvittaessa suurempi asetusarvo tai säädä asento symbolin  kohdalle.

Asento  tuottaa suurimman vääntömomentin poraamiseen ja ruuvaamiseen.

#### Mekaaninen vaihteenvalinta

- **Käytä vaihdekytkintä (3) vain sähkötyökalun ollessa pysäytettynä.**

- **Siirrä vaihteenvalitsin aina rajoittimeen asti.** Muuten sähkötyökalu saattaa vaurioitua.

Vaihdekytkimen (3) avulla voit valita 2 erilaista kierroslukua.

| Vaihdekytkimen asento (3) | Kierros-luku | Vääntö-momentti | Käyttöalue                                                                                   |
|---------------------------|--------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                         | Matala       | Korkea          | Raskaisiin käyttösovelluksiin:<br><br>esim. poraukseen ja ruuvaukseen suurella halkaisijalla |
| 2                         | Korkea       | Matala          | Kevyisiin käyttösovelluksiin:<br><br>esim. poraukseen ja ruuvaukseen pienellä halkaisijalla  |

**Käyttötavan valinta****Poraaminen**

Aseta vääntömomentin asetusrenkas (2) "poraus"-symbolin kohdalle, kun haluat porata tai ruuvata suurimmalla vääntömomentilla.

**Ruuvaaminen**

Aseta vääntömomentin asetusrenkas (2) haluamasi vääntömomenttiportaan kohdalle.

**Käynnistys ja pysäytys**

**Käynnistä** sähkötyökalu käynnistyskytkimellä (7) ja pidä sitä painettuna.

Työvalo (9) syttyy, kun painat käynnistyskytkintä (7) (kevyesti tai pohjaan). Se mahdollistaa työskentelyalueen tehokkaan valaisun.

Sähkötyökalu **sammuu**, kun vapautat käynnistyskytkimen (7).

**Kierrosluvun säätö**

Voit säätää portaattomasti kierroslukua käynnissä olevan sähkötyökalun käynnistyskytkintä (7) painamalla.

Moottori käy matalalla kierrosluvulla, kun painat käynnistyskytkintä (7) kevyesti. Kierrosluku kasvaa, kun painat painiketta voimakkaammin.

**Työskentelyohjeita**

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

Jos työskentelet pitkäaikaisesti matalaa kierroslukua käyttäen, sähkötyökalua kannattaa jäähdyttää sen jälkeen n. 3 minuutin ajan tyhjäkäynnillä ja maksimikierrosluvulla.

Käytä vain virheettömiä ja teräviä HSS-poranteriä (HSS=pi-kateräs), kun poraat metalliin. **Bosch**-tarvikevalikoiman terät takaavat erinomaisen laadun.

Ennen kuin kiinnität suuria ja pitkiä ruuveja kovaan materiaaliin, siihen kannattaa porata halkaisijaltaan ruuvien kierreosan kokoinen reikä, jonka pituus on noin 2/3 ruuvien pituudesta.

**Vyöpidike (katso kuva H)**

Vyöpidikkeen (18) avulla voit ripustaa sähkötyökalun esim. vyöhön. Tällöin molemmat kätesi ovat vapaina ja sähkötyökalu on jatkuvasti käyttövalmiina.

**Kärkipidike (katso kuva I)**

Kärkipidikkeessä (19) voit säilyttää ruuvauskärkiä.

**Värillinen pidike (katso kuva J)**

Värillistä pidikettä (20) voi käyttää vain, kun työkaluun ei ole asennettu vyöpidikettä (18) eikä kärkipidikettä (19).

**Hoito ja huolto****Huolto ja puhdistus**

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

**keen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

- **Pidä aina sähkötyökalua ja sen tuuletusaukot puhtaina, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.**

**Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta**

Asiakaspalvelu vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä varaosia koskeviin kysymyksiin. Räjähdyssiirustuksia ja tietoja varaosista löydät myös osoitteesta: **www.bosch-pt.com** Bosch-käyttöneuvontatiimi vastaa mielellään tuotteita ja tarvikkeita koskeviin kysymyksiin.

Ilmoita ehdottomasti kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

**Suomi**

Robert Bosch Oy  
Bosch-keskushuolto  
Pakkalantie 21 A  
01510 Vantaa

Voitte tilata varaosat suoraan osoitteesta [www.bosch-pt.fi](http://www.bosch-pt.fi).

Puh.: 0800 98044

Faksi: 010 296 1838

[www.bosch-pt.fi](http://www.bosch-pt.fi)

**Lisää huoltoosoitteita löydät kohdasta:**

[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)

**Kuljetus**

Toimitukseen kuuluvat litiumioniakut ovat vaara-ainelain määräysten alaisia. Käyttäjä saa kuljettaa akkuja kadulla ilman erikoistoimenpiteitä.

Toimitettaessa sivullisen kautta (esim.: lentorahti tai huolinta) on noudatettava pakkausta ja merkintää koskevia erikoisvaatimuksia. Tällöin on lähetyksen valmistelussa käytettävä vaara-aineasiantuntijaa.

Lähetä akkuja ainoastaan, jos kotelo on vaurioitumaton.

Teippaa avoimet liittimet ja pakkaa akku niin, että se ei pääse liikkumaan pakkauksessa. Noudata myös mahdollisia pidemälle meneviä kansallisia määräyksiä.

**Hävitys**

Sähkötyökalut, akut, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.



Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

**Koskee vain EU-maita:**

Käytöstä poistetut sähkötyökalut sekä vialliset tai loppuun käytetyt akut/paristot on hävitettävä erikseen. Toimita ne asianmukaisiin keräyspisteisiin.

Asiattomassa hävityksessä vanhoilla sähkö- ja elektroniikkalaitteilla voi olla vahingollisia vaikutuksia ympäristöön ja ih-

misten terveyteen, johtuen niissä mahdollisesti esiintyvistä vaarallisista aineista.

#### Akut/paristot:

##### Li-Ion:

Noudata luvussa "Kuljetus" annettuja ohjeita (katso "Kuljetus", Sivu 83).

## Ελληνικά

### Υποδείξεις ασφαλείας

#### Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

##### ΠΡΟΕΙΔΟ-ΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.

Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

**Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.**

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

#### Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- **Διατηρείτε τον χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.** Ρύπανση ή σκοτεινές περιοχές προκαλούν ατυχήματα.
- **Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον, όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, όπως με την παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

#### Ηλεκτρική ασφάλεια

- **Το φως του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Μην τροποποιήσετε το φως με κανέναν τρόπο. Μην χρησιμοποιείτε φως προσαρμογής σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Αμεταποίητα φως και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

- **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή στην υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Μην τραβάτε το καλώδιο. Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο για τη μεταφορά ή το τράβηγμα για την απουσύνδεση του ηλεκτρικού εργαλείου. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι, κοφτερές ακμές ή κινούμενα εξαρτήματα.** Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Όταν εργάζεστε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο, χρησιμοποιείτε καλώδιο επέκτασης (μπαλαντζά) που είναι κατάλληλο και για εξωτερική χρήση.** Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτης FI/RCD).** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

#### Ασφάλεια προσώπων

- **Να είστε σε επαγρύπνηση, δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινόπνευματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμή απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- **Χρησιμοποιείτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Ο κατάλληλος προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες, ελαττώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.
- **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε, ότι ο διακόπτης είναι στη θέση Off, πριν συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με την πηγή τροφοδοσίας και/ή την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε τα ηλεκτρικά εργαλεία έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με την πηγή ρεύματος όταν αυτά είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
- **Απομακρύνετε από το ηλεκτρικό εργαλείο τυχόν εξαρτήματα ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- **Προσέχετε πως στέκεστε. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκων περιστάσεων.
- **Φοράτε σωστή ενδυμασία. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από τα κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.

- **Όταν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.
- **Μην εφυσυμάζετε σε μια λάθος ασφάλεια και μην αφιρμάτε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** Ένας απρόσεκτος χειρισμός μπορεί μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

#### Χρήση και φροντίδα των ηλεκτρικών εργαλείων

- **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Χρησιμοποιήστε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο για την εφαρμογή σας. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη On/Off.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- **Αποσυνδέστε το 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, επισκευάστε το ηλεκτρικό εργαλείο πριν τη χρήση. Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.
- **Διατηρείτε τις λαβές και τις επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν κανέναν

ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις.

#### Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας

- **Επαναφορτίζετε μόνο με τον φορτιστή που καθορίζεται από τον κατασκευαστή.** Ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος μόνο για ένα συγκεκριμένο τύπο μπαταριών δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιηθεί για άλλες μπαταρίες.
  - **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο με τις ειδικά σχεδιασμένες μπαταρίες.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.
  - **Όταν η μπαταρία δε χρησιμοποιείται, κρατήστε την μακριά από άλλα μεταλλικά αντικείμενα, όπως συνδετήρες χαρτιών, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές της μπαταρίας.** Ένα βραχυκύκλωμα των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή φωτιά.
  - **Μια τυχόν εσφαλμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή υγρών από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή μ' αυτά.** Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε καλά με νερό. Εάν τα υγρά έρθουν σε επαφή με τα μάτια, ζητήστε επιπλέον ιατρική βοήθεια. Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.
  - **Μην χρησιμοποιείτε μπαταρία ή εργαλείο που είναι κατεστραμμένο ή τροποποιημένο.** Οι χαλασμένες ή τροποποιημένες μπαταρίες μπορεί να παρουσιάσουν μια απρόβλεπτη συμπεριφορά και να οδηγήσουν σε φωτιά, έκρηξη ή σε κίνδυνο τραυματισμού.
  - **Μην εκθέτετε μια μπαταρία ή ένα εργαλείο μπαταρίας σε φωτιά ή σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες.** Η έκθεση στη φωτιά ή σε θερμοκρασία πάνω από τους 130 °C μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.
  - **Τηρείτε όλες τις υποδείξεις για τη φόρτιση και μη φορτίζετε την μπαταρία ή το εργαλείο μπαταρίας ποτέ εκτός της περιοχής θερμοκρασίας που αναφέρεται στις οδηγίες λειτουργίας.** Η λάθος φόρτιση ή η φόρτιση εκτός της επιτρεπτής περιοχής θερμοκρασίας μπορεί να καταστρέψει την μπαταρία και να αυξήσει τον κίνδυνο πυρκαγιάς.
- #### Σέρβις
- **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για συντήρηση από εξειδικευμένο προσωπικό, χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφαλείας 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 ακουμπήσουν έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί τα ακάλυπτα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου να τεθούν υπό τάση και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.

#### Οδηγίες ασφαλείας όταν χρησιμοποιείτε μακριά τρυπάνια

- ▶ **Ποτέ μην εργάζεστε με μεγαλύτερη ταχύτητα από τη μέγιστη ονομαστική ταχύτητα του τρυπανιού.** Σε μεγαλύτερες ταχύτητες το τρυπάνι μπορεί να λυγίσει, εάν επιτρέπεται να περιστρέφεται ελεύθερα χωρίς επαφή με το επεξεργαζόμενο κομμάτι, με αποτέλεσμα τον τραυματισμό.
- ▶ **Ξεκινάτε πάντοτε το τρύπημα σε χαμηλή ταχύτητα και με την άκρη του τρυπανιού σε επαφή με το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Σε μεγαλύτερες ταχύτητες το τρυπάνι μπορεί να λυγίσει, εάν επιτρέπεται να περιστρέφεται ελεύθερα χωρίς επαφή με το επεξεργαζόμενο κομμάτι, με αποτέλεσμα τον τραυματισμό.
- ▶ **Εφαρμόστε την πίεση σε απευθείας γραμμή με το τρυπάνι και μην ασκείτε υπερβολική πίεση.** Τα τρυπάνια μπορεί να λυγίσουν, προκαλώντας θραύση ή την απώλεια του ελέγχου, με αποτέλεσμα τον τραυματισμό.

#### Πρόσθετες υποδείξεις ασφαλείας

- ▶ **Ασφαλίστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Ένα επεξεργαζόμενο κομμάτι συγκρατείται ασφαλέστερα με μια διάταξη σύσφιξης ή με μια μέγγηνη 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 (γκαζίου) 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.** Αφόστε 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 υπερβολικές θερμοκρασίες, 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 παρακαλώ τις εικόνες στο μπροστινό μέρος των οδηγιών λειτουργίας.

### Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για το βίδωμα και το λύσιμο βιδών καθώς και το τρύπημα σε ξύλο, μέταλλο και συνθετικό υλικό.

Το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ένα ?? προσάρτημα κάθετης γωνιοκεφαλής (GFA 12-W), έκκεντρη κεφαλή (GFA 12-E), προσάρτημα συγκράτησης κατασβιδόλαμας (GFA 12-X), προσάρτημα τσοκ (GFA 12-B) ή προσάρτημα περιστροφικού πιστολέτου (GFA 12-H).

### Απεικονιζόμενα στοιχεία

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

- (1) Υποδοχή εξαρτήματος
- (2) Δακτύλιος ρύθμισης της προεπιλογής της ροπής στρέψης
- (3) Διακόπτης επιλογής ταχύτητας
- (4) Πλήκτρο απασφάλισης μπαταρίας (2x)
- (5) Μπαταρία<sup>a)</sup>
- (6) Διακόπτης αλλαγής της φοράς περιστροφής
- (7) Διακόπτης On/Off
- (8) Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας
- (9) Φως εργασίας
- (10) Προσάρτημα συγκράτησης κατασβιδόλαμας GFA 12-X<sup>a)</sup>
- (11) Προσάρτημα τσοκ GFA 12-B<sup>a)</sup>
- (12) Έκκεντρη κεφαλή GFA 12-E<sup>a)</sup>
- (13) Προσάρτημα κάθετης γωνιοκεφαλής GFA 12-W<sup>a)</sup>
- (14) Προσάρτημα δράπανου GFA 12-H<sup>a)</sup>

(15) Δακτύλιος ρύθμισης

(16) Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)

(17) ??Φορέας κατασβιδόλαμας γενικής χρήσης<sup>a)</sup>(18) Κλιπ ζώνης<sup>a)</sup>(19) Υποδοχή συγκράτησης κατασβιδόλαμας<sup>a)</sup>(20) Έγχρωμο κλιπ<sup>a)</sup>

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

## Τεχνικά στοιχεία

| Δραπανοκατσάβιδο μπαταρίας                                                             |                   | GSR 12V-35 FC                   | GFA 12-X                        | GFA 12-B | GFA 12-E                        | GFA 12-W                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------|---------------------------------|---------------------------------|
| Κωδικός αριθμός                                                                        |                   | <b>3 601 JH3 0..</b>            | –                               | –        | –                               | –                               |
| Ονομαστική τάση                                                                        | V=                | 12                              | –                               | –        | –                               | –                               |
| Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο <sup>A)</sup>                                             |                   |                                 |                                 |          |                                 |                                 |
| – 1η ταχύτητα                                                                          | min <sup>-1</sup> | 0–460                           | –                               | –        | –                               | –                               |
| – 2η ταχύτητα                                                                          | min <sup>-1</sup> | 0–1.750                         | –                               | –        | –                               | –                               |
| Μέγιστη ροπή στρέψης απαλό βίδωμα κατά ISO 5393 <sup>A)</sup>                          | Nm                | 20                              | –                               | –        | –                               | –                               |
| Μέγιστη ροπή στρέψης περίπτωση σκληρού βιδώματος σύμφωνα με ISO 5393 <sup>A)</sup>     | Nm                | 35                              | –                               | –        | –                               | –                               |
| Μέγιστη διάμ. τρυπήματος (1η/2η ταχύτητα)                                              |                   |                                 |                                 |          |                                 |                                 |
| – Ξύλο                                                                                 | mm                | 32                              | –                               | –        | –                               | –                               |
| – Χάλυβας                                                                              | mm                | 10                              | –                               | –        | –                               | –                               |
| Μέγ. διάμετρος βιδών                                                                   | mm                | 8                               | –                               | –        | –                               | –                               |
| Υποδοχή εξαρτήματος                                                                    | mm                | 6,35<br>¼" εσωτερικό<br>εξάγωνο | 6,35<br>¼" εσωτερικό<br>εξάγωνο | 0,8–10   | 6,35<br>¼" εσωτερικό<br>εξάγωνο | 6,35<br>¼" εσωτερικό<br>εξάγωνο |
| Βάρος <sup>B)</sup>                                                                    | kg                | 0,77–1,0                        | 0,1                             | 0,2      | 0,3                             | 0,3                             |
| Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη φόρτιση                                  | °C                | 0 ... +35                       | –                               | –        | –                               | –                               |
| Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία και σε περίπτωση αποθήκευσης | °C                | –20 ... +50                     | –                               | –        | –                               | –                               |
| Συνιστώμενες μπαταρίες                                                                 |                   | GBA 12V...                      | –                               | –        | –                               | –                               |
| Συνιστώμενοι φορτιστές                                                                 |                   | GAL 12...<br>GAX 18...          | –                               | –        | –                               | –                               |

A) Μετρημένος στους 20–25 °C με μπαταρία **GBA 12V 6.0Ah**.

B) εξαρτάται από την μπαταρία που χρησιμοποιείται

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](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Πληροφορίες θορύβου/κραδασμών

|  | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|--|---------------|----------|----------|----------|----------|
|--|---------------|----------|----------|----------|----------|

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-1** για **GFA 12-B**.Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-2** για **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

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

|                                                                                                                                                                                               |                  | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|----------|----------|----------|----------|
| Στάθμη ηχητικής πίεσης                                                                                                                                                                        | dB(A)            | 76            | -        | -        | -        | -        |
|                                                                                                                                                                                               | dB(A)            | 84            | -        | -        | -        | -        |
| Στάθμη ηχητικής ισχύος                                                                                                                                                                        | dB               | 5             | -        | -        | -        | -        |
| Ανασφάλεια K                                                                                                                                                                                  |                  |               |          |          |          |          |
| <b>Φοράτε προστασία ακοής!</b>                                                                                                                                                                |                  |               |          |          |          |          |
| Συνολικές τιμές ταλαντώσεων $a_h$ (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά <b>EN 62841-2-1</b> για <b>GFA 12-B</b> :                                    |                  |               |          |          |          |          |
| Συνολικές τιμές ταλαντώσεων $a_h$ (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά <b>EN 62841-2-2</b> για <b>GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W</b> : |                  |               |          |          |          |          |
| Τρύπημα σε μέταλλο:                                                                                                                                                                           |                  |               |          |          |          |          |
| $a_h$                                                                                                                                                                                         | m/s <sup>2</sup> | -             | -        | 3,6      | -        | -        |
| K                                                                                                                                                                                             | m/s <sup>2</sup> | -             | -        | 1,5      | -        | -        |
| Βίδωμα:                                                                                                                                                                                       |                  |               |          |          |          |          |
| $a_h$                                                                                                                                                                                         | m/s <sup>2</sup> | < 2,5         | < 2,5    | < 2,5    | < 2,5    | < 2,5    |
| K                                                                                                                                                                                             | m/s <sup>2</sup> | 1,5           | 1,5      | 1,5      | 1,5      | 1,5      |

Η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου που αναφέρονται σ' αυτές τις οδηγίες έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη σύγκριση των διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλες για μια προσωρινή εκτίμηση της εκπομπής κραδασμών και θορύβου.

Η αναφερόμενη στάθμη κραδασμών και τιμή εκπομπής θορύβου αντιπροσωπεύουν τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί διαφορετικά με μη προτεινόμενα εξαρτήματα ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου αποκλίνουν. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την εκπομπή κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Για την ακριβή εκτίμηση των εκπομπών κραδασμών και θορύβου θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις εκπομπές κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Γι' αυτό, πριν αρχίσουν οι επιπτώσεις των κραδασμών, πρέπει να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείτε, διατήρηση ζεστών των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

## Μπαταρία

Η εταιρεία **Bosch** πουλάει εργαλεία μπαταρίας επίσης και χωρίς μπαταρία. Εάν στα υλικά παράδοσης του ηλεκτρικού εργαλείου σας περιλαμβάνεται μια μπαταρία, μπορείτε να το βρείτε στη συσκευασία.

## Φόρτιση μπαταρίας

► Χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές που αναφέρονται στα Τεχνικά στοιχεία. Μόνο αυτοί οι φορτιστές είναι εναρμονισμένοι με την μπαταρία ιόντων λιθίου (Li-Ion) που χρησιμοποιείται στο ηλεκτρικό σας εργαλείο.

**Υπόδειξη:** Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου λόγω διεθνών κανονισμών μεταφοράς παραδίδονται μερικώς φορτισμένες. Για την εξασφάλιση της πλήρους ισχύος της μπαταρίας, φορτίστε την μπαταρία πλήρως πριν την πρώτη χρήση.

## Τοποθέτηση της μπαταρίας

Τοποθετήστε τη φορτισμένη μπαταρία στην υποδοχή της μπαταρίας, μέχρι να ασφαλίσει.

## Αφαίρεση της μπαταρίας

Για να αφαιρέσετε την μπαταρία πατήστε τα πλήκτρα ασφαλείας και τραβήξτε την μπαταρία έξω. **Μην εφαρμόσετε εδώ καμία βία.**

## Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας

Η ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας με ημιπατημένο τον διακόπτη On/Off δείχνει για μερικά δευτερόλεπτα την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας.

| Φωτοδίοδος (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 %        |

## Προστασία από υπερφόρτωση σε εξάρτηση από τη θερμοκρασία

Σε περίπτωση χρήσης σύμφωνα με το σκοπό προορισμού το ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορεί να υπερφορτωθεί. Σε περίπτω-

ση πολύ μεγάλου φορτίου το ηλεκτρονικό σύστημα απενεργοποιεί το ηλεκτρικό εργαλείο, μέχρι να βρίσκεται ξανά στην ιδανική περιοχή της θερμοκρασίας λειτουργίας.

Αυτή η κατάσταση σηματοδοτείται με ένα κυλιόμενο φως των τριών φωτιδιόδων (LED) της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας. Οι φωτιδιόδοι (LED) απενεργοποιούνται, όταν το ηλεκτρικό εργαλείο φθάσει ξανά στην ιδανική θερμοκρασία λειτουργίας.

### 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.

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 Α)

Τοποθετήστε το εξάρτημα μέχρι τέρμα μέσα στη υποδοχή (1).

#### Συναρμολόγηση του προσαρτήματος (βλέπε εικόνα Β)

Απομακρύνετε το εξάρτημα.

Τοποθετήστε το προσάρτημα στην υποδοχή (1). Γυρίστε τον δακτύλιο ρύθμισης (15), μέχρι να ασφαλίσει με το χαρακτηριστικό ήχο.

#### Τοποθέτηση του εξαρτήματος στο προσάρτημα

##### GFA 12-E, GFA 12-X (βλέπε εικόνα C)

Σπρώξτε τον δακτύλιο ασφάλισης προς τα πίσω, εισάγετε το εξάρτημα μέχρι τέρμα στην υποδοχή εξαρτήματος (1) και αφήστε τον δακτύλιο ασφάλισης ξανά ελεύθερο, για να ασφαλίσετε το εξάρτημα.

##### GFA 12-B (βλέπε εικόνα D)

Ανοίξτε το προσάρτημα τσοκ (11) περιστρέφοντάς το προς τη φορά περιστροφής ❶, μέχρι να μπορεί να τοποθετηθεί το εξάρτημα. Τοποθετήστε το εξάρτημα.

Γυρίστε τον δακτύλιο του ταχυτσοκ (11) προς τη φορά περιστροφής ❷ δυνατά με το χέρι. Το τσοκ ασφαρίζεται έτσι αυτόματα.

Για να λύσετε την ασφάλιση και να αφαιρέσετε το εξάρτημα, ξεβιδώστε τον δακτύλιο του?? προσαρτήματος τσοκ προς τη φορά περιστροφής.

### Περιστροφή του προσαρτήματος GFA 12-E, GFA 12-W (βλέπε εικόνα Ε)

Τραβήξτε το προσάρτημα προς τα εμπρός. Γυρίστε το προσάρτημα. Το προσάρτημα ασφαρίζει σε 16 θέσεις, κατανεμημένες σε 360°. Επιλέξτε μια θέση βολική για την εργασία.

Αφήστε το προσάρτημα ξανά ελεύθερο, για να το ασφαλίσετε.

### Αποσυναρμολόγηση του προσαρτήματος (βλέπε εικόνα F)

Απομακρύνετε το εξάρτημα.

Απασφαλίστε το προσάρτημα προς την κατεύθυνση ❸ και τραβήξτε το έξω από την υποδοχή (1).

### Συνδυασμός των προσαρτημάτων

Το προσάρτημα κάθετης γωνιοκεφαλής (13) μπορεί να συνδυαστεί με κάθε ένα από τα άλλα προσάρτηματα.

Τοποθετήστε γι' αυτό το προσάρτημα κάθετης γωνιοκεφαλής (13) στην υποδοχή εξαρτήματος (1). Γυρίστε τον δακτύλιο ρύθμισης (15), μέχρι να ασφαλίσει με το χαρακτηριστικό ήχο. Τοποθετήστε στη συνέχεια ένα από τα άλλα προσάρτηματα στο προσάρτημα κάθετης γωνιοκεφαλής (13).

### Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

Η σκόνη από ορισμένα υλικά, π.χ. από μολυβδόχες μπιγιές, 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.

## Λειτουργία

### Θέση σε λειτουργία

#### Ρύθμιση της φοράς περιστροφής (βλέπε εικόνα G)

- **Πατήστε τον διακόπτη αλλαγής της φοράς περιστροφής (6) μόνο σε περίπτωση ακινητοποίησης ηλεκτρικού εργαλείου.**

Με τον διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής (6) μπορείτε να αλλάξετε τη φορά περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου. Με πατημένο τον διακόπτη On/Off (7) αυτό, όμως δεν είναι δυνατό.

**Δεξιόστροφη κίνηση:** Για το τρύπημα και το βίδωμα βιδών σπρώξτε το διακόπτη αλλαγής της φοράς περιστροφής (6) προς τα αριστερά μέχρι τέρμα.

**Αριστερόστροφη κίνηση:** Για να λύσετε ή να ξεβιδώσετε βίδες και παξιμάδια πατήστε τον διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής **(6)** προς τα δεξιά μέχρι τέρμα.

### Προεπιλογή ροπής στρέψης

Με τον ρυθμιστικό δακτύλιο προεπιλογής της ροπής στρέψης **(2)** μπορείτε να επιλέξετε την απαιτούμενη ροπή στρέψης σε 20 βαθμίδες. Σε περίπτωση σωστής ρύθμισης σταματά το εξάρτημα, μόλις η βίδα βιδωθεί ισοπέδα στο υλικό ή επιτευχθεί η ρυθμισμένη ροπή στρέψης. Στη θέση  ο συμπλέκτης υπερφόρτωσης είναι απενεργοποιημένος, π.χ. για τρύπημα.

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

Στη θέση  επιτυγχάνεται μέγιστη ροπή στρέψης για τρύπημα και βίδωμα.

### Μηχανική επιλογή ταχύτητας

- ▶ **Πατήστε τον διακόπτη επιλογής ταχύτητας (3) μόνο σε περίπτωση ακινητοποιημένου ηλεκτρικού εργαλείου.**
- ▶ **Σπρώχνετε τον διακόπτη επιλογής ταχύτητας πάντοτε μέχρι τέρμα.** Διαφορετικά μπορεί να υποστεί ζημιά το ηλεκτρικό εργαλείο.

Με τον διακόπτη επιλογής ταχύτητας **(3)** μπορούν να προεπιλεγούν 2 περιοχές αριθμού στροφών.

| Θέση του διακόπτη επιλογής ταχύτητας (3) | Αριθμός στροφών | Ροπή στρέψης | Περιοχή χρήσης                                                       |
|------------------------------------------|-----------------|--------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1                                        | Χαμηλή          | Υψηλή        | Για βαριές εφαρμογές:<br>π.χ. τρύπημα και βίδωμα με μεγάλη διάμετρο  |
| 2                                        | Υψηλή           | Χαμηλή       | για ελαφριές εφαρμογές:<br>π.χ. τρύπημα και βίδωμα με μικρή διάμετρο |

### Ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας



#### Τρύπημα

Ρυθμίστε τον δακτύλιο ρύθμισης της προεπιλογής της ροπής στρέψης **(2)** στο σύμβολο «Τρύπημα», για να πετύχετε τη μέγιστη ροπή στρέψης για τρύπημα και βίδωμα.



#### Βίδωμα

Ρυθμίστε τον δακτύλιο ρύθμισης της προεπιλογής της ροπής στρέψης **(2)** στην επιθυμητή βαθμίδα ροπής στρέψης.

### Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

Για τη **θέση σε λειτουργία** του ηλεκτρικού εργαλείου πατήστε τον διακόπτη On/Off **(7)** και κρατήστε τον πατημένο.

Το φως εργασίας **(9)** ανάβει με ελαφρά ή εντελώς πατημένο τον διακόπτη ON/OFF **(7)** και καθιστά δυνατό το φωτισμό της περιοχής εργασίας σε περίπτωση δυσμενών συνθηκών φωτισμού.

Για την **απενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου αφήστε τον διακόπτη On/Off **(7)** 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 **(7)**.

Ελαφριά πίεση του διακόπτη On/Off **(7)** έχει σαν αποτέλεσμα έναν χαμηλό αριθμό στροφών. Ο αριθμός στροφών αυξάνει ανάλογα με την αύξηση της πίεσης.

### Υποδείξεις εργασίας

- ▶ **Τοποθετείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο απενεργοποιημένο πάνω στη βίδα.** Τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα μπορεί να γλιστρήσουν.

Μετά από εργασία μεγαλύτερης χρονικής διάρκειας με μικρό αριθμό στροφών για να κρυώσει το ηλεκτρικό εργαλείο, πρέπει να το αφήσετε περίπου 3 λεπτά να λειτουργεί στον μέγιστο αριθμό στροφών χωρίς φορτίο.

Κατά το τρύπημα σε μέταλλο χρησιμοποιείτε μόνο άσφρα, τροχισμένα τρυπάνια HSS (HSS = υψηλής ισχύος χάλυβας γρήγορης κοπής). Το πρόγραμμα εξαρτημάτων **Bosch** εξασφαλίζει την αντίστοιχη ποιότητα.

Πριν βιδώσετε μεγάλες, μακριές βίδες σε σκληρά υλικά, πρέπει πρώτα να ανοίξετε μια τρύπα με διάμετρο ίδια μ' αυτή του πυρήνα του σπειρώματος και βάθος περίπου τα 2/3 του μήκους της βίδας.

### Κλιπ ζώνης (βλέπε εικόνα H)

Με το κλιπ ζώνης **(18)** μπορείτε να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο π.χ. σε έναν ιμάντα. Έτσι έχετε ανά πάσα στιγμή και τα δυο χέρια σας ελεύθερα και το ηλεκτρικό εργαλείο πρόχειρο.

### Υποδοχή συγκράτησης κατασβιδόλαμας (βλέπε εικόνα I)

Στην υποδοχή συγκράτησης κατασβιδόλαμας **(19)** μπορείτε να τοποθετήσετε τις κατασβιδόλαμες για φύλαξη.

### Έγχρωμο κλιπ (βλέπε εικόνα J)

Το έγχρωμο κλιπ **(20)** μπορεί χρησιμοποιηθεί μόνο, όταν το κλιπ ζώνης **(18)** ή η υποδοχή συγκράτησης κατασβιδόλαμας **(19)** δεν έχουν συναρμολογηθεί.

## 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 εργάζεσθε καλά και με ασφάλεια.**

### Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Το σέρβις πελατών απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με την επισκευή και τη συντήρηση του προϊόντος σας καθώς και για τα

αντίστοιχα ανταλλακτικά. Λεπτομερή σχέδια και πληροφορίες για τα ανταλλακτικά θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

**www.bosch-pt.com**

Η ομάδα των συμβούλων χρήσης της Bosch απαντά ευχαρίστως τις ερωτήσεις σας για τα προϊόντα μας και τα εξαρτήματά τους.

Σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών αναφέρετε οπωσδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του προϊόντος.

## Ελλάδα

Robert Bosch A.E.

Ερχείας 37

19400 Κορωπί – Αθήνα

Τηλ.: 210 5701258

Φαξ: 210 5701283

Email: pt@gr.bosch.com

www.bosch.com

www.bosch-pt.gr

## Περαιτέρω διευθύνσεις σέρβις θα βρείτε εδώ:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

## Μεταφορά

Οι συνιστώμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου υπόκεινται στις απαιτήσεις της νομοθεσίας για τα επικίνδυνα προϊόντα. Οι μπαταρίες μπορούν να μεταφερθούν οδικώς από το χρήστη χωρίς άλλους όρους.

Σε περίπτωση αποστολής από τρίτους (π.χ.: αεροπορικώς ή με εταιρεία μεταφορών), πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ειδικές απαιτήσεις σχετικά με τη συσκευασία και τη σήμανση. Κατά την προετοιμασία του υπό αποστολή τεμαχίου πρέπει να ζητηθεί οπωσδήποτε και η συμβουλή ενός ειδικού για επικίνδυνα προϊόντα.

Να αποστέλλετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες μόνο όταν το περίβλημα είναι άθικτο. Να κολλάτε τις γυμνές επαφές με κολλητική ταινία και να συσκευάζετε την μπαταρία κατά τέτοιο τρόπο, ώστε αυτή να μην κουνιέται μέσα στη συσκευασία. Προσέξτε παρακαλώ επίσης ενδεχομένως περαιτέρω εθνικούς κανονισμούς.

## 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 άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και οι χαλασμένες ή χρησιμοποιημένες μπαταρίες πρέπει να αποσύρονται ξεχωριστά. Χρησιμοποιείτε τα προβλεπόμενα συστήματα συλλογής.

Εάν οι παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές απορρίπτονται με ακατάλληλο τρόπο, μπορεί να έχουν επιβλαβείς επιπτώσεις στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία λόγω της πιθανής παρουσίας επικίνδυνων ουσιών.

## Μπαταρίες/Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες:

### Li-Ion:

Προσέξτε παρακαλώ τις υποδείξεις στην ενότητα Μεταφορά (βλέπε «Μεταφορά», Σελίδα 91).

# 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 aletinin fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Korumalı (topraklanmış) elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpmaya tehlikesini azaltır.
- ▶ **Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle vücudunuzun temas etmesinden kaçınınız.** Vücudunuz topraklandığında büyük bir elektrik çarpmaya tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ **Elektrikli el aletlerini yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpmaya tehlikesini artırır.
- ▶ **Kabloya zarar vermeyin. Elektrikli el aletini kablodan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak çekmeyin veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ateş, yanıcı ve/veya keskin ve hareket eden maddelerden uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpmaya tehlikesini artırır.

- **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpması tehlikesini azaltır.
- **Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa mutlaka kaçak akım koruma rölesi kullanın.** Kaçak akım koruma rölesi şalterinin kullanımı elektrik çarpması tehlikesini azaltır.

#### 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 açikken 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 giysilerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun. Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltır.
- **Aletleri sık kullanmanız sebebiyle onlara alışmış olmanız, güvenlik prensiplerine uymanızı önlememelidir.** Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara yol açabilir.

#### Elektrikli el aletlerinin kullanımı ve bakımı

- **Elektrikli el aletini aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.

- **Elektrikli el aletinde bir ayarlama işlemine başlamadan, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya elektrikli el aletini elinizden bırakırken fişi güç kaynağından çekin veya aküyü çıkarın.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- **Elektrikli el aletinizin ve aksesuarlarınızın bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak çalışmasını engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve 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

- **Aküü 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 kontaktları arasındaki bir kısa devre yanmalara veya yangınlara neden olabilir.
- **Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı dışarı sızabilir. Bu sıvı ile temastan kaçının. Yanlışlıkla temas ederseniz su ile iyice yıkayın. Eğer sıvı gözlerinize gelecek olursa hemen bir hekime başvurun.** Dışarı sızan akü sıvısı cilt tahrişlerine ve yanmalara neden olabilir.
- **Hasarlı veya değiştirilmiş akü veya el aleti kullanmayın.** Hasarlı veya değiştirilmiş aküler beklenmedik davranışlara yol açarak yangın, patlama ve yaralanmalara neden olabilir.

- **Aküyü veya aleti ateşe veya yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın.** Ateşe veya 130 °C üstündeki sıcaklıklara maruz kalma patlamalara yol açabilir.
- **Tüm şarj talimatlarını uygulayın ve akü ya da aleti talimatlarda belirtilen sıcaklık aralığının dışında şarj etmeyin.** Hatalı şarj veya belirtilen aralık dışındaki sıcaklıklarda şarj aküye zarar vererek yangın riskini yükseltebilir.

#### Servis

- **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede elektrikli el aletinin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.
- **Hasarlı akülerde onarım işlemi yapmayın.** Akülerin onarımı sadece üretici veya yetkili servisler tarafından yapılmalıdır.

#### 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 sıcaktan, 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, dik açılı adaptör (GFA 12-W), eksantrik adaptör (GFA 12-E), uç tutucu adaptör (GFA 12-X), matkap mandren adaptör (GFA 12-B) veya darbeli matkap adaptörü (GFA 12-H) ile kullanılabilir.

### Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları ile grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralar aynıdır.

- (1) Uç girişi
- (2) Tork ön seçimi ayar düğmesi
- (3) Vites seçme şalteri
- (4) Akü kilit açma tuşu (2x)
- (5) Akü<sup>a)</sup>
- (6) Dönme yönü değiştirme şalteri
- (7) Açma/kapama şalteri

- (8) Akü şarj durumu göstergesi  
 (9) Çalışma ışığı  
 (10) Uç tutucu adaptörü GFA 12-X<sup>a)</sup>  
 (11) Mandren adaptörü GFA 12-B<sup>a)</sup>  
 (12) Eksantrik adaptör GFA 12-E<sup>a)</sup>  
 (13) Dik açılı adaptör GFA 12-W<sup>a)</sup>  
 (14) Darbeli matkap adaptörü GFA 12-H<sup>a)</sup>

- (15) Sabitleme halkası  
 (16) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)  
 (17) Çok amaçlı vidalama ucu adaptörü<sup>a)</sup>  
 (18) Kemere takma klipsi<sup>a)</sup>  
 (19) Uç tutucu<sup>a)</sup>  
 (20) Renkli klips<sup>a)</sup>

a) Bu aksesuarlar standart teslimat kapsamına dahil değildir.

## Teknik veriler

| Akülü delme/<br>vidalama makinesi                                 |         | GSR 12V-35 FC                            | GFA 12-X                                 | GFA 12-B | GFA 12-E                                 | GFA 12-W                                 |
|-------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------|------------------------------------------|----------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| Malzeme numarası                                                  |         | 3 601 JH3 0..                            | –                                        | –        | –                                        | –                                        |
| Nominal gerilim                                                   | V=      | 12                                       | –                                        | –        | –                                        | –                                        |
| Boştaki devir sayısı <sup>A)</sup>                                |         |                                          |                                          |          |                                          |                                          |
| – 1. vites                                                        | dev/dak | 0–460                                    | –                                        | –        | –                                        | –                                        |
| – 2. vites                                                        | dev/dak | 0–1750                                   | –                                        | –        | –                                        | –                                        |
| ISO 5393 uyarınca<br>yumuşak vidalama<br>maks. tork <sup>A)</sup> | Nm      | 20                                       | –                                        | –        | –                                        | –                                        |
| ISO 5393'e göre sert<br>vidalamada maksimum<br>tork <sup>A)</sup> | Nm      | 35                                       | –                                        | –        | –                                        | –                                        |
| Maks. delme çapı (1./2. vites)                                    |         |                                          |                                          |          |                                          |                                          |
| – Ahşap                                                           | mm      | 32                                       | –                                        | –        | –                                        | –                                        |
| – Çelik                                                           | mm      | 10                                       | –                                        | –        | –                                        | –                                        |
| Maks. vidalama çapı                                               | mm      | 8                                        | –                                        | –        | –                                        | –                                        |
| Uç girişi                                                         | mm      | 6,35<br>¼" altıgen shaft<br>vidalama ucu | 6,35<br>¼" altıgen shaft<br>vidalama ucu | 0,8–10   | 6,35<br>¼" altıgen shaft<br>vidalama ucu | 6,35<br>¼" altıgen shaft<br>vidalama ucu |
| Ağırlık <sup>B)</sup>                                             | kg      | 0,77–1,0                                 | 0,1                                      | 0,2      | 0,3                                      | 0,3                                      |
| Şarj sırasında önerilen<br>ortam sıcaklığı                        | °C      | 0 ... +35                                | –                                        | –        | –                                        | –                                        |
| Çalışma ve depolama<br>sırasında izin verilen<br>ortam sıcaklığı  | °C      | –20 ... +50                              | –                                        | –        | –                                        | –                                        |
| Tavsiye edilen aküler                                             |         | GBA 12V...                               | –                                        | –        | –                                        | –                                        |
| Önerilen şarj cihazları                                           |         | GAL 12...<br>GAX 18...                   | –                                        | –        | –                                        | –                                        |

A) 20–25 °C'de akü **GBA 12V 6.0Ah** ile ölçülmüştür.

B) Kullanılan aküye bağlı

Değerler ürüne bağlı olarak değişebilir ve uygulama ve çevre koşullarına tabidir. Daha fazla bilgi için: [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Gürültü/titreşim bilgileri

| GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|---------------|----------|----------|----------|----------|
|---------------|----------|----------|----------|----------|

Gürültü emisyon değerleri, **GFA 12-B** için **EN 62841-2-1** uyarınca belirlenmektedir.

**GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E ve GFA 12-W** için gürültü emisyon değerleri **EN 62841-2-2** uyarınca belirlenmektedir.

Elektrikli el aletinin A ağırlıklı gürültü seviyesi tipik olarak

|                                                                                                                                                                                      |                   | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|----------|----------|----------|----------|
| Ses basıncı seviyesi                                                                                                                                                                 | dB(A)             | 76            | -        | -        | -        | -        |
| Ses gücü seviyesi                                                                                                                                                                    | dB(A)             | 84            | -        | -        | -        | -        |
| Tolerans K                                                                                                                                                                           | dB                | 5             | -        | -        | -        | -        |
| <b>Kulak koruması kullanın!</b>                                                                                                                                                      |                   |               |          |          |          |          |
| <b>GFA 12-B için toplam titreşim değerleri <math>a_h</math> (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans K EN 62841-2-1 uyarınca belirlenmektedir:</b>                                      |                   |               |          |          |          |          |
| <b>GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E ve GFA 12-W için toplam titreşim değerleri <math>a_h</math> (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans K EN 62841-2-2 uyarınca belirlenmektedir:</b> |                   |               |          |          |          |          |
| Metalde delme:                                                                                                                                                                       |                   |               |          |          |          |          |
| $a_h$                                                                                                                                                                                | m/sn <sup>2</sup> | -             | -        | 3,6      | -        | -        |
| K                                                                                                                                                                                    | m/sn <sup>2</sup> | -             | -        | 1,5      | -        | -        |
| Vidalama:                                                                                                                                                                            |                   |               |          |          |          |          |
| $a_h$                                                                                                                                                                                | m/sn <sup>2</sup> | < 2,5         | < 2,5    | < 2,5    | < 2,5    | < 2,5    |
| K                                                                                                                                                                                    | m/sn <sup>2</sup> | 1,5           | 1,5      | 1,5      | 1,5      | 1,5      |

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. Aküden tam performansı elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü tam olarak şarj edin.

### Akünün yerleştirilmesi

Şarj edilmiş aküyü hissedilir biçimde kavrama yapıcaya kadar akü yuvasının içine doğru itin.

### Akünün çıkarılması

Aküyü çıkarmak için kilit açma tuşlarına basın ve aküyü çekerek çıkartın. **Bunu yaparken güç kullanmayın.**

### Akü şarj durumu göstergesi

Akü şarj durumu göstergesi açma/kapama şalteri yarı yarıya basılı olduğunda birkaç saniye süre ile akünün şarj durumunu gösterir.

| 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     |

### Sıcaklığa bağlı aşırı zorlanma emniyeti

Usulüne uygun olarak kullanıldığında elektrikli el aleti zorlanmaz. Aşırı zorlanma durumunda elektrikli el aletinin elektriği tekrar optimum işletme sıcaklığına ulaşılıncaya kadar kapanır.

Bu durum, akü şarj göstergesinin üç LED'inin sürekli yanması ile bildirilir. Elektrikli el aleti yeniden optimum çalışma sıcaklığına döndüğünde LED'ler söner.

### 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.

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)

Ucu dayanak noktasına kadar yuvaya (1) yerleştirin.

#### Adaptör montajı (bkz.: Resim B)

Elektrikli el aletini çıkarın.

Adaptörü yuvaya (1) takın. Sabitleme halkasını (15), duyulur şekilde yerine oturuncaya kadar döndürün.

#### Ucun adaptöre takılması

##### GFA 12-E, GFA 12-X (bkz. Resim C)

Kilitleme kovanını arkaya doğru itin, ucu sonuna kadar uç girişine (1) itin ve ucun kilitlenmesini sağlamak için kilitleme kovanını tekrar bırakın.

##### GFA 12-B (bkz. Resim D)

Mandren adaptörünü (11) ilgili ❶ dönme yönünde döndürerek, uç takılacak ölçüde açın. Ucu takın.

Mandren adaptörü kovanını (11) ilgili ❷ dönme yönünde elle kuvvetlice sıkın. Bu durumda mandren otomatik olarak kilitlenir.

Kilidi açmak ve uç takımını çıkarmak için matkap mandreni adaptörünün manşonunu dönme yönünde sökün.

#### Adaptörün çevrilmesi GFA 12-E, GFA 12-W (bkz. Resim E)

Adaptörü öne doğru çekin. Adaptörü çevirin. Adaptör 360°'ye dağılmış 16 pozisyonunda devreye girer. Çalışmanız için uygun bir pozisyon seçin.

Yerine kilitlemek için adaptörü tekrar serbest bırakın.

#### Adaptörün sökülmesi (bkz.: Resim F)

Elektrikli el aletini çıkarın.

Adaptörün kilidini ❸ yönünde açın ve yuvadan (1) çekerek çıkarın.

#### Adaptörlerin birleştirilmesi

Dik açılı adaptör (13) diğer adaptörlerden herhangi biriyle birleştirilebilir.

Bunun için dik açılı adaptörü (13) uç girişine (1) yerleştirin. Sabitleme halkasını (15), duyulur şekilde yerine oturuncaya kadar döndürün. Ardından diğer adaptörlerden birini dik açılı adaptöre (13) takın.

### 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 alerjik 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 ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

- **Çalıştığınız yerde toz birikmemesine dikkat edin.** Tozlar kolayca alevlenebilir.

## İşletim

### Çalıştırma

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullandığınızda açın.

#### Dönme yönünün ayarlanması (Bakınız: Resim G)

- **Dönme yönü değiştirme şalterini (6) sadece elektrikli el aleti dururken kullanın.**

Dönme yönü değiştirme şalteri (6) ile elektrikli el aletinin dönme yönünü değiştirebilirsiniz. Ancak açma/kapama şalteri (7) basılı durumda ise bu mümkün değildir.

**Sağa dönüş:** Delmek ve vidaları takmak için dönme yönü değiştirme şalterini (6) sonuna kadar sola itin.

**Sola dönüş:** Vidaları ve somunları gevşetmek veya sökmek için dönme yönü değiştirme şalterini (6) sonuna kadar sağa bastırın.

#### Tork ön seçimi

Tork ön seçimi ayar düğmesi (2) 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 ❸ konumunda elde edilir.

#### Mekanik vites seçimi

- **Vites seçme şalterini (3) 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 (3) ile 2 devir sayısı aralığı önceden seçilerek ayarlanabilir.

| Vites seçme şalteri konumu (3) | Devir sayısı | Tork   | Uygulama alanı               |
|--------------------------------|--------------|--------|------------------------------|
| 1                              | Düşük        | Yüksek | Ağır kullanım alanları için: |

| Vites seçme şalteri konumu (3) | Devir sayısı | Tork  | Uygulama alanı                                                                                            |
|--------------------------------|--------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2                              | Yüksek       | Düşük | Örn. büyük çaplı delme ve vidalama<br>Hafif kullanım alanları için:<br>Örn. küçük çaplı delme ve vidalama |

### İşletim türünün ayarlanması



#### Delme

Delme ve vidalama için maksimum torku elde etmek için tork ön seçim ayar düğmesini (2) "Delme" sembolüne ayarlayın.



#### Vidalama

Tork ön seçim ayar düğmesini (2) istenen tork kademesine ayarlayın.

### Açma/kapama

Elektrikli el aletini **çalıştırmak** için açma/kapama şalterine (7) basın ve şalteri basılı tutun.

Projektör (9), açma/kapatma şalteri (7) hafifçe veya tam olarak basılı olduğunda yanar ve elverişsiz aydınlatma koşullarında çalışma alanını aydınlatır.

Elektrikli el aletini **kapatmak**, için açma/kapama şalterini (7) bırakın.

### Devir sayısının ayarlanması

Çalışmakta olan elektrikli el aletinin devir sayısını açma/kapama şalterine (7) bastığınız ölçüde kademesiz olarak ayarlayabilirsiniz.

Açma/kapama şalterine (7) hafifçe bastırma düşük devir sayısına neden olur. Batırma kuvveti artınca devir sayısı da yükselir.

### Çalışırken dikkat edilecek hususlar

- **Elektrikli el aletini sadece kapalı durumdayken vidalara yerleştirin.** Dönmekte olan uçlar kayabilir.

Düşük devir sayısı ile uzun süre çalıştıktan sonra, soğumasını sağlamak üzere elektrikli el aletini yaklaşık 3 dakika boşta maksimum devir sayısı ile çalıştırmanız gerekir.

Metalde delme yaparken sadece hasarsız, bilenmiş HSS matkap uçlarını kullanın (HSS=Yüksek performanslı hızlı kesme çeliği). İlgili kalite, **Bosch** Aksesuar Programı tarafından garantilidir.

Büyük ve uzun vidaları sert malzemeye vidalamadan önce dişin çekirdek çapı ile vida uzunluğunun 2/3 oranında bir kılavuz delik açmalısınız.

### Kemere takma klipsi (bkz. resim H)

Kemere takma klipsi (18) ile elektrikli el aletini örneğin kemerinize takabilirsiniz. Bu şekilde her iki elinizde serbest olur ve elektrikli el aletini istediğiniz an kullanabilirsiniz.

### Uç tutucu (bkz. Resim I)

Vidalama uçlarını saklamak için uç tutucusuna (19) yerleştirebilirsiniz.

### Renkli klips (bkz. resim J)

Renkli klips (20) ancak kemere takma klipsi (18) veya uç tutucu (19) monte edilmemişse kullanılabilir.

## 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

Müşteri servisleri ürününüzün onarım ve bakımı ile yedek parçalarına ait sorularınızı yanıtladınır. Demonte görünüm ve yedek parçalara ilişkin bilgiler ayrıca şu adreste bulunabilir: [www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

Bosch uygulama danışmanlığı ekibi, ürünlerimiz ve aksesuarları hakkındaki sorularınızda size yardımcı olmaktan mutluluk duyacaktır.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli ürün kodunu mutlaka belirtin.

### 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](mailto:info@marmarabps.com)

Bağrıçıklar 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](mailto: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](mailto: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](mailto: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  
Küsget 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@mynet.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

#### Diğer servisleri şu adreste bulabilirsiniz:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

#### Taşıma

Alet içindeki lityum iyon (Li-Ion) aküler tehlikeli madde taşıma yönetmeliği hükümlerine tabidir. Aküler başka bir yükümlülük olmaksızın kullanıcı tarafından caddeler üzerinde taşınabilir.

Üçüncü kişiler aracılığıyla yollamada (örneğin hava yolu veya nakliye şirketi ile yollamada) ambalaj ve etiketlemeye ait özel hükümlere uyulmalıdır. Bu konuda gönderi hazırlanırken bir tehlikeli madde uzmanından yardım alınmalıdır.

Aküler sadece gövdeleri hasarsız durumda gönderin. Açık kontakların üzerini kapatınız ve aküyü ambalaj içinde hareket etmeyecek biçimde paketleyiniz. Lütfen olası ek ulusal yönetmelik hükümlerine de uyun.

#### Tasfiye



Elektrikli el aletleri, aküler, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu tasfiye amacıyla bir geri dönüşüm merkezine yollanmalıdır.



Elektrikli el aletlerini ve akülerini/bataryalarını evsel çöplerin içine atmayın!

#### Sadece AB ülkeleri için:

Artık kullanılmayan ve arızalı elektrikli el aletleri veya kullanılmış aküler/piller ayrı olarak imha edilmelidir. Belirtilen toplama sistemlerini kullanın. Atık elektrikli ve elektronik ekipmanlar, uygunsuz şekilde bertaraf edildikleri takdirde, olası tehlikeli maddelerin varlığı

nedeniyle çevre ve insan sağlığı üzerinde zararlı etkilere yol açabilir.

#### Aküler/bataryalar:

##### Lityum iyon:

Lütfen taşıma bölümündeki talimata uyun (Bakınız „Taşıma“, Sayfa 98).

## Polski

### Wskazówki bezpieczeństwa

#### Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy z elektronarzędziami

**⚠ OSTRZEŻENIE** Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa użytkowania oraz ilustracjami i danymi technicznymi, dostarczonymi wraz z niniejszym elektronarzędziem. Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

**Należy zachować wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.**

Pojęcie "elektonarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

#### Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- ▶ **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i zapewnić dobre oświetlenie.** Nieporządek i brak właściwego oświetlenia sprzyjają wypadkom.
- ▶ **Elektonarzędzi nie należy używać w środowiskach zagrożonych wybuchem, np. w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.
- ▶ **Podczas użytkowania urządzenia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę panowania nad elektronarzędziem.

#### Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ **Wtyczki elektronarzędzi muszą pasować do gniazd.** Nie wolno w żadnej sytuacji i w żaden sposób modyfikować wtyczek. Podczas pracy elektronarzędziami z uziemieniem ochronnym nie wolno stosować żadnych wtyków adaptacyjnych. Oryginalne wtyczki i pasujące do nich gniazda sieciowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Należy unikać kontaktu z uziemionymi elementami lub zwartymi z masą, takimi jak rury, grzejniki, kucharki**

**i lodówki.** Uziemienie ciała zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

- ▶ **Elektonarzędzi nie wolno narażać na kontakt z deszczem ani wilgocią.** Przedostanie się wody do wnętrza obudowy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Nie używać przewodu zasilającego do innych celów.** Nie wolno używać przewodu do przenoszenia ani przesuwania elektronarzędzia; nie wolno też wyjmować wtyczki z gniazda, pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi i ruchomych części urządzenia. Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Używając elektronarzędzia na świeżym powietrzu, należy upewnić się, że przedłużacz jest przeznaczony do pracy na zewnątrz.** Użycie przedłużacza przeznaczonego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Jeżeli nie ma innej możliwości, niż użycie elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy podłączyć je do źródła zasilania wyposażonego w wyłącznik ochronny różnicowoprądowy.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowoprądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

#### Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować czujność, każdą czynność wykonywać ostrożnie i z rozważą.** Nie przystępować do pracy elektronarzędziem w stanie zmęczenia lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. Chwila nieuwagi podczas pracy może grozić bardzo poważnymi obrażeniami ciała.
- ▶ **Stosować środki ochrony osobistej. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Środki ochrony osobistej, np. maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie, kask ochronny czy ochraniacze na uszy, w określonych warunkach pracy obniżają ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia.** Przed podłączeniem elektronarzędzia do źródła zasilania i/lub podłączeniem akumulatora, podniesieniem albo transportem urządzenia, należy upewnić się, że włącznik elektronarzędzia znajduje się w pozycji wyłączonej. Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożenie do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze maszynowe.** Narzędzia lub klucze, pozostawione w ruchomych częściach urządzenia, mogą spowodować obrażenia ciała.
- ▶ **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy.** Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi. Dzięki temu można będzie łatwiej zapanować nad elektronarzędziem w nieprzewidywanych sytuacjach.

- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież.** Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy i odzież należy trzymać z dala od ruchomych części. Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.
- ▶ **Jeżeli producent przewidział możliwość podłączenia odkurzacza lub systemu odsysania pyłu, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.
- ▶ **Nie wolno dopuścić, aby rutyna, nabyta w wyniku częstej pracy elektronarzędziem, zastąpiła ścisłe przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Brak ostrożności i rozważi podczas obsługi elektronarzędzia może w ułamku spowodować ciężkie obrażenia.

#### Obsługa i konserwacja elektronarzędzi

- ▶ **Nie należy przeciążać elektronarzędzia.** Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do wykonywanej czynności. Odpowiednio dobrane elektronarzędzie wykona pracę lepiej i bezpieczniej, z prędkością, do jakiej jest przystosowane.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia z uszkodzonym włącznikiem/wyłącznikiem.** Elektronarzędzie, którym nie można sterować za pomocą włącznika/wyłącznika, stwarza zagrożenie i musi zostać naprawione.
- ▶ **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.
- ▶ **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 uwzględniać warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Wykorzystywanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.

- ▶ **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste i niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.

#### Obsługa i konserwacja elektronarzędzi akumulatorowych

- ▶ **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach o parametrach określonych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.
- ▶ **Elektronarzędzi należy używać wyłącznie z przeznaczonymi do nich akumulatorami.** Użycie innych akumulatorów może stwarzać ryzyko odniesienia obrażeń ciała i zagrożenie pożarem.
- ▶ **Nie używany akumulator należy przechowywać z dala od metalowych elementów, takich jak spinacze, mone ty, 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 zwiększyć 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 dokony-

wać 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 imadle 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 usług.** 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 jest przeznaczone do wkręcania i wykręcania wkrętów oraz do wiercenia w drewnie, metalu i tworzywach sztucznych.

Elektronarzędzie może być stosowane razem z wymiennym uchwytem kątowym (GFA 12-W), wymiennym uchwytem do wkręcania blisko krawędzi (GFA 12-E), wymiennym uchwytem do końcówek wkręcających (GFA 12-X), wymiennym uchwytem wiertarskim (GFA 12-B) lub wymiennym uchwytem SDS plus (GFA 12-H).

### Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia, znajdującego się na stronie graficznej.

- (1) Uchwyt narzędziowy
- (2) Pokrętło wstępnego wyboru momentu obrotowego
- (3) Przełącznik biegów
- (4) Przycisk odblokowujący akumulator (2 szt.)

- (5) Akumulator<sup>a)</sup>
  - (6) Przełącznik kierunku obrotów
  - (7) Włącznik/wyłącznik
  - (8) Wskaźnik stanu naładowania akumulatora
  - (9) Oświetlenie robocze
  - (10) Wymienny uchwyt do końcówek wkręcających GFA 12-X<sup>a)</sup>
  - (11) Wymienny uchwyt wiertarski GFA 12-B<sup>a)</sup>
  - (12) Wymienny uchwyt do wkręcania blisko krawędzi GFA 12-E<sup>a)</sup>
  - (13) Wymienny uchwyt kątowy GFA 12-W<sup>a)</sup>
  - (14) Wymienny uchwyt SDS plus GFA 12-H<sup>a)</sup>
  - (15) Pierścień ustalający
  - (16) Rękojeść (powierzchnia izolowana)
  - (17) Uniwersalny uchwyt do końcówek wkręcających<sup>a)</sup>
  - (18) Zaczep do paska<sup>a)</sup>
  - (19) Uchwyt do końcówek wkręcających<sup>a)</sup>
  - (20) Kolorowy znacznik<sup>a)</sup>
- a) **Nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.**

### Dane techniczne

| Wiertarko-wkrętarka akumulatorowa                                         |                   | GSR 12V-35 FC                      | GFA 12-X                           | GFA 12-B | GFA 12-E                           | GFA 12-W                           |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------|------------------------------------|------------------------------------|
| Numer katalogowy                                                          |                   | <b>3 601 JH3 0..</b>               | –                                  | –        | –                                  | –                                  |
| Napięcie znamionowe                                                       | V=                | 12                                 | –                                  | –        | –                                  | –                                  |
| Prędkość obrotowa bez obciążenia <sup>A)</sup>                            |                   |                                    |                                    |          |                                    |                                    |
| – 1. bieg                                                                 | min <sup>-1</sup> | 0–460                              | –                                  | –        | –                                  | –                                  |
| – 2. bieg                                                                 | min <sup>-1</sup> | 0–1750                             | –                                  | –        | –                                  | –                                  |
| Maks. moment obrotowy, wkręcanie miękkie wg ISO 5393 <sup>A)</sup>        | Nm                | 20                                 | –                                  | –        | –                                  | –                                  |
| Maks. moment obrotowy, wkręcanie twarde wg ISO 5393 <sup>A)</sup>         | Nm                | 35                                 | –                                  | –        | –                                  | –                                  |
| Maks. Ø wiercenia (1./2. bieg)                                            |                   |                                    |                                    |          |                                    |                                    |
| – Drewno                                                                  | mm                | 32                                 | –                                  | –        | –                                  | –                                  |
| – Stal                                                                    | mm                | 10                                 | –                                  | –        | –                                  | –                                  |
| Maks. Ø wkrętów                                                           | mm                | 8                                  | –                                  | –        | –                                  | –                                  |
| Uchwyt narzędziowy                                                        | mm                | 6,35<br>wewnętrzny sześciokątny ¼" | 6,35<br>wewnętrzny sześciokątny ¼" | 0,8–10   | 6,35<br>wewnętrzny sześciokątny ¼" | 6,35<br>wewnętrzny sześciokątny ¼" |
| Waga <sup>B)</sup>                                                        | kg                | 0,77–1,0                           | 0,1                                | 0,2      | 0,3                                | 0,3                                |
| Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania                          | °C                | 0 ... +35                          | –                                  | –        | –                                  | –                                  |
| Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy i podczas przechowywania | °C                | –20 ... +50                        | –                                  | –        | –                                  | –                                  |
| Zalecane akumulatory                                                      |                   | GBA 12V...                         | –                                  | –        | –                                  | –                                  |
| Zalecane ładowarki                                                        |                   | GAL 12...<br>GAX 18...             | –                                  | –        | –                                  | –                                  |

A) Pomiar wykonany przy temperaturze 20–25 °C z akumulatorem **GBA 12V 6.0Ah**.

B) w zależności od zastosowanego akumulatora

Wartości mogą różnić się w zależności od produktu, zastosowania i warunków otoczenia. Więcej informacji na stronie: [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Informacje o emisji hałasu i drgań

|  | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|--|---------------|----------|----------|----------|----------|
|--|---------------|----------|----------|----------|----------|

Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z **EN 62841-2-1** dla **GFA 12-B**.

Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z **EN 62841-2-2** dla **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

Określony wg skali A typowy poziom hałasu emitowanego przez elektronarzędzie wynosi

|                                        |       |           |   |   |   |   |
|----------------------------------------|-------|-----------|---|---|---|---|
| Poziom ciśnienia akustycznego          | dB(A) | <b>76</b> | – | – | – | – |
|                                        | dB(A) | <b>84</b> | – | – | – | – |
| Poziom mocy akustycznej                | dB    | <b>5</b>  | – | – | – | – |
| Niepewność pomiaru K                   |       |           |   |   |   |   |
| <b>Stosować środki ochrony słuchu!</b> |       |           |   |   |   |   |

Wartości łączne drgań  $a_h$  (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z **EN 62841-2-1** dla **GFA 12-B**:

Wartości łączne drgań  $a_h$  (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z **EN 62841-2-2** dla **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Wiercenie w metalu:

|       |                  |   |   |            |   |   |
|-------|------------------|---|---|------------|---|---|
| $a_h$ | m/s <sup>2</sup> | – | – | <b>3,6</b> | – | – |
| K     | m/s <sup>2</sup> | – | – | <b>1,5</b> | – | – |

Wkręcanie:

|       |                  |                 |                 |                 |                 |                 |
|-------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| $a_h$ | m/s <sup>2</sup> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> |
| K     | m/s <sup>2</sup> | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      |

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań i poziom emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie ze znormalizowaną procedurą pomiarową i mogą zostać użyte do porównywania elektronarzędzi. Można ich także użyć do wstępnej oceny poziomu drgań i poziomu emisji hałasu.

Podany poziom drgań i poziom emisji hałasu jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także jeśli nie będzie właściwie konserwowane, poziom drgań i poziom emisji hałasu mogą różnić się od podanych wartości. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Aby dokładnie ocenić poziom drgań i poziom emisji hałasu, należy wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub gdy jest ono wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować obniżenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę osoby obsługującej przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zapewnienie odpowiedniej temperatury, aby nie dopuścić do wyziębienia rąk, właściwa organizacja czynności wykonywanych podczas pracy.

## Akumulator

**Bosch** sprzedaje elektronarzędzia akumulatorowe także w wersji bez akumulatora. Informacja o tym, czy w zakresie dostawy elektronarzędzia wchodzi akumulator, znajduje się na opakowaniu.

### Ładowanie akumulatora

► **Należy stosować wyłącznie ładowarki wyszczególnione w danych technicznych.** Tylko te ładowarki dostosowane są do ładowania zastosowanego w elektronarzędziu akumulatora litowo-jonowego.

**Wskazówka:** Ze względu na międzynarodowe przepisy transportowe w momencie dostawy akumulatory litowo-jonowe są częściowo naładowane. Aby zagwarantować wykorzystanie najwyższej wydajności akumulatora, należy przed pierwszym użyciem całkowicie naładować akumulator.

### Wkładanie akumulatora

Wsunąć naładowany akumulator w uchwyt akumulatora aż do wyczuwalnego zablokowania.

### Wymywanie akumulatora

W celu wyjęcia akumulatora nacisnąć przyciski odblokowujące i wyjąć akumulator. **Nie należy przy tym używać siły.**

## Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

Na wskaźniku stanu naładowania akumulatora wyświetlany jest przez parę sekund stan naładowania akumulatora przy naciśnięciu do połowy włącznika/wyłącznika.

| 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%      |

### Termiczny wyłącznik przeciążeniowy

Stosowanego zgodnie z przeznaczeniem elektronarzędzia nie można przeciążyć. Przy zbyt silnym obciążeniu system elektroniczny wyłącza elektronarzędzie na czas potrzebny do osiągnięcia optymalnego zakresu temperatury roboczej. Stan ten sygnalizują sekwencyjnie świecące się diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora. Diody LED wyłączają się, gdy elektronarzędzie osiągnie optymalną temperaturę roboczą.

## 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.

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)

Wybrane narzędzie robocze należy włożyć w uchwyt narzędziowy (1) aż do oporu.

#### Montaż wymiennego uchwyty (zob. rys. B)

Wyjąć narzędzie robocze.

Włożyć wymienny uchwyt w uchwyt narzędziowy (1). Obrócić pierścień ustalający (15) aż do wyraźnego słyszalnego zablockowania.

#### Wkładanie narzędzia roboczego w wymienny uchwyt GFA 12-E, GFA 12-X (zob. rys. C)

Popchnąć tuleję ryglującą do tyłu, wsunąć narzędzie robocze do oporu w uchwyt narzędziowy (1), a następnie zwolnić tuleję, aby zablockować narzędzie robocze.

#### GFA 12-B (zob. rys. D)

Otworzyć wymienny uchwyt wiertarski (11), obracając go w kierunku ❶, aż do chwili, gdy będzie można włożyć do niego narzędzie robocze. Włożyć narzędzie robocze.

Ręką mocno przekręcić tuleję wymiennego uchwyty wiertarskiego (11) w kierunku ❷. Uchwyt wiertarski zostanie automatycznie zablockowany.

Aby zwolnić blokadę i wyjąć narzędzie robocze, należy odkręcić tuleję wymiennego uchwyty wiertarskiego zgodnie z kierunkiem obrotów.

#### Obracanie wymiennego uchwyty GFA 12-E, GFA 12-W (zob. rys. E)

Pociągnąć wymienny uchwyt do przodu. Obrócić wymienny uchwyt. Wymienny uchwyt można zablockować w 16 pozycjach w zakresie 360°. Należy wybrać dogodną pozycję dla danej pracy.

Puścić wymienny uchwyt, aby go zablockować.

#### Demontaż wymiennego uchwyty (zob. rys. F)

Wyjąć narzędzie robocze.

Odblokować wymienny uchwyt, obracając go w kierunku

❸ a następnie zdjąć z uchwyty narzędziowego (1).

#### Łączenie wymiennych uchwyty ze sobą

Wymienny uchwyt kątowy (13) można połączyć z każdym z pozostałych wymiennych uchwyty.

W tym celu należy włożyć wymienny uchwyt kątowy (13) w uchwyt narzędziowy (1). Obrócić pierścień ustalający (15) aż do wyraźnego słyszalnego zablockowania. Następnie do wymiennego uchwyty kąтового (13) zamocować jeden z pozostałych wymiennych uchwyty.

## Odsysanie pyłów/wiórów

Pyły niektórych materiałów, na przykład powłok 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 przeciwpyłowej 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.

## Praca

### Uruchamianie

Ustawianie kierunku obrotów (zob. rys. G)

- **Przełącznik kierunku obrotów (6) wolno przestawiać tylko przy wyłączonym elektronarzędziu.**

Za pomocą przełącznika obrotów (6) można zmienić kierunek obrotów elektronarzędzia. Przy naciśniętym włączniku/wyłączniku (7) jest to jednak niemożliwe.

**Obroty w prawo:** W celu wiercenia i wkręcania śrub nacisnąć przełącznik kierunku obrotów (6) w lewo do oporu.

**Obroty w lewo:** Aby wykręcić śrubę lub odkręcić nakrętkę, należy przesunąć przełącznik kierunku obrotów (6) w prawo aż do oporu.

### Wybór momentu obrotowego

Za pomocą pokrętła wstępnego wyboru momentu obrotowego (2) 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 wkręcania 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 (3) 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 (3) można wybrać jeden z 2 zakresów prędkości obrotowej.

| Pozycja przełącznika biegów (3) | Prędkość obrotowa | Moment obrotowy | Zastosowanie                                                    |
|---------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1                               | Niska             | Wysoki          | Do cięższych prac:<br>np. wiercenie i wkręcanie (duże średnice) |
| 2                               | Wysoka            | Niski           | Do lżejszych prac:<br>np. wiercenie i wkręcanie (małe średnice) |

### Ustawianie trybu pracy



#### Wiercenie

Przestawić pokrętło wstępnego wyboru momentu obrotowego (2) na symbol „wiercenie”, aby osiągnąć maksymalny moment obrotowy przewidziany do wiercenia i wkręcania.



#### Wkręcanie

Za pomocą pokrętła wstępnego wyboru momentu obrotowego (2) ustawić żądany zakres momentu obrotowego.

### Włączanie/wyłączanie

Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy nacisnąć włącznik/wyłącznik (7) i przytrzymać w tej pozycji.

Oświetlenie robocze (9) świeci się przy lekko lub całkowicie naciśniętym włączniku/wyłączniku (7), zapewniając lepszą widoczność miejsca pracy przy niekorzystnych warunkach oświetleniowych.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik (7).

### Ustawianie prędkości obrotowej

Prędkość obrotowa włączonego elektronarzędzia może być regulowana bezstopniowo, w zależności od siły nacisku na włącznik/wyłącznik (7).

Lekki nacisk na włącznik/wyłącznik (7) oznacza niską prędkość obrotową. Wraz ze zwiększającą się siłą nacisku prędkość obrotowa rośnie.

### 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.

Pod dłuższej pracy z niską prędkością obrotową elektronarzędzie należy schłodzić, przełączając je w tym celu na ok. 3 minuty na maksymalną prędkość obrotową.

Do wiercenia w metalu należy używać tylko ostrych wiertel HSS, znajdujących się w doskonałym stanie technicznym (HSS = stal szybko tnąca o podwyższonej wydajności skrawania). Odpowiednią jakość gwarantuje program części zamiennych firmy **Bosch**.

Przed wkręcaniem większych, dłuższych śrub w twarde materiały, zaleca się wykonanie nawiercenia na ok. 2/3 długości śruby, o średnicy równej średnicy gwintu śruby.

### Zaczep do paska (zob. rys. H)

Za pomocą zaczepu do paska (18) można wygodnie zawiesić elektronarzędzie, np. na pasku. Dzięki temu obie ręce są wolne, a elektronarzędzie znajduje się w zasięgu ręki.

### Uchwyt do końcówek wkręcających (zob. rys. I)

W uchwycie do końcówek wkręcających (19) można przechowywać końcówki wkręcające.

### Kolorowy znacznik (zob. rys. J)

Kolorowy znacznik (20) można stosować tylko wtedy, gdy nie jest zamontowany zaczep do paska (18) lub uchwyt do końcówek wkręcających (19).

## 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

W punkcie obsługi klienta można uzyskać odpowiedzi na pytania dotyczące napraw i konserwacji nabytego produktu, a także dotyczące części zamiennych. Rysunki techniczne oraz informacje o częściach zamiennych można także znaleźć pod adresem: **www.bosch-pt.com**

Pracownicy biura obsługi firmy Bosch chętnie udzielą pomocy w przypadku zapytań dotyczących naszych produktów i osprzętu.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

#### Polska

Robert Bosch Sp. z o.o.

Serwis Elektronarzędzi

Ul. Jutrzenki 102/104

02-230 Warszawa

Na [www.serwisbosch.com](http://www.serwisbosch.com) znajdują Państwo wszystkie szczegółowe informacje dotyczące usług serwisowych online.

Tel.: 22 7154450

Faks: 22 7154440

E-Mail: [bsc@pl.bosch.com](mailto:bsc@pl.bosch.com)

[www.bosch-pt.pl](http://www.bosch-pt.pl)

#### Dalsze adresy serwisowe zamieszczamy poniżej:

[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)

### Transport

Zalecane akumulatory litowo jonowe podlegają wymaganiom przepisów dotyczących towarów niebezpiecznych. Akumulatory mogą być transportowane drogą lądową przez użytkownika bez konieczności spełnienia jakichkolwiek dalszych warunków.

W przypadku przesyłki przez osoby trzecie (np.: transport drogą powietrzną lub za pośrednictwem firmy spedycyjnej) należy stosować się do szczególnych wymogów dotyczących opakowania i znaczenia towaru. W takim wypadku podczas przygotowywania towaru do wysyłki należy skonsultować się z ekspertem d/s towarów niebezpiecznych.

Akumulatory można wysyłać tylko wówczas, gdy ich obudowa nie jest uszkodzona. Odsłonięte styki należy zakleić, a akumulator zapakować w taki sposób, aby nie mógł on się poruszać w opakowaniu. Należy wziąć też pod uwagę ewentualne przepisy prawa krajowego.

### Utylizacja odpadów



Elektronarzędzia, akumulatory, osprzęt i opakowanie należy oddać do powtórnego przetworzenia zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.



Elektronarzędzia i akumulatora/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

#### Tylko dla krajów UE:

Niezdadne do użytku elektronarzędzia i uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie należy utylizować osobno. Należy korzystać z przewidzianych systemów zbiórki.

W przypadku nieprawidłowej utylizacji zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny może mieć szkodliwe skutki dla środowiska i zdrowia ludzkiego, wynikające z potencjalnej obecności substancji niebezpiecznych.

#### Akumulatory/baterie:

##### Li-Ion:

Prosimy postępować zgodnie ze wskazówkami umieszczonymi w rozdziale Transport (zob. „Transport”, Strona 106).

## 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

- **Zástrčky elektrického nářadí musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. S elektrickým nářadím s ochranným**

uzemněním **nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky**. Neupravené zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.

- ▶ **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako jsou např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Chraňte elektrické nářadí před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Dbejte na účel kabelu. Nepoužívejte jej k nošení elektrického nářadí nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel v bezpečné vzdálenosti od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou způsobilé i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Pokud se nelze vyhnout provozu elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Použití proudového chrániče snižuje riziko 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, ponesete 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 pohyblivých se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohyblivými se díly.

- ▶ **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
- ▶ **Dbejte na to, abyste při častém používání nářadí nebyli méně ostražití a nezapomínali na bezpečnostní zásady.** Nedbalé ovládání může způsobit těžké poranění za zlomek sekundy.

#### Svědomitě zacházení a používání elektrického nářadí

- ▶ **Elektrické nářadí nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektrické nářadí.** S vhodným elektrickým nářadím budete pracovat v dané oblasti lépe a bezpečněji.
  - ▶ **Nepoužívejte elektrické nářadí, jestliže jej nelze spínačem zapnout a vypnout.** Elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí se opravit.
  - ▶ **Než provedete seřízení elektrického nářadí, výměnu příslušenství nebo nářadí odložíte, vytáhnete zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte 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 spunky, mince, klíče, hřebíky, šrouby**

nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů. Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.

- Při nesprávném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Nedotýkejte se jí. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte lékaře. Kapalina vytékající z akumulátoru může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.
- Nepoužívejte akumulátor nebo nářadí, které je poškozené či upravené. Poškozené nebo upravené akumulátory se mohou chovat nepředvídaně a způsobit požár, výbuch či poranění.
- Nevystavujte akumulátor nebo nářadí ohni či nadměrné teplotě. Vystavení ohni nebo teplotě nad 130 °C může způsobit výbuch.
- Dodržujte všechny pokyny pro nabíjení a nenabíjejte akumulátor nebo nářadí mimo teplotní rozsah uvedený v pokynech. Nesprávné nabíjení nebo nabíjení při teplotách mimo uvedený rozsah může poškodit akumulátor a zvýšit riziko požáru.

#### Servis

- Nechte své elektrické nářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly. Tím bude zajištěno, že bezpečnost elektrického nářadí zůstane zachována.
- Nikdy neprovádějte servis poškozených akumulátorů. Servis akumulátorů by měl provádět pouze výrobce nebo autorizovaná oprava.

#### Bezpečnostní upozornění pro 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 vést elektrický proud a způsobit úraz obsluhy.

##### Bezpečnostní pokyny pro použití dlouhých vrtáků

- Nikdy nepracujte při rychlosti vyšší, než je maximální jmenovitá rychlost vrtáku. Při vyšších rychlostech může dojít k ohnutí vrtáku, který se otáčí volně bez kontaktu s obrobkem, a k následnému zranění.
- Vždy začínejte vrtat při nižších rychlostech a hrot vrtáku držte v kontaktu s obrobkem. Při vyšších rychlostech může dojít k ohnutí vrtáku, který se otáčí volně bez kontaktu s obrobkem, a k následnému zranění.
- Tlak vyvíjejte pouze v rovině s vrtákem a používejte přiměřenou sílu. Může dojít k ohnutí vrtáku a jeho zlomení nebo ke ztrátě kontroly a k následnému zranění.

#### Dodatečné bezpečnostní pokyny

- **Zajistěte obrobek.** Obrobek pevně uchyćený upínacím přípravkem nebo svěrákem je upevněn bezpečněji, než kdybyste ho drželi v ruce.
- **Než elektronářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.** Nasazovací nástroj se může vzpřítit 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 vzpřítí 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

Elektronářadí je určeno k zašroubovávání a povolování šroubů a dále pro vrtání do dřeva, kovu a plastu.

Elektronářadí lze používat s pravoúhlým nástavcem (GFA 12-W), excentrickým nástavcem (GFA 12-E), držákem bitů (GFA 12-X), sklíčidlem (GFA 12-B) nebo kladivovým nástavcem (GFA 12-H).

## Zobrazené součásti

Číslování zobrazených součástí se vztahuje k vyobrazení elektrického nářadí na straně s obrázkem.

- (1) Upinání nástroje
- (2) Nastavovací kroužek předvolby krouticího momentu
- (3) Volič stupňů
- (4) Odjišťovací tlačítko akumulátoru (2×)
- (5) Akumulátor<sup>a)</sup>
- (6) Přepínač směru otáčení
- (7) Vypínač
- (8) Ukazatel stavu nabití akumulátoru
- (9) Pracovní světlo

- (10) Držák bitů GFA 12-X<sup>a)</sup>
- (11) Sklíčidlo GFA 12-B<sup>a)</sup>
- (12) Excentrický nástavec GFA 12-E<sup>a)</sup>
- (13) Pravoúhlý nástavec GFA 12-W<sup>a)</sup>
- (14) Kladivový nástavec GFA 12-H<sup>a)</sup>
- (15) Aretační kroužek
- (16) Rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)
- (17) Univerzální držák bitů<sup>a)</sup>
- (18) Spona na pásek<sup>a)</sup>
- (19) Držák bitů<sup>a)</sup>
- (20) Barevný klips<sup>a)</sup>

a) Toto příslušenství nepatří do standardního obsahu dodávky.

## Technické údaje

| Akumulátorový<br>vrtací šroubovák                                            |        | GSR 12V-35 FC                   | GFA 12-X                        | GFA 12-B | GFA 12-E                        | GFA 12-W                        |
|------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------|---------------------------------|----------|---------------------------------|---------------------------------|
| Číslo výrobku                                                                |        | <b>3 601 JH3 0..</b>            | –                               | –        | –                               | –                               |
| Jmenovité napětí                                                             | V=     | 12                              | –                               | –        | –                               | –                               |
| Otáčky naprázdno <sup>A)</sup>                                               |        |                                 |                                 |          |                                 |                                 |
| – 1. stupeň                                                                  | ot/min | 0–460                           | –                               | –        | –                               | –                               |
| – 2. stupeň                                                                  | ot/min | 0–1 750                         | –                               | –        | –                               | –                               |
| Max. krouticí moment<br>měkký šroubový spoj<br>podle ISO 5393 <sup>A)</sup>  | Nm     | 20                              | –                               | –        | –                               | –                               |
| Max. krouticí moment<br>– tuhý šroubový spoj<br>podle ISO 5393 <sup>A)</sup> | Nm     | 35                              | –                               | –        | –                               | –                               |
| Max. Ø vrtání (1./2. stupeň)                                                 |        |                                 |                                 |          |                                 |                                 |
| – Dřevo                                                                      | mm     | 32                              | –                               | –        | –                               | –                               |
| – Ocel                                                                       | mm     | 10                              | –                               | –        | –                               | –                               |
| Max. Ø šroubů                                                                | mm     | 8                               | –                               | –        | –                               | –                               |
| Upínání nástroje                                                             | mm     | 6,35<br>¼" vnitřní<br>šestihran | 6,35<br>¼" vnitřní<br>šestihran | 0,8–10   | 6,35<br>¼" vnitřní<br>šestihran | 6,35<br>¼" vnitřní<br>šestihran |
| Hmotnost <sup>B)</sup>                                                       | kg     | 0,77–1,0                        | 0,1                             | 0,2      | 0,3                             | 0,3                             |
| Doporučená teplota<br>prostředí při nabíjení                                 | °C     | 0 až +35                        | –                               | –        | –                               | –                               |
| Dovolená teplota<br>prostředí při provozu<br>a při skladování                | °C     | –20 až +50                      | –                               | –        | –                               | –                               |
| Doporučené<br>akumulátory                                                    |        | GBA 12V...                      | –                               | –        | –                               | –                               |
| Doporučené nabíječky                                                         |        | GAL 12...<br>GAX 18...          | –                               | –        | –                               | –                               |

A) Měřeno při 20–25 °C s akumulátorem **GBA 12V 6.0Ah**.

B) V závislosti na použitém akumulátoru

Hodnoty se mohou podle výrobku lišit a mají na ně vliv podmínky použití a prostředí. Další informace najdete na [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Informace o hluku a vibracích

|  | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|--|---------------|----------|----------|----------|----------|
|--|---------------|----------|----------|----------|----------|

Hodnoty hlučnosti zjištěné **EN 62841-2-1** pro **GFA 12-B**.

Hodnoty hlučnosti zjištěné podle **EN 62841-2-2** pro **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

Hlučnost elektronářadí při použití váhového filtru A činí typicky

|                               |       |           |   |   |   |   |
|-------------------------------|-------|-----------|---|---|---|---|
| Hladina akustického tlaku     | dB(A) | <b>76</b> | – | – | – | – |
|                               | dB(A) | <b>84</b> | – | – | – | – |
| Hladina akustického výkonu    | dB    | <b>5</b>  | – | – | – | – |
| Nejistota K                   |       |           |   |   |   |   |
| <b>Noste chrániče sluchu!</b> |       |           |   |   |   |   |

Celkové hodnoty vibrací  $a_h$  (součet vektorů tří os) a nejistota K zjištěné podle **EN 62841-2-1** pro **GFA 12-B**:

Celkové hodnoty vibrací  $a_h$  (součet vektorů tří os) a nejistota K zjištěné podle **EN 62841-2-2** pro **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Vrtání do kovu:

|       |         |   |   |            |   |   |
|-------|---------|---|---|------------|---|---|
| $a_h$ | $m/s^2$ | – | – | <b>3,6</b> | – | – |
| K     | $m/s^2$ | – | – | <b>1,5</b> | – | – |

Šroubování:

|       |         |                 |                 |                 |                 |                 |
|-------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| $a_h$ | $m/s^2$ | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> |
| K     | $m/s^2$ | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      |

Úroveň vibrací a úroveň hluku, které jsou uvedené v těchto pokynech, byly změřeny pomocí normované měřicí metody a lze je použít pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi a hlukem.

Uvedená úroveň vibrací a úroveň hluku reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud se ovšem bude elektronářadí používat pro jiné práce, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň hluku a úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi a hlukem by měly být zohledněny i doby, kdy je nářadí vypnuté nebo běží, ale ve skutečnosti se nepoužívá. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu výrazně snížit.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako je např. údržba elektronářadí a nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

## Akumulátor

**Bosch** prodává akumulátorové elektrické nářadí i bez akumulátoru. Na obale je uvedené, zda je součástí dodávky elektrického nářadí akumulátor.

### Nabíjení akumulátoru

- **Používejte pouze nabíječky uvedené v technických údajích.** Jen tyto nabíječky jsou přizpůsobené pro

lithium-iontový akumulátor používaný s vaším elektronářadím.

**Upozornění:** Lithium-iontové akumulátory se na základě mezinárodních dopravních předpisů dodávají částečně nabitě. Aby byl zaručen plný výkon akumulátoru, před prvním použitím akumulátor úplně nabijte.

### Nasazení akumulátoru

Vložte nabitý akumulátor do uchycení akumulátoru tak, aby citelně zaskočil.

### Vyjmutí akumulátoru

Pro vyjmutí akumulátoru stiskněte odjišťovací tlačítka a vytáhněte akumulátor. **Nepoužívejte přitom násilí.**

### Ukazatel stavu nabití akumulátoru

Ukazatel stavu nabití akumulátoru ukáže při naplň stisknutém vypínači na několik sekund stav nabití akumulátoru.

| 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 %    |

### Ochrana proti přetížení závislá na teplotě

Pokud se nářadí používá v souladu s určeným účelem, nemůže dojít k jeho přetížení. Při příliš velkém zatížení vypne

elektronika elektronářadí, dokud nebude opět v optimálním rozsahu provozní teploty.

Tento stav je signalizován postupným rozsvěcováním tří LED ukazatelů stavu nabití akumulátoru. LED zhasnou, jakmile elektronářadí znovu dosáhne optimální provozní teploty.

### 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.

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)

Nasadte nástroj až nadoraz do upínání (1).

#### Montáž nástavce (viz obrázek B)

Vyjměte nástroj.

Nasadte nástavec do upínání (1). Otočte aretační kroužek (15) tak, aby slyšitelně zaskočil.

#### Nasazení nástroje do nástavce

##### GFA 12-E, GFA 12-X (viz obrázek C)

Posuňte zajišťovací objímku dozadu, nasadte nástroj až na doraz do upínání nástroje (1) a zajišťovací objímku opět uvolněte, aby se nástroj zaaretoval.

##### GFA 12-B (viz obrázek D)

Povolte skličidlo (11) otáčením ve směru ① tak, aby bylo možné nasadit nástroj. Nasadte nástroj.

Rukou silně utáhněte objímku skličidla (11) ve směru ②. Skličidlo se tím automaticky zajistí.

Pro uvolnění zajištění a vyjmutí nástroje povolte objímku skličidla ve směru otáčení.

##### Otočení nástavce GFA 12-E, GFA 12-W (viz obrázek E)

Zatáhněte nástavec dopředu. Otočte nástavec. Nástavec zaskočí v 16 polohách v rozsahu 360°. Zvolte polohu, která je vhodná pro příslušnou práci.

Znovu uvolněte nástavec, aby se zaaretoval.

##### Demontáž nástavce (viz obrázek F)

Vyjměte nástroj.

Odjistěte nástavec ve směru ③ a stáhněte ho z upínání (1).

##### Kombinace nástavců

Pravouhlý nástavec (13) lze kombinovat se všemi ostatními nástavci.

Za tím účelem nasadte pravouhlý nástavec (13) do upínání nástroje (1). Otočte aretační kroužek (15) tak, aby slyšitelně zaskočil. Poté nasadte další nástavec na pravouhlý nástavec (13).

### Odsávání prachu/třísek

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 směji opracovávat pouze specialisté.

- Zajistěte dobré větrání pracoviště.
- Je doporučeno nosit ochrannou dýchací masku s třídou filtru P2.

Dodržujte předpisy pro obrábění materiálu platné v příslušné zemi.

- **Zabraňte hromadění prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

## Provoz

### Uvedení do provozu

#### Nastavení směru otáčení (viz obrázek G)

- **Přepínač směru otáčení (6) používejte pouze tehdy, když je elektronářadí zastavené.**

Pomocí přepínače směru otáčení (6) můžete změnit směr otáčení elektronářadí. Při stisknutém vypínači (7) to ale není možné.

**Chod vpravo:** Pro vrtání a zašroubování šroubů stiskněte přepínač směru otáčení (6) až nadoraz doleva.

**Chod vlevo:** Pro povolování, resp. vyšroubování šroubů a matic stiskněte přepínač směru otáčení (6) až na doraz doprava.

#### Předvolba krouticího momentu

Pomocí nastavovacího kroužku předvolby krouticího momentu (2) 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 ④ je bezpečnostní spojka deaktivovaná, např. pro vrtání.

Při vyšroubovávání šroubů případně zvolte vyšší nastavení, resp. nastavte na symbol ④.

V poloze ④ je dosažen maximální krouticí moment pro vrtání a šroubování.

#### Mechanická volba stupně

- **Volič stupňů (3) používejte pouze tehdy, když je elektrické nářadí zastavené.**
- **Přepínač stupňů posuňte vždy až nadoraz.** Jinak se může elektronářadí poškodit.

Pomocí voliče stupňů (3) lze zvolit dva rozsahy otáček.

| Poloha voliče stupňů (3) | Otáčky | Krouticí moment | Oblast použití                                                    |
|--------------------------|--------|-----------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1                        | Nízké  | Vysoký          | Pro těžká použití:<br>např. vrtání a šroubování s velkým průměrem |
| 2                        | Vysoké | Nízký           | Pro lehká použití:<br>např. vrtání a šroubování s malým průměrem  |

### Nastavení druhu provozu



#### Vrtání

Nastavte nastavovací kroužek předvolby krouticího momentu (2) na symbol „vrtání“ pro dosažení maximálního krouticího momentu pro vrtání a šroubování.



#### Šroubování

Nastavte nastavovací kroužek předvolby krouticího momentu (2) na požadovaný stupeň krouticího momentu.

### Zapnutí a vypnutí

Pro **zapnutí** elektronářadí stiskněte vypínač (7) a držte ho stisknutý.

Pracovní osvětlení (9) svítí při mírně nebo úplně stisknutém vypínači (7) a umožňuje osvětlení pracovní oblasti při nepříznivých světelných podmínkách.

Pro **vypnutí** elektronářadí vypínač (7) uvolněte.

### Nastavení otáček

Otáčky zapnutého elektronářadí můžete plynule regulovat tím, jak moc stisknete vypínač (7).

Mírným stisknutím vypínače (7) dosáhnete nízkých otáček. S rostoucím tlakem se počet otáček zvyšuje.

### Pracovní pokyny

#### ► Elektronářadí nasazujte na šroub pouze vypnuté.

Otáčející se nástroje mohou sklouznout.

Po delší práci s nízkými otáčkami byste měli elektrické nářadí kvůli ochlazení nechat cca 3 minuty běžet naprázdno s maximálními otáčkami.

Při vrtání do kovu používejte pouze bezvadné, ostré vrtáky HSS (HSS = vysoce výkonná rychlořezná ocel). Odpovídající kvalitu zaručuje program příslušenství **Bosch**.

Před zašroubováním větších, delších šroubů do tvrdých materiálů byste měli předvrtat otvor s průměrem jádra závitu do zhruba 2/3 délky šroubu.

#### Spona na pásek (viz obrázek H)

Pomocí spony na pásek (18) můžete elektronářadí zavěsit např. na pásek. Pak máte obě ruce volné a elektronářadí je kdykoli po ruce.

### Držák bitů (viz obrázek I)

Do držáku bitů (19) lze nasadit šroubovací bity za účelem uložení.

### Barevný klips (viz obrázek J)

Barevný klips (20) lze používat pouze tehdy, když není namontovaná spona na pásek (18) nebo držák bitů (19).

## Údržba a servis

### Údržba a čištění

- **Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje atd.) z něj vyjměte akumulátor.** Při nedůmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.
- **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, aby se pracovalo dobře a bezpečně.**

### Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

Zákaznická služba zodpoví Vaše dotazy k opravě a údržbě Vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Explodované výkresy a informace k náhradním dílům naleznete i na:

**www.bosch-pt.com**

Poradenský tým Bosch vám ochotně pomůže v případě otázek k našim výrobkům a jejich příslušenství.

U všech dotazů a objednávek náhradních dílů nezbytně prosím uvádějte 10-místné objednávací číslo podle typového štítku výrobku.

### Czech Republic

Robert Bosch odbytová s.r.o.

Bosch Service Center PT

K Vápence 1621/16

692 01 Mikulov

Na [www.bosch-pt.cz](http://www.bosch-pt.cz) si můžete objednat opravu Vašeho stroje nebo náhradní díly online.

Tel.: +420 519 305700

Fax: +420 519 305705

E-Mail: [servis.naradi@cz.bosch.com](mailto:servis.naradi@cz.bosch.com)

[www.bosch-pt.cz](http://www.bosch-pt.cz)

### Další servisní adresy naleznete na:

[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)

### Přeprava

Doporučené lithium-iontové akumulátory podléhají požadavkům zákona o nebezpečných látkách. Tyto akumulátory mohou být bez dalších podmínek přepravovány uživatelem po silnici.

Při zaslání prostřednictvím třetí osoby (např.: letecká přeprava nebo expedice) je třeba brát zřetel na zvláštní požadavky na balení a označení. Zde musí být při přípravě zásilky přizván expert na nebezpečné látky.

Akumulátory zasílejte pouze tehdy, pokud je těleso nepoškozené. Otevřené kontakty přelepte lepicí páskou a akumulátor zabalte tak, aby se v obalu nemohl pohybovat. Dodržujte prosím také případné další národní předpisy.

## Likvidace



Elektronářadí, akumulátory, příslušenství a obaly se musí odevzdat k ekologické recyklaci.



Elektronářadí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

### Pouze pro země EU:

Již nepoužitelná elektrická nářadí a vadné nebo vybité akumulátory/baterie se musí likvidovat ve tříděném odpadu. Použijte určená sběrná místa.

Při nesprávné likvidaci mohou mít stará elektrická a elektronická zařízení z důvodu možné přítomnosti nebezpečných látek škodlivé účinky na životní prostředí a lidské zdraví.

### Akumulátory/baterie:

#### Lithium-iontové:

Dodržujte pokyny uvedené v části Přeprava (viz „Přeprava“, Stránka 112).

## Slovenčina

## Bezpečnostné upozornenia

### Všeobecné bezpečnostné upozornenia pre elektrické náradie

**⚠ VÝSTRAHA** Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie a špecifikácie dodané s týmto elektrickým náradím.

Nedodržovanie 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 prírodnou šnúrou) a na elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prírodnej 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 nepovolánym osobám, aby sa počas používania elektrického náradia zdržiavali**

**v blízkosti pracoviska.** Pri rozptyľovaní môžete stratiť kontrolu nad náradím.

### Bezpečnosť – elektrina

- ▶ **Zástrčka prírodnej šnúry elektrického náradia musí zodpovedať použitej zásuvke. V žiadnom prípade nia-ko nemeňte zástrčku. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adapté-ry.** Neupravované zástrčky a vhodné zásuvky znižujú rizi-ko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povr-chovmi plochami, ako sú napr. potrubia, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Ak je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nevystavujte elektrické náradie dažďu ani vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nepoužívajte prírodnú šnúru na iné než určené účely: na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prírodnú šnúru. Udržiavajte sieťovú šnúru mimo dosahu horúcich telies, oleja, ostrých hrán alebo po-hybujúcich sa súčastí.** Poškodené alebo zauzlené prírodné šnúry zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Keď pracujete s elektrickým náradím vonku, používaj-te len také predĺžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie pre-dĺžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo von-kajšom prostredí, znižuje riziko úrazu elektrickým prú-dom.
- ▶ **Ak sa nedá vyhnúť použitiu elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poru-chových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

### Bezpečnosť osôb

- ▶ **Buďte ostražití, sústreďte sa na to, čo robíte, a s elektrickým náradím pracujte uvoľnivo. Nepracujte s elektrickým náradím, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Krátka nepo-zornosť pri používaní elektrického náradia môže mať za následok vážne poranenia.
- ▶ **Používajte osobné ochranné prostriedky. Vždy použí-vajte ochranné okuliare.** Používanie osobných ochran-ných prostriedkov, ako je ochranná dýchacia maska, bez-pečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chráni-če sluchu, podľa druhu elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižuje riziko zranenia.
- ▶ **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásu-vky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chyté-ním alebo prenášaním elektrického náradia sa vždy presvedčte, či je elektrické náradie vypnuté.** Prenáša-nie 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.
- **Než začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo kým ho odložíte, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky a/alebo odoberte akumulátor, ak je to možné.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- **Nepoužívané elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny.** Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.
- **Elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo ošetrujte.** Kontrolujte, či pohyblivé súčasti bezchybne fungujú alebo či nie sú blokové, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčasti 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 akumulátory môžu neočakávane reagovať a spôsobiť požiar, výbuch alebo zranenie.
- **Nevystavujte akumulátory alebo náradie ohňu ani vysokým teplotám.** Vystavenie ohňu alebo teploty nad 130 °C môže spôsobiť výbuch.
- **Dodržujte pokyny týkajúce sa nabíjania a akumulátory alebo náradie nenabíjajte mimo teplotného rozsahu uvedeného v pokynoch.** Nesprávne nabíjanie alebo teploty mimo špecifikovaného rozsahu môžu poškodiť akumulátor a zvýšiť riziko požiaru.

#### Servis

- **Elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčasti.** Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti náradia.
- **Nikdy neopravujte poškodené akumulátory.** Akumulátor 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 nevrťajte 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.** Vkladací 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 uťahovaní 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. klinec alebo skrutkovače alebo pôsobením vonkajšej sily môže**

dôjsť k poškodeniu akumulátora. Vo vnútri môže dôjsť ku skratu a akumulátor môže začať horieť, môže z neho unikáť dym, môže vybuchnúť alebo sa prehriať.

- **Akumulátor používajte iba vo výrobkoch výrobcu.** Len tak bude akumulátor chránený pred nebezpečným preťažením.



**Chráňte akumulátor pred teplom, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením, pred ohňom, špinou, vodou a vlhkosťou.** Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a skratu.

## Opis výrobku a výkonu



**Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny.** Nedodržanie bezpečnostných upozornení a pokynov môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

Prosím, všimnite si obrázky v prednej časti návodu na použitie.

### Používanie v súlade s určením

Elektrické náradie je určené na zaskrutkovanie a povoľovanie skrutiek, a tiež na vŕtanie do dreva, kovu a plastu.

Elektrické náradie možno používať s pravouhlým nadstavcom (GFA 12-W), excentrickým nadstavcom (GFA 12-E), nadstavcom s držiakom bitov (GFA 12-X), nadstavcom so skľučovadlom (GFA 12-B) alebo s nadstavcom vŕtacieho kladiva (GFA 12-H).

### Vyobrazené komponenty

Číslovanie zobrazených komponentov sa vzťahuje na znázornenie elektrického náradia na grafickej strane.

- (1) Upnutie nástroja
- (2) Nastavovacie koliesko predvoľby krútiaceho momentu
- (3) Prepínač rýchlostných stupňov
- (4) Odisťovacie tlačidlo akumulátora (2×)
- (5) Akumulátor<sup>a)</sup>
- (6) Prepínač smeru otáčania
- (7) Zapínač/vypínač
- (8) Ukazovateľ stavu nabitia akumulátora
- (9) Pracovné svetlo
- (10) Nadstavec s držiakom bitov GFA 12-X<sup>a)</sup>
- (11) Nadstavec so skľučovadlom GFA 12-B<sup>a)</sup>
- (12) Excentrický nadstavec GFA 12-E<sup>a)</sup>
- (13) Pravouhlý nadstavec GFA 12-W<sup>a)</sup>
- (14) Nadstavec vŕtacieho kladiva GFA 12-H<sup>a)</sup>
- (15) Aretačný krúžok
- (16) Rukoväť (izolovaná uchopová plocha)
- (17) Univerzálny držiak bitov<sup>a)</sup>
- (18) Spona na opasok<sup>a)</sup>

(19) Držiak bitov<sup>a)</sup>(20) Farebná spona<sup>a)</sup>

a) Toto príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky.

## Technické údaje

| Akumulátorový vŕtač<br>cí skrutkovač                                                      |        | GSR 12V-35 FC                   | GFA 12-X                        | GFA 12-B | GFA 12-E                        | GFA 12-W                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------|---------------------------------|----------|---------------------------------|---------------------------------|
| Číslo                                                                                     |        | 3 601 JH3 0..                   | –                               | –        | –                               | –                               |
| Menovité napätie                                                                          | V=     | 12                              | –                               | –        | –                               | –                               |
| Voľnobežné otáčky <sup>A)</sup>                                                           |        |                                 |                                 |          |                                 |                                 |
| – 1. stupeň                                                                               | ot/min | 0–460                           | –                               | –        | –                               | –                               |
| – 2. stupeň                                                                               | ot/min | 0–1 750                         | –                               | –        | –                               | –                               |
| Max. krútiaci moment<br>mäkký skrutkový spoj<br>podľa ISO 5393 <sup>A)</sup>              | Nm     | 20                              | –                               | –        | –                               | –                               |
| Max. krútiaci moment<br>pre tvrdý skrutkový<br>spoj podľa normy<br>ISO 5393 <sup>A)</sup> | Nm     | 35                              | –                               | –        | –                               | –                               |
| Max. vŕtací Ø (1./2. stupeň)                                                              |        |                                 |                                 |          |                                 |                                 |
| – Drevo                                                                                   | mm     | 32                              | –                               | –        | –                               | –                               |
| – Oceľ                                                                                    | mm     | 10                              | –                               | –        | –                               | –                               |
| Max. Ø skrutiek                                                                           | mm     | 8                               | –                               | –        | –                               | –                               |
| Upnutie nástroja                                                                          | mm     | 6,35<br>¼" vnútorný<br>šesťhran | 6,35<br>¼" vnútorný<br>šesťhran | 0,8 – 10 | 6,35<br>¼" vnútorný<br>šesťhran | 6,35<br>¼" vnútorný<br>šesťhran |
| Hmotnosť <sup>B)</sup>                                                                    | kg     | 0,77–1,0                        | 0,1                             | 0,2      | 0,3                             | 0,3                             |
| Odporúčaná teplota<br>okolía pri nabíjaní                                                 | °C     | 0 ... +35                       | –                               | –        | –                               | –                               |
| Povolená teplota<br>okolía pri prevádzke<br>a pri skladovaní                              | °C     | –20 ... +50                     | –                               | –        | –                               | –                               |
| Odporúčané akumulá-<br>tory                                                               |        | GBA 12V...                      | –                               | –        | –                               | –                               |
| Odporúčané nabíjačky                                                                      |        | GAL 12...<br>GAX 18...          | –                               | –        | –                               | –                               |

A) Merané pri 20–25 °C s akumulátorom **GBA 12V 6.0Ah**.

B) v závislosti od použitého akumulátora

Hodnoty sa môžu líšiť podľa výrobku a závisia od podmienok použitia a prostredia. Ďalšie informácie na adrese [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Informácie o hlučnosti / vibráciách

|                                                                                                                |       | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|----------|----------|----------|----------|
| Hodnoty emisií huku zistené podľa <b>EN 62841-2-1</b> pre <b>GFA 12-B</b> .                                    |       |               |          |          |          |          |
| Hodnoty emisií huku zistené podľa <b>EN 62841-2-2</b> pre <b>GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W</b> . |       |               |          |          |          |          |
| Úroveň huku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky                                      |       |               |          |          |          |          |
| Hladina akustického<br>tlaku                                                                                   | dB(A) | <b>76</b>     | –        | –        | –        | –        |
|                                                                                                                | dB(A) | <b>84</b>     | –        | –        | –        | –        |
| Hladina akustického<br>výkonu                                                                                  | dB    | <b>5</b>      | –        | –        | –        | –        |

|                                                                                                                                                                                                 | GSR 12V-35 FC    | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------|----------|----------|----------|
| Neistota K                                                                                                                                                                                      |                  |          |          |          |          |
| <b>Noste prostriedky na ochranu sluchu!</b>                                                                                                                                                     |                  |          |          |          |          |
| Celkové hodnoty vibrácií $a_h$ (súčet vektorov v troch smeroch) a neistota K zistená podľa <b>EN 62841-2-1</b> pre <b>GFA 12-B</b> :                                                            |                  |          |          |          |          |
| Celkové hodnoty vibrácií $a_h$ (súčet vektorov v troch smeroch) a neistota K zistená podľa <b>EN 62841-2-2</b> pre <b>GSR 12V-35 FC</b> , <b>GFA 12-X</b> , <b>GFA 12-E</b> , <b>GFA 12-W</b> : |                  |          |          |          |          |
| Vrtanie do kovu:                                                                                                                                                                                |                  |          |          |          |          |
| $a_h$                                                                                                                                                                                           | m/s <sup>2</sup> | -        | -        | 3,6      | -        |
| K                                                                                                                                                                                               | m/s <sup>2</sup> | -        | -        | 1,5      | -        |
| Skrutkovanie:                                                                                                                                                                                   |                  |          |          |          |          |
| $a_h$                                                                                                                                                                                           | m/s <sup>2</sup> | < 2,5    | < 2,5    | < 2,5    | < 2,5    |
| K                                                                                                                                                                                               | m/s <sup>2</sup> | 1,5      | 1,5      | 1,5      | 1,5      |

Úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku uvedené v týchto pokynoch boli namerané podľa normovaného meracieho postupu a dajú sa použiť na vzájomné porovnanie elektrického náradia. Hodia sa aj na predbežný odhad emisie vibrácií a hluku.

Uvedená úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku reprezentuje hlavné spôsoby použitia elektrického náradia. Ak sa však elektrické náradie využíva na iné spôsoby použitia, s odlišnými vkladacími nástrojmi alebo pri nedostatočnej údržbe, môže sa úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku odlišovať. To môže 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 tlačidlá akumulátora a akumulátor vytiahnite von. **Nepoužívajte pritom neprimeranú silu.**

### Indikácia stavu nabitia akumulátora

Indikácia stavu nabitia akumulátora zobrazí pri polovičnom stlačení vypínača na niekoľko sekúnd stav nabitia akumulátora.

| 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 %    |

### Tepelne závislá poistka proti preťaženiu

Pri používaní v súlade s určením nemôže dôjsť k preťaženiu náradia. V prípade silného zaťaženia elektronika automaticky vypne elektrické náradie dovtedy, kým sa znova nedosiahne optimálna prevádzková teplota.

Tento stav sa signalizuje bežiacim svetlom tromi LED ukazovateľmi stavu nabitia akumulátora. LED sa vypnú, keď elektrické náradie znova dosiahne optimálnu prevádzkovú teplotu.

### Pokyny na optimálne zaobchádzanie s akumulátorom

Chráňte akumulátor pred vlhkosťou a vodou.

Akumulátor skladujte iba pri teplote v rozsahu od –20 °C do 50 °C. Nenechávajte akumulátor napríklad v lete položený v automobile.

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

#### Vkladanie pracovného nástroja (pozri obrázok A)

Vložte pracovný nástroj až na doraz do upínania (1).

#### Montáž nadstavca (pozri obrázok B)

Odstraňte pracovný nástroj.

Zasuňte nadstavec do upínania (1). Otočte aretačný krúžok (15) tak, aby počuteľne zaskočil.

#### Vkladanie vkladacieho nástroja do nadstavca

##### GFA 12-E, GFA 12-X (pozri obrázok C)

Posuňte zaistovaciu objímku dozadu, zasunúťte vkladací nástroj až na doraz do upnutia nástroja (1) a zaistovaciu objímku opäť uvoľnite, aby sa vkladací nástroj zaaretoval.

##### GFA 12-B (pozri obrázok D)

Otvorte nadstavec so skľučovadlom (11) otočením v smere otáčania ① tak, aby sa vkladací nástroj dal vložiť. Vložte vkladací nástroj.

Objímku nadstavca so skľučovadlom (11) silno zatočte rukou v smere otáčania ②. Skľučovadlo sa tým automaticky zaistí.

Pri uvoľňovaní zaistenia a vyberaní vkladacieho nástroja povoľte objímku nadstavca so skľučovadlom v smere otáčania.

#### Otáčanie nadstavca GFA 12-E, GFA 12-W (pozri obrázok E)

Potiahnite nadstavec dopredu. Otočte nadstavec. Nadstavec zaskakuje v 16 polohách rozdelených v rozsahu 360°. Zvoľte polohu vhodnú pre prácu.

Nadstavec opäť uvoľnite, aby sa zaaretoval.

#### Demontáž nadstavca (pozri obrázok F)

Odstraňte pracovný nástroj.

Odstiňte nadstavec v smere ③ a vytiahnite ho z upínania (1).

#### Kombinovanie nadstavcov

Pravouhlý nadstavec (13) možno kombinovať so všetkými ostatnými nadstavcami.

Zasuňte pritom pravouhlý nadstavec (13) do upnutia nástroja (1). Otočte aretačný krúžok (15) tak, aby počuteľne zaskočil. Potom upevnite na pravouhlý nadstavec (13) jeden z ďalších nadstavcov.

### 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 vdychovanie 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.

## Prevádzka

### Uvedenie do prevádzky

#### Smer otáčania (pozri obrázok G)

► **Prepínač smeru otáčania (6) aktivujte len na zastavenom elektrickom náradí.**

Prepínačom smeru otáčania (6) môžete meniť smer otáčania elektrického náradia. Nie je to však možné vtedy, keď je stlačený vypínač (7).

**Pravobežný chod:** Na vŕtanie a zaskrutkovanie skrutiek zatlačte prepínač smeru otáčania (6) doľava až na doraz.

**Ľavobežný chod:** Na uvoľňovanie, resp. vyskrutkovanie skrutiek a matíc stlačte prepínač smeru otáčania (6) až na doraz doprava.

#### Predvoľba krútiaceho momentu

Nastavovacím kolieskom predvoľby krútiaceho momentu (2) 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 zvoľte prípadne vyššie nastavenie, príp. nastavte na symbol ④.

Maximálny krútiaci moment na vŕtanie a skrutkovanie sa dosiahne v pozícii ④.

#### Mechanické prepínanie rýchlostných stupňov

► **Prepínač rýchlostných stupňov (3) 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 (3) sa dajú predvoliť 2 rozsahy otáčok.

| Poloha spínača prevodových stupňov (3) | Otáčky | Krútiaci moment | Druh použitia      |
|----------------------------------------|--------|-----------------|--------------------|
| 1                                      | Nízke  | Vysoké          | Na ťažké použitie: |

| Poloha spínača prevodových stupňov (3) | Otáčky | Krútiaci moment | Druh použitia                                                        |
|----------------------------------------|--------|-----------------|----------------------------------------------------------------------|
|                                        |        |                 | napr. vŕtanie a skrutkovanie s veľkým priemerom                      |
| 2                                      | Vysoké | Nízke           | Na ľahké použitie:<br>napr. vŕtanie a skrutkovanie s malým priemerom |

#### Nastavenie pracovného režimu



##### Vŕtanie

Nastavte nastavovacie koliesko predvolby krútiaceho momentu (2) na symbol „vŕtanie“, aby ste získali maximálny krútiaci moment pre vŕtanie a skrutkovanie.



##### Skrutkovanie

Nastavte nastavovacie koliesko predvolby krútiaceho momentu (2) na želaný stupeň krútiaceho momentu.

#### Zapínanie/vypínanie

Na **zapnutie** elektrického náradia stlačte vypínač (7) a držte ho stlačený.

Pracovné svetlo (9) svieti pri mierne alebo úplne zatlačenom vypínači (7) a umožňuje osvetlenie pracovnej oblasti pri nepriaznivých svetelných podmienkach.

Na **vypnutie** elektrického náradia vypínač (7) uvoľnite.

#### Nastavenie otáčok

Otáčky zapnutého elektrického náradia môžete plynulo regulovať tým, do akej miery stláčate vypínač (7).

Mierny tlak na vypínač (7) vyvolá nízke otáčky. Pri zvýšení tlaku sa otáčky zvýšia.

#### Upozornenia týkajúce sa práce

- **Na skrutku prikladajte elektrické náradie iba vo vypnutom stave.** Otáčajúce sa pracovné nástroje by sa mohli zošmyknúť.

Po dlhšej práci s nízkymi otáčkami by ste mali elektrické náradie kvôli ochladeniu nechať cca 3 minúty bežať naprázdno s maximálnymi otáčkami.

Pri vŕtaní do kovu používajte len bezchybné, naostrené HSS vŕtáky (HSS = vysokovýkonná rýchlореzná oceľ). Zodpovedajúcu kvalitu garantuje **Bosch** sortiment príslušenstva.

Pred skrutkovaním väčších a dlhších skrutiek do tvrdých materiálov by ste mali vŕtákom s priemerom rovným jadrú závitú skrutky predvŕtať otvor do 2/3 dĺžky skrutky.

#### Spona na opasok (pozri obrázok H)

Pomocou spony na opasok (18) si môžete zavesiť elektrické náradie napr. na opasok. V takom prípade budete mať obidve ruky voľné a ručné elektrické náradie budete mať stále v pohotovosti.

#### Držiak hrotov (pozri obrázok I)

Do držiaka hrotov (19) môžete vsunúť skrutkovacie hroty, aby ste ich odložili.

#### Farebná spona (pozri obrázok J)

Farebná spona (20) sa používa len vtedy, keď nie je namontovaná spona na opasok (18) alebo držiak hrotov (19).

## 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

Servis pre zákazníkov vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby vášho produktu, ako aj náhradných dielov. Rozložené výkresy a informácie k náhradným dielom nájdete aj na stránke: [www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

Poradenský tím Bosch vám ochotne pomôže v otázkach týkajúcich sa našich produktov a ich príslušenstva.

V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných dielov bezpodmienečne uveďte 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku produktu.

#### Slovakia

Na [www.bosch-pt.sk](http://www.bosch-pt.sk) si môžete objednať opravu vášho stroja alebo náhradné diely online.

Tel.: +421 2 48 703 800

Fax: +421 2 48 703 801

E-Mail: [servis.naradia@sk.bosch.com](mailto:servis.naradia@sk.bosch.com)

[www.bosch-pt.sk](http://www.bosch-pt.sk)

#### Ďalšie servisné adresy nájdete na:

[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)

### Preprava

Oporúčané lítiovo-iónové akumulátory podliehajú požiadavkám na prepravu nebezpečného nákladu. Tieto akumulátory smie používateľ prepravovať po cestách bez ďalších opatrení.

Pri zasielaní prostredníctvom tretích osôb (napr.: leteckou dopravou alebo prostredníctvom špedície) treba pamätať na osobitné požiadavky na obaly a označenie zásielky. V takomto prípade treba pri príprave zásielky bezpodmienečne konzultovať s expertom pre prepravu nebezpečného tovaru.

Akumulátory zasielajte iba vtedy, ak nemajú poškodený obal. Otvorené kontakty prelepte a akumulátor zabaľte tak, aby sa v obale nemohol posúvať. Dodržiavajte, prosím, aj prípadné ďalšie národné predpisy.

## Likvidáció



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 náradie, ktoré už nie je vhodné na používanie, a poškodené alebo použité akumulátory/batérie sa musia likvidovať oddelene. Využívajte na to určené zberné systémy. Pri nesprávnej likvidácii môžu mať staré elektrické a elektrónické produkty škodlivé účinky na životné prostredie a ľudské zdravie z dôvodu možnej prítomnosti nebezpečných látok.

## Akumulátory/batérie:

### Li-Ion:

Dodržiňte pokyny uvedené v časti Preprava (pozri „Preprava“, Stránka 119).

# 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 gyakrabban következnek be balesetek.
- ▶ **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy por vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.

- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és a nézelődőket, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

### Elektromos biztonsági előírások

- ▶ **A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékek esetében ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a földelt felületekkel való érintkezést, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste földelve van.
- ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvességtől.** Ha víz jut be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra. Sohase vigye vagy húzza az elektromos kéziszerszámot a kábelnél fogva, valamint sose húzza ki a csatlakozót a kábelnél fogva a dugaszoló aljzatból. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles sarkoktól és élektől, valamint mozgó gépalkatrészekről.** A megroggadt vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabadban dolgozik, csak kültéri hosszabbítót használjon.** A kültéri hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** A hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

### 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 szerzám 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 ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az baleset vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavar-kulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben fejeztett beállítószerszám vagy csavar-kulcsok 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 ránthatják.
- ▶ **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 hatását.
- ▶ **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használata során szerzett tapasztalatok túlságosan magabiztossá tegyék, és figyelmen kívül hagyja az idevonatkozó biztonsági alapelveket.** Egy gondatlan művelet egy másodperc törtérse alatt súlyos sérüléseket okozhat.

#### Az elektromos 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 használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem megfelelő karbantartására lehet visszavezetni.

- ▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan ápolat vágószer-számok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, szer-számbiteket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakö-rülményeket valamint a kivitelezendő munka sajátos-ságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendelteté-sétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzete-ket eredményezhet.
- ▶ **Tartsa szárazon, tisztán valamint olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyze-tekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

#### Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőké-szülékekkel töltsen fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortí-pus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik ak-kumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámhoz csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- ▶ **A használaton kívüli akkumulátort tartsa távol bár-mely fémtárgytól, mint például irodai kapcsolótól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövid-zárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- ▶ **Nem megfelelő körülmények esetén az akkumulátor-ból folyadék léphet ki. Kerülje az érintkezést a folya-dékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került a fo-lyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felüle-tet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost.** Az akkumulátorból kilépő folyadék irri-tációkat vagy égési bőrsérüléseket okozhat.
- ▶ **Sohase használjon egy akkumulátort vagy szerszá-mot, ha az megrongálódott, vagy ha változtatásokat hajtottak végre rajta.** A megrongálódott vagy megvál-toztatott akkumulátorok kiszámíthatatlanul viselkedhet-nek, amely tűzhoz, robbanáshoz vagy sérülésveszélyhez vezet.
- ▶ **Ne tegye ki se az akkumulátort se a szerszámot tűz, vagy extrém hőmérsékleti hatásoknak.** Ha az akku-mulátort tűznek, vagy 130 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek teszi ki, az robbanást okozhat.
- ▶ **Tartson be valamennyi töltési előírást és ne töltsen fel az akkumulátort, ha annak hőmérséklete az utasítá-sokban megadott hőmérséklet-tartományon kívül van.** Az akkumulátor nem megfelelő módon, vagy a megadott hőmérséklet-tartományon kívüli feltöltése megrongálhatja az akkumulátort és megnövelheti a tűzveszélyt.

### Szervíz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.
- ▶ **Sohase szervizeljen megromlódott 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 markolatfelületéknél 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 fűrőfejek használatához

- ▶ **Sohase működtesse a kéziszerszámot magasabb fordulatszámmal, mint a fűrőfej legnagyobb megengedett fordulatszáma.** Magasabb fordulatszámok esetén a fűrőfej kihajolhat, amikor szabadon forog, anélkül, hogy érintené a munkadarabot, és így személyi sérülést okozhat.
- ▶ **Mindig egy alacsony fordulatszámmal kezdje a fűrést, úgy, hogy az indításkor a fűrőfej hegye érintkezésben legyen a munkadarabbal.** Magasabb fordulatszámok esetén a fűrőfej kihajolhat, amikor szabadon forog, anélkül, hogy érintené a munkadarabot, és így személyi sérülést okozhat.
- ▶ **Csak a fűrőfejjel egy vonalban gyakoroljon nyomást a kéziszerszáma és ne alkalmazzon túl nagy nyomást.** A fűrőfejek 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 veze-

téket a berendezéssel megérint, az tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megromlása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezeték szakít meg, anyagi károk keletkeznek.

- ▶ **Tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot.** A csavarok megszorításakor és kilazításakor rövid időre magas reakciós nyomatokok léphetnek fel.
- ▶ **Az akkumulátorok megromlódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Az akkumulátor kigyulladhat vagy felrobbanhat.** Azonnal jutasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panaszai vannak, keressen fel egy orvost. A gőzök ingerelhetik a légutakat.
- ▶ **Ne módosítsa és nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennáll a rövidzárlat veszélye.
- ▶ **Az akkumulátort hegyes tárgyak, például tűk vagy csavarhúzó, vagy külső erőbehatások megromlíthatják.** 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.



**Övje meg az elektromos kéziszerszámot a forróságtól, például a tartós napsugárzástól, 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, tűzhöz és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Kérjük, vegye figyelembe a Használati Utasítás első részében található ábrákat.

### Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám csavarok behajtására és kicsavarására, valamint fában, fémekben és műanyagban végzett fűrészezésre szolgál.

Az elektromos kéziszerszámot derékszögadapterrel (GFA 12-W), excenteradapterrel (GFA 12-E), bittartóadapterrel (GFA 12-X), fúrótokmány-adapterrel (GFA 12-B) vagy fúrókalapács-adapterrel (GFA 12-H) lehet használni.

### Az ábrázolásra kerülő komponensek

Az ábrázolt alkatrészek sorszámozása megfelel az elektromos kéziszerszám ábrájának, az ábrákat tartalmazó oldalon.

- (1) Szerszámbefogó egység
- (2) Forgatónyomaték-előválasztó beállítógyűrű
- (3) Fokozatátkapcsoló
- (4) Akkumulátor reteszélfeloldó gomb (2x)
- (5) Akkumulátor<sup>a)</sup>

- (6) Forgásirány-átkapcsoló  
 (7) Be-/kikapcsoló  
 (8) Akkumulátor töltési szint kijelző  
 (9) Munkalámpa  
 (10) GFA 12-X bittartóadapter<sup>a)</sup>  
 (11) GFA 12-B fúrótokmány-adapter<sup>a)</sup>  
 (12) GFA 12-E excenteradapter<sup>a)</sup>  
 (13) GFA 12-W derékszögadapter<sup>a)</sup>

- (14) GFA 12-H fúrókalapács-adapter<sup>a)</sup>  
 (15) Rögzítőgyűrű  
 (16) Fogantyú (szigetelt markolatfelület)  
 (17) Univerzális bittartó<sup>a)</sup>  
 (18) Övtartó csat<sup>a)</sup>  
 (19) Bittartó<sup>a)</sup>  
 (20) Színes kapocs<sup>a)</sup>

a) Ez a tartozék nem tartozik a standard szállítmányhoz.

## Műszaki adatok

| Akkumulátoros fúró-<br>és csavarozógép                                                        |                    | GSR 12V-35 FC                  | GFA 12-X                       | GFA 12-B | GFA 12-E                       | GFA 12-W                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------|--------------------------------|--------------------------------|
| Cikkszám                                                                                      |                    | 3 601 JH3 0..                  | –                              | –        | –                              | –                              |
| Névleges feszültség                                                                           | V=                 | 12                             | –                              | –        | –                              | –                              |
| Üresjárat fordulatszáma <sup>A)</sup>                                                         |                    |                                |                                |          |                                |                                |
| – 1. fokozat                                                                                  | perc <sup>-1</sup> | 0–460                          | –                              | –        | –                              | –                              |
| – 2. fokozat                                                                                  | perc <sup>-1</sup> | 0–1750                         | –                              | –        | –                              | –                              |
| Max. forgatónyomaték<br>puha csavarozás mel-<br>lett az ISO 5393 sze-<br>rint <sup>A)</sup>   | Nm                 | 20                             | –                              | –        | –                              | –                              |
| Maximális forgatónyo-<br>maték kemény csava-<br>rozásnál az ISO 5393<br>szerint <sup>A)</sup> | Nm                 | 35                             | –                              | –        | –                              | –                              |
| Max. fúró-Ø (1./2. fokozat)                                                                   |                    |                                |                                |          |                                |                                |
| – Fa                                                                                          | mm                 | 32                             | –                              | –        | –                              | –                              |
| – Acél                                                                                        | mm                 | 10                             | –                              | –        | –                              | –                              |
| Max. csavar-Ø                                                                                 | mm                 | 8                              | –                              | –        | –                              | –                              |
| Szerszámbefogó egy-<br>ség                                                                    | mm                 | 6,35<br>¼" belső hatla-<br>pos | 6,35<br>¼" belső hatla-<br>pos | 0,8–10   | 6,35<br>¼" belső hatla-<br>pos | 6,35<br>¼" belső hatla-<br>pos |
| Súly <sup>B)</sup>                                                                            | kg                 | 0,77–1,0                       | 0,1                            | 0,2      | 0,3                            | 0,3                            |
| Javasolt környezeti hő-<br>mérséklet a töltés so-<br>rán                                      | °C                 | 0...+35                        | –                              | –        | –                              | –                              |
| Megengedett környe-<br>zeti hőmérséklet az<br>üzemelés során                                  | °C                 | –20...+50                      | –                              | –        | –                              | –                              |
| Javasolt akkumuláto-<br>rok                                                                   |                    | GBA 12V...                     | –                              | –        | –                              | –                              |
| Javasolt töltőkészülé-<br>kek                                                                 |                    | GAL 12...<br>GAX 18...         | –                              | –        | –                              | –                              |

A) 20–25 °C hőmérsékleten a **GBA 12V 6.0Ah** akkumulátorral mérve.

B) a felhasznált akkumulátortól függően

Az értékek termékenként változhatnak és függenek az alkalmazási, valamint környezeti feltételektől is. További információk a [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac) címen találhatók.

## Zaj/rezgés-információ

|  | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|--|---------------|----------|----------|----------|----------|
|--|---------------|----------|----------|----------|----------|

A zajkibocsátási értékek a(z) **EN 62841-2-1** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra a(z) **GFA 12-B** számára.

A zajkibocsátási értékek a(z) **EN 62841-2-2** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra a(z) **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E és GFA 12-W** számára.

Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értéke

|                       |       |           |   |   |   |   |
|-----------------------|-------|-----------|---|---|---|---|
| Hangnyomásszint       | dB(A) | <b>76</b> | – | – | – | – |
| Hangteljesítményszint | dB(A) | <b>84</b> | – | – | – | – |
| Szórás, K             | dB    | <b>5</b>  | – | – | – | – |

### Viseljen fülvédőt!

Az  $a_h$  rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) és a K szórás a **EN 62841-2-1** szabványnak megfelelően **GFA 12-B** számára meghatározva:

Az  $a_h$  rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) és a K szórás a **EN 62841-2-2** szabványnak megfelelően **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E és GFA 12-W** számára meghatározva:

Fúrás fémben:

|       |         |   |   |            |   |   |
|-------|---------|---|---|------------|---|---|
| $a_h$ | $m/s^2$ | – | – | <b>3,6</b> | – | – |
| K     | $m/s^2$ | – | – | <b>1,5</b> | – | – |

Csavarozás:

|       |         |                 |                 |                 |                 |                 |
|-------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| $a_h$ | $m/s^2$ | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> |
| K     | $m/s^2$ | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      |

Az ezen utasításokban megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték egy szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok egymással való összehasonlítására alkalmazható. Ez az érték a rezgés- és zajkibocsátás ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték az elektromos kéziszerszám fő alkalmazásaira vonatkozik. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint és a zajkibocsátási érték a fenti értékektől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen megnövelheti.

A rezgés- és zajkibocsátás pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a készülék kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

## Akkumulátor

A **Bosch** vállalat az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat akkumulátorok nélkül is árusítja. Azt, hogy az Ön elektromos kéziszerszámának szállítási terjedelme egy akkumulátort is magában foglal-e, a csomagolásról lehet leolvasni.

## Az akkumulátor feltöltése

► **Csak a Műszaki Adatoknál megadott töltőkészülékeket használja.** Csak ezek a töltőkészülékek felelnek meg pontosan az Ön elektromos kéziszerszámában alkalmazásra kerülő Li-ion-akkumulátornak.

**Figyelem:** A lítium-ion-akkumulátorok a nemzetközi szállítási előírásoknak megfelelően csak részben feltöltve kerülnek ki- szállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt töltsse fel teljesen az akkumulátort.

## Az akkumulátor beszerelése

Tolja be a feltöltött akkumulátort az akkumulátor fogadó egy- ségbe, amíg az érezhetően bepattan.

## Az akkumulátor kivétele

Az akkumulátor eltávolításához nyomja meg az akkumulátor reteszelés feloldó gombokat és húzza ki az akkumulátort. **Ne erőltesse a kihúzást.**

## Akkumulátor töltöttségi szint kijelző

Az akkumulátorállapot-kijelző félig benyomott be-/kikapcsoló esetén néhány másodpercig kijelzi az akkumulátor töltöttsé- gét.

| LED                   | Kapacitás |
|-----------------------|-----------|
| Tartós fény, 3 × zöld | 60–100 %  |
| Tartós fény, 2 × zöld | 30–60 %   |
| Tartós fény, 1 × zöld | 5–30 %    |

| LED                    | Kapacitás |
|------------------------|-----------|
| Villogó fény, 1 × zöld | 0–5 %     |

### Hőmérsékletfüggő túlterhelés elleni védelem

Rendeltetésszerű használat esetén az elektromos kéziszerszámot nem lehet túlterhelni. Túl magas terhelés esetén az elektronika kikapcsolja az elektromos kéziszerszámot, amíg az ismét el nem éri az optimális üzemi hőmérséklet tartományt.

Ezt az állapotot az akkumulátor töltöttségi szint kijelző 3 LED-je futó fénnel jelzi. A LED-ek kikapcsolásra kerülnek, mielőtt az elektromos kéziszerszám elérte az optimális üzemi hőmérsékletét.

### 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.

Ha az akkumulátor feltöltése után a készülék már csak lényegesen rövidebb ideig üzemeltethető, akkor az akkumulátor elhasználódott és ki kell cserélni.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsolatos előírásokat.

## Összeszerelés

- **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcseré stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

### Szerszámcseré

#### A betétszerszám behelyezése (lásd a A ábrát)

Tege be a betétszerszámot ütközésig a (1) fogadó egységbe.

#### Az előtét felszerelése (lásd a B ábrát)

Távolítsa el a betétszerszámot.

Dugja bele az előtétet a (1) fogadó egységbe. Forgassa el a (15) rögzítő gyűrűt, amíg az hallhatóan bepattan a helyére.

#### A betétszerszám behelyezése az adapterbe GFA 12-E, GFA 12-X (lásd C ábra)

Tolja hátra a reteszelőhüvelyt, vezesse ütközésig a betétszerszámot a szerszámbefogó egységbe (1), és ismét engedje el a reteszelőhüvelyt, hogy ezzel reteszelve a betétszerszámot.

#### GFA 12-B (lásd D ábra)

Nyissa ki a (11) fúrótokmány előtétet, ehhez forgassa el azt az ❶ irányba, amíg a betétszerszámot bele lehet tenni. Tegye be a betétszerszámot.

Forgassa el kézzel, erőteljesen a (11) fúrótokmány előtét hüvelyét a ❷ irányba. A fúrótokmány ezzel automatikusan reteszelésre kerül.

A reteszelés feloldásához és a betétszerszám eltávolításához csavarja ki a fúrótokmány-adapter hüvelyét a forgás irányába.

#### Adapter elfordítása GFA 12-E, GFA 12-W (lásd E ábra)

Húzza előre az adaptert. Fordítsa el az adaptert. Az adapter 16 pozícióban reteszelődik be 360°-ra elosztva. Válassza ki a munkához megfelelő pozíciót.

Az adapter reteszeléséhez ismét engedje el azt.

#### Az előtét leszerelése (lásd a F ábrát)

Távolítsa el a betétszerszámot.

Oldja fel a ❸ irányba elforgatva az előtétet és húzza le azt a (1) fogadó egységről.

#### Adapterek kombinálása

A derékszögadapter (13) bármely más adapterrel kombinálható.

Ehhez helyezze a derékszögadaptert (13) a szerszámbefogó egységbe (1). Forgassa el a rögzítőgyűrűt (15), amíg az hallhatóan be nem pattan a helyére. Ezután helyezzen el egy másik adaptert a derékszögadapteren (13).

### Por- és forgácselszívás

Az ólomtartalmú festékrétegek, egyes fafajták, 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 fapорок, például tölgy- és bükkfapорок rákkeltő hatásúak, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagok is vannak bennük (kromát, favédő vegyszerek). A készülékkel azbesztt 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.

## Üzemeltetés

### Üzembe helyezés

#### A forgásirány beállítása (lásd a G ábrát)

- **A (6) forgásirány-átkapcsolót csak álló elektromos kéziszerszám esetén kapcsolja át.**

A (6) forgásirány-átkapcsoló az elektromos kéziszerszám forgásirányának megváltoztatására szolgál. Ha a (7) be-/kikapcsoló be van nyomva, akkor a forgásirányt nem lehet átkapcsolni.

**Jobbra forgás:** Fúráshoz és csavarok behajtásához tolja el balra ütközésig a (6) forgásirány átkapcsolót.

**Balra forgás:** Csavarok és anyák megazításához, illetve kihajtásához tolja el ütközésig jobbra a (6) forgásirány-átkapcsolót.

### A forgatónyomaték előválasztása

A forgatónyomaték-előválasztó beállítógyűrűvel **(2)** a szükséges forgatónyomatékat 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 forgatónyomatékat. 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 (3) forgásirány-átkapcsolót csak álló elektromos kéziszerszám esetén kapcsolja át.**

► **A fokozatválasztó kapcsolót mindig ütközésig el kell tolni.** Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.

A **(3)** fokozatválasztó kapcsolóval 2 fordulatszám tartományt lehet előre beállítani.

| A fokozatválasztó kapcsoló (3) helyzete | Fordulatszám | Forgatónyomaték | Alkalmazási terület                                              |
|-----------------------------------------|--------------|-----------------|------------------------------------------------------------------|
| 1                                       | Alacsony     | Magas           | Nehéz alkalmazásokhoz:<br>pl. fúrás és csavarozás nagy átmérővel |
| 2                                       | Magas        | Alacsony        | Könnyű alkalmazásokhoz:<br>pl. fúrás és csavarozás kis átmérővel |

### Az üzemmód beállítása



#### Fúrás

Állítsa be a forgatónyomaték-előválasztó beállítógyűrűt **(2)** a „Fúrás” szimbólumra, hogy elérje a maximális forgatónyomatékat a fúrásnál és a csavarozásnál.



#### Csavarozás

Állítsa be a forgatónyomaték-előválasztó beállítógyűrűt **(2)** a kívánt forgatónyomaték-fokozatra.

### Be- és kikapcsolás

Az elektromos kéziszerszám **üzembe helyezéséhez** nyomja be és tartsa benyomva a **(7)** be-/kikapcsolót.

A **(9)** munkahely megvilágító lámpa kissé vagy teljesen megnyomott **(7)** 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 **(7)** be-/kikapcsolót.

### A fordulatszám beállítása

A bekapcsolt elektromos kéziszerszám fordulatszámát annak megfelelően szabályozhatja, mennyire nyomja be a **(7)** be-/kikapcsolót.

A **(7)** be-/kikapcsolóra gyakorolt enyhe nyomás alacsony löketszámot eredményez. Növekvő nyomás esetén a fordulatszám is növekszik.

### Munkavégzési tanácsok

► **Az elektromos kéziszerszámot csak kikapcsolt állapotban tegye fel a csavarra.** A forgó betétszerszámok lecsúszhatnak.

Ha hosszabb ideig alacsony fordulatszámmal dolgozott, akkor az elektromos kéziszerszámot a lehűtéshez kb. 3 percig maximális fordulatszámmal üresjáratban járassa.

Fémekben végzett fúráshoz csak kifogástalan állapotú, kiélelt HSS-fúrófejeket használjon (HSS=nagyteljesítményű gyorsvágó acél). A **Bosch** tartozékprogramja garantálja a megfelelő minőséget.

Ha nagyobb, hosszabb csavarokat akar kemény anyagba becsavarozni, akkor célszerű a menet magátmérőjének megfelelő, a csavar hosszúságának 2/3-át kitevő megfelelő hosszúságú furatot előfúrni.

### Övtartó csat (lásd a H ábrát)

A **(18)** övtartó csat segítségével az elektromos kéziszerszámot például felakaszthatja egy hevederre. Ekkor mindkét keze szabad, és az elektromos kéziszerszám mindig rendelkezésre áll.

### Bittartó (lásd a I ábrát)

A **(19)** bittartóba tároláshoz bele lehet dugni a csavarozóbitéket.

### Színes klip (lásd a J ábrát)

A **(20)** színes klipet csak akkor lehet használni, ha sem a **(18)** övtartó csat, sem a **(19)** mágneses bittartó sincs felszerelve.

## Karbantartás és szervíz

### 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 tanácsadós

A vevőszolgálat a terméke javításával és karbantartásával, valamint a pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdésekre szívesen válaszol. A pótalkatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információk a következő címen is találhatóak:

**www.bosch-pt.com**

A Bosch Használati Tanácsadó Team szívesen segít, ha ter-

mékeinkkel és azok tartozékaival kapcsolatos kérdései vannak.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típustábláján található 10-jegyű cikkszámot.

#### **Magyarország**

Robert Bosch Kft.

1103 Budapest

Gyömrői út. 120.

A [www.bosch-pt.hu](http://www.bosch-pt.hu) oldalon online megrendelheti készülékének javítását.

Tel.: +36 1 879 8502

Fax: +36 1 879 8505

[info.bsc@hu.bosch.com](mailto:info.bsc@hu.bosch.com)

[www.bosch-pt.hu](http://www.bosch-pt.hu)

#### **További szervíz-címek az alábbi címen találhatók:**

[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)

#### **Szállítás**

A javasolt lithium-ion-akkumulátorokra a veszélyes árukra vonatkozó előírások érvényesek. A felhasználók az akkumulátorokat a közúti szállításban minden további nélkül szállíthatják.

Ha a szállítással harmadik személyt (például: légi vagy egyéb szállító vállalatot) bízna meg, akkor figyelembe kell venni a csomagolásra és a megjelölésre vonatkozó különleges követelményeket. Ebben az esetben a küldemény előkészítésébe be kell vonni egy veszélyes áru szakembert.

Csak akkor küldje el az akkumulátort, ha a háza nincs megromlódva. Ragassza le a nyitott érintkezőket és csomagolja be úgy az akkumulátort, hogy az a csomagoláson belül ne mozoghasson. Kérjük tartsa be az adott országban érvényes, ezen esetleg túlmenő előírásokat.

#### **Eltávolítás**



Az elektromos kéziszerszámokat, az akkumulátorokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétkébe!

#### **Csak az EU-tagországok számára:**

A már nem használható elektromos kéziszerszámokat és a hibás vagy elhasznált akkumulátorokat/elemeket elkülönítve kell ártalmatlanítani. Használja a rendelkezésre álló gyűjtőrendszereket.

Szakszerűtlen ártalmatlanítás esetén az elhasznált elektromos és elektronikus készülékek a veszélyes anyagok lehetséges jelenléte miatt káros hatással lehetnek a környezetre és az emberek egészségére.

#### **Akkumulátorok/elemek:**

##### **Li-ion:**

Kérjük vegye figyelembe a Szállítás fejezetben található tájékoztatót (lásd „Szállítás”, Oldal 127).

## **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 в упаковке.

#### **Срок службы изделия**

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

#### **Перечень критических отказов**

- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации
- не использовать с перебитым или оголённым электрическим кабелем
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия

#### **Возможные ошибочные действия персонала**

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать на открытом пространстве во время дождя
- не включать при попадании воды в корпус

#### **Критерии предельных состояний**

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- повреждён корпус изделия

#### **Тип и периодичность технического обслуживания**

- Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

#### **Хранение**

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей

- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 1)
- Хранить в упаковке предприятия – изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от +5 до +40 °С. Относительная влажность воздуха не должна превышать 80 %.

#### Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 5)
- Транспортировать при температуре окружающей среды от -50 °С до +50 °С. Относительная влажность воздуха не должна превышать 100 %.

## Указания по технике безопасности

### Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации,

предоставленные вместе с настоящим электроинструментом. Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.

#### Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

#### Безопасность рабочего места

- **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- **Не работайте с электроинструментами во взрывоопасной атмосфере, напр., содержащей горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлечшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.
- Оборудование предназначено для работы в бытовых условиях, коммерческих зонах и общественных ме-

стах, производственных зонах с малым электропотреблением, без воздействия вредных и опасных производственных факторов. Оборудование предназначено для эксплуатации без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

#### Электробезопасность

- **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не вносите изменения в штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением.** Незмененные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.
- **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.
- **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- **Не разрешается использовать шнур не по назначению. Никогда не используйте шнур для транспортировки или подвески электроинструмента, или для извлечения вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.
- **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.
- **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

#### Безопасность людей

- **Будьте внимательны, следите за тем, что делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных средств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- **Применяйте средства индивидуальной защиты. Всегда носите защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.

- ▶ **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента.** Перед тем как подключить электроинструмент к сети и/или к аккумулятору, поднять или переносить электроинструмент, убедитесь, что он выключен. Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
- ▶ **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- ▶ **Не принимайте неестественное положение корпуса тела.** Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие. Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- ▶ **Носите подходящую рабочую одежду.** Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы и одежду вдали от подвижных деталей. Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- ▶ **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылесоса 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 перебора в работе электроинструмента вследствие полного или частичного прекращения энергоснабжения или повреждения цепи управления энергоснабжением установите выключатель в положение Выкл., убедившись, что он не заблокирован (при его наличии). Отключите сетевую вилку от розетки или отсоедините съемный аккумулятор. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.
- ▶ **Квалифицированный персонал** в соответствии с настоящим руководством подразумевает лиц, которые знакомы с регулировкой, монтажом, вводом эксплуатации обслуживанием электроинструмента.
- ▶ **К работе с электроинструментом допускаются лица** не моложе 18 лет, изучившие техническое описание, инструкцию по эксплуатации и правила безопасности.
- ▶ **Изделие не предназначено для использования лицами** (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании электроинструмента лицом, ответственным за их безопасность.

## Применение электроинструмента и обращение с ним

- ▶ **Не перегружайте электроинструмент.** Используйте для работы соответствующий специальный электроинструмент. С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
- ▶ **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- ▶ **Перед тем как настраивать электроинструмент, заменять принадлежности или убирать электроинструмент на хранение, отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте, если это возможно, аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- ▶ **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте.** Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций. Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- ▶ **Тщательно ухаживайте за электроинструментом и принадлежностями.** Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента. Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- ▶ **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками режут легче.
- ▶ **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 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 замкнуться 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 высоким температурам.** 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 работы 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 электрокомом. 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 реакционные 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 аккумуляторную батарею от высоких температур, напр., 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 вкручивания и выкручивания шурупов, а также для сверления древесины, металлов и пластмасс.

Электроинструмент может использоваться с угловой насадкой (GFA 12-W), эксцентриковой насадкой (GFA 12-E), насадкой-держателем бит (GFA 12-X), насадкой-патроном (для сверления) (GFA 12-B) или насадкой-перфоратором (GFA 12-H).

## Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов относится к изображению электроинструмента на странице с иллюстрациями.

- (1) Патрон для инструмента
- (2) Установочное кольцо крутящего момента
- (3) Переключатель скоростей
- (4) Кнопка разблокировки аккумулятора (2x)
- (5) Аккумулятор<sup>a)</sup>
- (6) Переключатель направления вращения
- (7) Выключатель
- (8) Индикатор уровня заряда аккумуляторной батареи
- (9) Подсветка
- (10) Насадка-держатель бит GFA 12-X<sup>a)</sup>
- (11) Насадка-патрон GFA 12-B<sup>a)</sup>
- (12) Эксцентриковая насадка GFA 12-E<sup>a)</sup>
- (13) Угловая насадка GFA 12-W<sup>a)</sup>
- (14) Насадка-перфоратор GFA 12-H<sup>a)</sup>
- (15) Стопорное кольцо
- (16) Рукоятка (с изолированной поверхностью для хвата)
- (17) Универсальный держатель бит<sup>a)</sup>
- (18) Пружинный зажим для пояса<sup>a)</sup>
- (19) Держатель бит<sup>a)</sup>
- (20) Цветной зажим<sup>a)</sup>

a) **Эти принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.**

## Технические данные

| Дрель-шуруповерт                                                                |        | GSR 12V-35 FC        | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------|----------|----------|----------|----------|
| Артикул                                                                         |        | <b>3 601 JH3 0..</b> | –        | –        | –        | –        |
| Номинальное напряжение                                                          | B=     | 12                   | –        | –        | –        | –        |
| Число оборотов холостого хода <sup>a)</sup>                                     |        |                      |          |          |          |          |
| – 1-я скорость                                                                  | об/мин | 0–460                | –        | –        | –        | –        |
| – 2-я скорость                                                                  | об/мин | 0–1750               | –        | –        | –        | –        |
| Макс. крутящий момент при работе в мягких материалах по ISO 5393 <sup>a)</sup>  | Нм     | 20                   | –        | –        | –        | –        |
| Макс. крутящий момент при работе в твердых материалах по ISO 5393 <sup>a)</sup> | Нм     | 35                   | –        | –        | –        | –        |
| Макс. диам. сверла (1-я/2-я скорость)                                           |        |                      |          |          |          |          |
| – Древесина                                                                     | мм     | 32                   | –        | –        | –        | –        |
| – Сталь                                                                         | мм     | 10                   | –        | –        | –        | –        |

| Дрель-шурупверт                                                     |    | GSR 12V-35 FC           | GFA 12-X                | GFA 12-B | GFA 12-E                | GFA 12-W                |
|---------------------------------------------------------------------|----|-------------------------|-------------------------|----------|-------------------------|-------------------------|
| Макс. диаметр шурупов                                               | мм | 8                       | –                       | –        | –                       | –                       |
| Патрон для инструмента                                              | мм | 6,35<br>внутр. 6-гр. ¼" | 6,35<br>внутр. 6-гр. ¼" | 0,8–10   | 6,35<br>внутр. 6-гр. ¼" | 6,35<br>внутр. 6-гр. ¼" |
| Масса <sup>В)</sup>                                                 | кг | 0,77–1,0                | 0,1                     | 0,2      | 0,3                     | 0,3                     |
| Рекомендуемая температура окружающей среды при зарядке              | °C | 0 ... +35               | –                       | –        | –                       | –                       |
| Допустимая температура окружающей среды при эксплуатации и хранении | °C | –20 ... +50             | –                       | –        | –                       | –                       |
| Рекомендуемые аккумуляторы                                          |    | GBA 12V...              | –                       | –        | –                       | –                       |
| Рекомендуемые зарядные устройства                                   |    | GAL 12...<br>GAX 18...  | –                       | –        | –                       | –                       |

A) Измерения при 20–25 °C с аккумулятором **GBA 12V 6.0Ah**.

B) в зависимости от используемой аккумуляторной батареи

Значения могут варьироваться в зависимости от инструмента, способа применения и условий окружающей среды. Более подробная информация представлена на сайте [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

### Данные по шуму и вибрации

|  |  | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|--|--|---------------|----------|----------|----------|----------|
|--|--|---------------|----------|----------|----------|----------|

Значения шумовой нагрузки определены в соответствии с **EN 62841-2-1** для **GFA 12-B**.

Значения шумовой нагрузки определены в соответствии с **EN 62841-2-2** для **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

A-скорректированный уровень шума от электроинструмента составляет обычно

|                                                   |       |           |   |   |   |   |
|---------------------------------------------------|-------|-----------|---|---|---|---|
| Уровень звукового давления                        | дБ(A) | <b>76</b> | – | – | – | – |
|                                                   | дБ(A) | <b>84</b> | – | – | – | – |
| Уровень звуковой мощности                         | дБ    | <b>5</b>  | – | – | – | – |
| Погрешность K                                     |       |           |   |   |   |   |
| <b>Используйте средства защиты органов слуха!</b> |       |           |   |   |   |   |

Суммарная вибрация  $a_h$  (векторная сумма по трем направлениям) и погрешность K определены в соответствии с **EN 62841-2-1** для **GFA 12-B**:

Суммарная вибрация  $a_h$  (векторная сумма по трем направлениям) и погрешность K определены в соответствии с **EN 62841-2-2** для **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Сверление в металле:

|       |                  |   |   |            |   |   |
|-------|------------------|---|---|------------|---|---|
| $a_h$ | м/с <sup>2</sup> | – | – | <b>3,6</b> | – | – |
| K     | м/с <sup>2</sup> | – | – | <b>1,5</b> | – | – |

Вкручивание/выкручивание шурупов:

|       |                  |                 |                 |                 |                 |                 |
|-------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| $a_h$ | м/с <sup>2</sup> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> |
| K     | м/с <sup>2</sup> | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      |

Указанные в настоящих инструкциях уровень вибрации и значение шумовой эмиссии измерены по методике изме-

рения, 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 кнопки разблокировки аккумулятора и извлеките его. **Не применяйте при этом силы.**

### Индикатор заряженности аккумуляторной батареи

При наполовину нажатом выключателе индикатор заряда аккумуляторной батареи на протяжении нескольких секунд показывает уровень заряженности аккумулятора.

| 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 %    |

### Термическая защита от перегрузки

При использовании электроинструмента по назначению его перегрузка невозможна. При перегрузке электроинструмент выключается и включается опять в оптимальном диапазоне рабочей температуры.

Об этом состоянии сигнализирует бегущий свет трех светодиодов индикатора заряженности аккумуляторной батареи. Светодиоды выключаются, когда электроинструмент снова достигнет оптимальной рабочей температуры.

### 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.

Значительное сокращение продолжительности работы после заряда свидетельствует о старении аккумулятора и указывает на необходимость его замены.

Учитывайте указания по утилизации.

## Сборка

► **Перед выполнением любых работ с электроинструментом (например, техническое обслуживание, замена рабочего инструмента и т. д.) извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При случайном нажатии выключателя возникает опасность травмирования.

### Замена рабочего инструмента

#### Установка рабочего инструмента (см. рис. А)

Вставьте рабочий инструмент до упора в крепление **(1)**.

#### Монтаж сверлильного патрона (см. рис. В)

Извлеките рабочий инструмент.

Вставьте насадку в держатель **(1)**. Поверните стопорное кольцо **(15)** так, чтобы оно отчетливо вошло в зацепление.

#### Установка сменного инструмента в насадку

##### GFA 12-E, GFA 12-X (см. рис. С)

Сдвиньте фиксирующую втулку назад, вставьте сменный инструмент до упора в патрон для инструмента **(1)** и снова отпустите фиксирующую втулку, чтобы зафиксировать сменный инструмент.

**GFA 12-B (см. рис. D)**

Раскройте насадку-патрон (11) путем ее проворачивания в направлении вращения ① так, чтобы можно было вставить сменный инструмент. Вставьте сменный инструмент.

От руки туго затяните втулку насадки-патрона (11) в направлении вращения ②. При этом патрон будет автоматически зафиксирован.

Чтобы снова расфиксировать его и извлечь сменный инструмент, проверните втулку насадки-патрона в противоположном направлении.

**Поворачивание насадки GFA 12-E, GFA 12-W (см. рис. E)**

Потяните насадку вперед. Проверните насадку. Насадка имеет 16 фиксированных положений в диапазоне 360°.

Выставьте подходящее для работы положение.

Снова отпустите насадку, чтобы зафиксировать ее.

**Демонтаж насадки (см. рис. F)**

Извлеките рабочий инструмент.

Разблокируйте насадку в направлении ③ и извлеките ее из крепления (1).

**Комбинированное использование насадок**

Угловую насадку (13) можно комбинировать с любыми другими насадками.

Установите для этого угловую насадку (13) в патрон для инструмента (1). Поверните стопорное кольцо (15) до его фиксации со щелчком. Затем установите одну из других насадок на угловую насадку (13).

**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 заболевания 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.

**Работа с инструментом****Включение электроинструмента****Настройка направления вращения (см. рис. G)**

- **Приводите в действие переключатель направления вращения (6) только при остановленном электроинструменте.**

Выключателем направления вращения (6) можно изменять направление вращения электроинструмента. При вжатом выключателе (7) это, однако, невозможно.

**Правое вращение:** Для сверления и завинчивания шурупов передвиньте переключатель направления вращения (6) до упора влево.

**Левое направление вращения:** Для ослабления и выворачивания винтов/шурупов и отвинчивания гаек нажмите переключатель направления вращения (6) вправо до упора.

**Установка крутящего момента**

Посредством установочного кольца крутящего момента (2) 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 ④ предохранительная муфта отключена, например, для сверления.

Для выкручивания шурупов выбирайте более высокую ступень настройки или переводите установочное кольцо на символ ④.

В положении ④ достигается максимальный крутящий момент для работ по сверлению и закручиванию/выкручиванию шурупов.

**Механический выбор передачи**

- **Приводите в действие переключатель передач (3) только при остановленном электроинструменте.**
- **Переключайте переключатель передач всегда до упора.** В противном случае электроинструмент может быть поврежден.

С помощью переключателя передач (3) можно выбирать один из двух диапазонов числа оборотов.

| Положение переключателя передач (3) | Частота вращения | Крутящий момент | Область применения                                                                          |
|-------------------------------------|------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                   | Низкая           | Высокое         | Для сложного применения:<br>например, сверления и заворачивания шурупов с большим диаметром |
| 2                                   | Высокое          | Низкая          | Для простого применения:                                                                    |

| Положение переключателя пере-<br>дач (3) | Частота враще-<br>ния | Крутящий момент | Область приме-<br>нения                                                               |
|------------------------------------------|-----------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          |                       |                 | например, сверле-<br>ния и заворачива-<br>ния шурупов с не-<br>большим диамет-<br>ром |

### Установка режима работы



#### Сверление

Переведите установочное кольцо крутящего момента (2) символ «Сверление», чтобы работать (сверлить/заворачивать) с максимальным крутящим моментом.



#### Вкручивание/выкручивание шурупов

Выставьте установочное кольцо крутящего момента (2) на нужную ступень.

### Включение/выключение

Для **включения** электроинструмента нажмите на выключатель (7) и удерживайте его нажатым.

Подсветка (9) загорается при легком или полном нажатии на выключатель (7) и позволяет освещать рабочую зону при недостаточном общем освещении.

Для **выключения** электроинструмента отпустите выключатель (7).

### Установка числа оборотов

Число оборотов включенного электроинструмента можно плавно регулировать, изменяя для этого усилие нажатия на выключатель (7).

При слабом нажатии на выключатель (7) электроинструмент работает с низким числом оборотов. С увеличением силы нажатия число оборотов увеличивается.

### Указания по применению

- **Устанавливайте электроинструмент на винт только в выключенном состоянии.** Вращающиеся рабочие инструменты могут соскользнуть.

После продолжительной работы на малых оборотах электроинструмент для охлаждения требуется включить прибор на 3 мин. на холостой ход с максимальным числом оборотов.

Для сверления металла применяйте только правильно заточенные сверла из быстрорежущей стали с маркировкой HSS (High Speed Steel). Соответствующее качество гарантирует программа принадлежности фирмы **Bosch**.

Перед завертыванием больших длинных шурупов в твердые материалы следует предварительно высверлить отверстие с диаметром, соответствующим внутреннему диаметру резьбы, прибл. на 2/3 длины шурупа.

#### Пружинный зажим для пояса (см. рис. H)

С помощью зажима для пояса (18) можно повесить электроинструмент, например, на пояс. При этом освобожда-

ются обе руки и электроинструмент в любое время под рукой.

#### Держатель бит-насадок (см. рис. I)

В держатель бит-насадок (19) можно вставлять биты-насадки для хранения.

#### Цветной зажим (см. рис. J)

Цветной зажим (20) можно использовать, только если пружинный зажим для пояса (18) или держатель бит-насадок (19) не монтированы.

## 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 истекшим сроком годности, следами порчи и без инструк-

ции (руководства) по эксплуатации, обязательного сертификата соответствия либо знака соответствия.

### Сервис и консультирование по вопросам применения

Сервисный отдел ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта, а также по запчастям. Сборочные чертежи и информация о запасных частях находятся на: **www.bosch-pt.com**

Консультанты по вопросам применения Bosch с удовольствием помогут Вам при вопросах в отношении наших продуктов и принадлежностей к ним.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

#### Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан

Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производятся на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош». ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

#### Россия

Уполномоченная изготовителем организация:  
ООО «Роберт Бош» Вашутинское шоссе, вл. 24  
141400, г. Химки, Московская обл.  
Тел.: +7 800 100 8007  
E-Mail: info.powertools@ru.bosch.com  
www.bosch-pt.ru

#### Прочие сервисные адреса находятся на:

[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)

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.)

### Транспортировка

На вложенные литий-ионные аккумуляторные батареи распространяются требования в отношении транспортировки опасных грузов. Аккумуляторные батареи могут перевозиться самим пользователем автомобильным транспортом без необходимости соблюдения дополнительных норм.

При пересылке третьими лицами (напр.: самолетом или транспортным экспедитором) необходимо соблюдать особые требования к упаковке и маркировке. В этом случае при подготовке груза к отправке необходимо участие эксперта по опасным грузам.

Пересылайте аккумуляторную батарею только в том случае, если корпус не поврежден. Заклейте открытые контакты и упакуйте аккумуляторную батарею так, чтобы она не болталась в упаковке. Соблюдайте, пожалуйста, также возможные дополнительные национальные предписания.

### Утилизация



Электроинструменты, аккумуляторные батареи, принадлежности и упаковку нужно сдавать на экологически чистую рекуперацию.

Не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторные батареи/батарейки в бытовой мусор!

#### Только для стран-членов ЕС:

Вышедшие из употребления электроинструменты, а также неисправные или отслужившие свой срок аккумуляторы/батареи должны быть утилизированы отдельно. Воспользуйтесь предусмотренными для этого системами сбора.

При неправильной утилизации отработанное электрическое и электронное оборудование может оказать вредное воздействие на окружающую среду и здоровье человека из-за возможного присутствия опасных веществ.

#### Аккумуляторы/батареи:

##### Литий-ионные:

Пожалуйста, учитывайте указание в разделе Транспортировка (см. „Транспортировка“, Страница 136).

## 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 і/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 породжувати 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

- ▶ **Штепсель електроінструмента повинен пасувати до розетки. Не дозволяється міняти щось в штепселі.** Для роботи з електроінструментами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери. Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.
- ▶ **Захищайте електроінструменти від дощу і вологи.** Попадання води в електроінструмент збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Не використовуйте мережний шнур живлення не за призначенням.** Ніколи не використовуйте мережний шнур для перенесення або перетягування електроінструмента або витягання штепселя з розетки. Захищайте кабель від тепла,

мастила, гострих країв та рухомих деталей електроінструмента. Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.

- ▶ **Для зовнішніх робіт обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для зовнішніх робіт.** Використання подовжувача, що розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Якщо не можна запобігти використанню електроінструмента у вологому середовищі, використовуйте пристрій захисного вимкнення.** Використання пристрою захисного вимкнення зменшує 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 пиловідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.

- **Добре знання електроінструментів, отримане в результаті частого їх використання, не повинно призводити до самовпевненості й ігнорування принципів техніки безпеки.** Необережна дія може в одну мить призвести до важкої травми.

#### **Правильне поводження та користування електроінструментами**

- **Не перевантажуйте електроінструмент.**  
Використовуйте такий електроінструмент, що спеціально призначений для відповідної роботи. З придатним електроінструментом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.
- **Не користуйтеся електроінструментом з пошкодженим вимикачем.** Електроінструмент, який не вмикається або не вимикається, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- **Перед тим, як регулювати що-небудь в електроінструменті, міняти приладдя або ховати електроінструмент, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску електроінструмента.
- **Ховайте електроінструменти, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроінструментом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** Використання електроінструментів недосвідченими особами може бути небезпечним.
- **Старанно доглядайте за електроінструментами і 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 поведися неочікувано, що може призвести до пожежі, вибуху або ризику травм.
- **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 затискового пристрою або лешат 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 займатись 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 акумуляторну батарею від тепла, зокрема, напр., від сонячних променів, вогню, бруду, води та вологи.** 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.

Інструмент можна використовувати з прямокутною насадкою (GFA 12-W), ексцентриковою насадкою (GFA 12-E), насадкою-свердильним патроном (GFA 12-X), насадкою-свердильним патроном (GFA 12-B) або перфраторною насадкою (GFA 12-H).

### Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроінструменту на сторінці з малюнком.

- (1) Патрон
- (2) Кільце для встановлення обертового моменту
- (3) Перемикач швидкості
- (4) Кнопка розблокування акумулятора (2x)
- (5) Акумуляторна батарея<sup>a)</sup>
- (6) Перемикач напрямку обертання
- (7) Вимикач
- (8) Індикатор зарядженості акумуляторної батареї
- (9) Робоче освітлення
- (10) Насадка-тримач біт GFA 12-X<sup>a)</sup>
- (11) Насадка-свердильний патрон GFA 12-B<sup>a)</sup>

- (12) Ексцентрикова насадка GFA 12-E<sup>a)</sup>  
 (13) Прямокутна насадка GFA 12-W<sup>a)</sup>  
 (14) Насадка для перфоратора GFA 12-H<sup>a)</sup>  
 (15) Стопорне кільце  
 (16) Рукоятка (з ізолюваною поверхнею)

- (17) Універсальний утримувач біт<sup>a)</sup>  
 (18) Кріплення для пояса<sup>a)</sup>  
 (19) Утримувач біт<sup>a)</sup>  
 (20) Кольоровий затискач<sup>a)</sup>

a) Це приладдя не входить до стандартного комплекту поставки.

## Технічні дані

| Акумуляторний дріль-шурупверт                                                                 |       | GSR 12V-35 FC                      | GFA 12-X                           | GFA 12-B | GFA 12-E                           | GFA 12-W                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------|------------------------------------|----------|------------------------------------|------------------------------------|
| Товарний номер                                                                                |       | <b>3 601 JH3 0..</b>               | –                                  | –        | –                                  | –                                  |
| Номінальна напруга                                                                            | V=    | 12                                 | –                                  | –        | –                                  | –                                  |
| Частота обертання холостого ходу <sup>A)</sup>                                                |       |                                    |                                    |          |                                    |                                    |
| – 1-а швидкість                                                                               | об/хв | 0–460                              | –                                  | –        | –                                  | –                                  |
| – 2-а швидкість                                                                               | об/хв | 0–1750                             | –                                  | –        | –                                  | –                                  |
| Макс. обертальний момент при закручуванні в м'які матеріали відп. до ISO 5393 <sup>A)</sup>   | Нм    | 20                                 | –                                  | –        | –                                  | –                                  |
| Макс. обертальний момент при закручуванні в жорсткі матеріали відп. до ISO 5393 <sup>A)</sup> | Нм    | 35                                 | –                                  | –        | –                                  | –                                  |
| Макс. Ø свердління (1-а/2-а передача)                                                         |       |                                    |                                    |          |                                    |                                    |
| – Деревина                                                                                    | мм    | 32                                 | –                                  | –        | –                                  | –                                  |
| – Сталь                                                                                       | мм    | 10                                 | –                                  | –        | –                                  | –                                  |
| Макс. Ø гвинтів/шурупів                                                                       | мм    | 8                                  | –                                  | –        | –                                  | –                                  |
| Патрон                                                                                        | мм    | 6,35<br>Внутрішній шестигранник ¼" | 6,35<br>Внутрішній шестигранник ¼" | 0,8–10   | 6,35<br>Внутрішній шестигранник ¼" | 6,35<br>Внутрішній шестигранник ¼" |
| Вага <sup>B)</sup>                                                                            | кг    | 0,77–1,0                           | 0,1                                | 0,2      | 0,3                                | 0,3                                |
| Рекомендована температура навколишнього середовища при заряджанні                             | °C    | 0 ... +35                          | –                                  | –        | –                                  | –                                  |
| Допустима температура навколишнього середовища при експлуатації і при зберіганні              | °C    | –20 ... +50                        | –                                  | –        | –                                  | –                                  |
| Рекомендовані акумуляторні батареї                                                            |       | GBA 12V...                         | –                                  | –        | –                                  | –                                  |

| Акумуляторні й<br>дріль-шурупверт | GSR 12V-35 FC          | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|-----------------------------------|------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Рекомендовані<br>зарядні пристрої | GAL 12...<br>GAX 18... | –        | –        | –        | –        |

A) Виміряно за температури 20–25 °C з акумулятором **GBA 12V 6.0Ah**.

B) в залежності від використовуваної акумуляторної батареї

Значення можуть відрізнятися залежно від виробу, умов застосування та довкілля. Детальнішу інформацію див. на [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

### Інформація щодо вібрації та шуму

|  | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|--|---------------|----------|----------|----------|----------|
|--|---------------|----------|----------|----------|----------|

Значення звукової емісії визначені відповідно до **EN 62841-2-1** для **GFA 12-B**.

Значення звукової емісії визначені відповідно до **EN 62841-2-2** для **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

A-зважений рівень звукового тиску від електроінструмента, як правило, становить

|                                |       |           |   |   |   |   |
|--------------------------------|-------|-----------|---|---|---|---|
| Рівень звукового<br>тиску      | дБ(A) | <b>76</b> | – | – | – | – |
|                                | дБ(A) | <b>84</b> | – | – | – | – |
| Рівень звукової<br>потужності  | дБ    | <b>5</b>  | – | – | – | – |
| Похибка K                      |       |           |   |   |   |   |
| <b>Вдягайте<br/>навушники!</b> |       |           |   |   |   |   |

Сумарна вібрація  $a_h$  (векторна сума трьох напрямків) і похибка K, визначені відповідно до **EN 62841-2-1** для **GFA 12-B**:

Сумарна вібрація  $a_h$  (векторна сума трьох напрямків) і похибка K визначені відповідно до **EN 62841-2-2** для **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Свердління в металі:

|       |                  |   |   |            |   |   |
|-------|------------------|---|---|------------|---|---|
| $a_h$ | м/с <sup>2</sup> | – | – | <b>3,6</b> | – | – |
| K     | м/с <sup>2</sup> | – | – | <b>1,5</b> | – | – |

Загвинчування:

|       |                  |                 |                 |                 |                 |                 |
|-------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| $a_h$ | м/с <sup>2</sup> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> |
| K     | м/с <sup>2</sup> | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      |

Зазначені в цих вказівках рівень вібрації і рівень емісії шуму вимірювалися за визначеною в стандартах процедурою; ними можна користуватися для порівняння приладів. Вони також придатні для попередньої оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму.

Зазначені рівень вібрації і рівень емісії шуму стосуються основних робіт, для яких застосовується електроінструмент. Однак у разі застосування електроінструмента для інших робіт, роботи з іншим приладдям або у разі недостатнього технічного обслуговування рівень вібрації і рівень емісії шуму можуть бути іншими. В результаті рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом всього робочого часу можуть значно зрости.

Для точної оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму потрібно також враховувати інтервали часу, коли електроінструмент вимкнений або, хоча й увімкнений, але фактично не працює. Це може значно зменшити сумарний рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом робочого часу.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту оператора електроінструмента від вібрації, напр.: технічне обслуговування електроінструмента і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

## Акумуляторна батарея

**Bosch** продає акумуляторні електроінструменти також без акумулятора. На упаковці зазначено, чи входить акумулятор в комплект поставки вашого електроінструмента.

### Заряджання акумуляторної батареї

► **Використовуйте лише зарядні пристрої, зазначені в технічних даних.** Лише на ці зарядні пристрої розрахований літєво-іонний акумулятор, що використовується у Вашому приладі.

**Вказівка:** літій-іонні акумулятори постачаються частково зарядженими відповідно до міжнародних правил транспортування. Щоб акумулятор міг реалізувати свою повну ємність, перед тим, як перший раз працювати з приладом, акумулятор треба повністю зарядити.

### Вставляння акумуляторної батареї

Посуньте заряджену акумуляторну батарею в гніздо для акумуляторної батареї, щоб вона відчутно увійшла у зачеплення.

### Виймання акумуляторної батареї

Щоб витягти акумуляторну батарею, натисніть на кнопки розблокування і витягніть акумуляторну батарею. **Не застосовуйте при цьому силу.**

### Індикатор зарядженості акумуляторної батареї

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї показує при наполовину або повністю натиснутому вимикачі протягом декількох секунд стан зарядженості акумуляторної батареї.

| 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 %    |

### Термічний захист від перевантаження

При використанні електроінструменту за призначенням його перевантаження не можливе. У разі занадто великого навантаження електроніка вимикає електроінструмент, поки він знову не повернеться в оптимальний діапазон робочої температури.

Про цей стан сигналізує світло, що бігає трьома світлодіодами індикатора стану зарядженості акумуляторної батареї. Світлодіоди вимикаються, коли електроінструмент знову досягне оптимальної робочої температури.

### Вказівки щодо оптимального поводження з акумулятором

Захищайте акумулятор від вологі і води.

Зберігайте акумулятор лише за температури від –20 °C до 50 °C. Зокрема, не залишайте акумулятор влітку в машині.

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

#### Встромляння робочого інструмента (див. мал. А)

Встроміть приладдя до упору в кріплення (1).

#### Монтаж насадки (див. мал. В)

Вийміть приладдя.

Встроміть насадку в кріплення (1). Поверніть стопорне кільце (15) так, щоб воно відчутно увійшло в зачеплення.

#### Встромляння приладдя в насадку

##### GFA 12-E, GFA 12-X (див. мал. С)

Потягніть фіксуючу втулку назад, вставте робочий інструмент до упору в затиск робочого інструмента (1) і знову відпустіть фіксувальну втулку, щоб зафіксувати робочий інструмент.

##### GFA 12-B (див. мал. D)

Відкрийте насадку-свердильний патрон (11), повернувши її за напрямом обертання ❶ настільки, щоб можна було встромити приладдя. Встроміть приладдя.

Рукою з силою повертайте втулку насадки-свердильного патрона (11) в напрямку обертання ❷. При цьому свердильний патрон автоматично фіксується.

Щоб відкрити блокування і вийняти вставний інструмент, відкрутіть втулку кріплення свердильного патрона в напрямку обертання.

##### Поворотна насадка GFA 12-E, GFA 12-W (див. мал. E)

Потягніть насадки вперед. Обертайте насадку. Насадка фіксується в 16 положеннях, що охоплюють 360°.

Виберіть зручне положення для роботи.

Щоб зафіксувати насадку на місці, ще раз поверніть її.

##### Демонтаж насадки (див. мал. F)

Вийміть приладдя.

Розблокуйте насадку в напрямку ❸ і вийміть її з кріплення (1).

### Комбінування насадок

Прямокутну насадку (13) можна комбінувати з будь-якою іншою насадкою.

Для цього вставте прямокутну насадку (13) в тримач інструменту (1). Поверніть стопорне кільце (15) так, щоб воно відчутно увійшло в зачеплення. Потім прикріпіть одну з інших насадок до прямокутної насадки (13).

### Відсмоктування пилу/тирси/стружки

Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбових покриттів, 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.

## Робота

### Початок роботи

**Встановлення напрямку обертання (див. мал. G)**

- **Перемикайте перемикач напрямку обертання (6) , лише коли електроінструмент повністю зупинений.**

За допомогою перемикача напрямку обертання (6) можна міняти напрямок обертання інструмента. Однак це не можливо, якщо натиснутий вимикач (7).

**Праве обертання:** Для свердлення і викручування шурупів посуňte перемикач напрямку обертання (6) до упору ліворуч.

**Обертання ліворуч:** Для послаблення або викручування гвинтів, розкручування гайок та свердел посуňte перемикач напрямку обертання (6) до упору праворуч.

### Встановлення обертового моменту

За допомогою кільця для встановлення обертового моменту (2) необхідний обертовий момент можна налаштувати в 20 етапів. У разі правильного налаштування робочий інструмент зупиниться, як тільки гвинт міцно вкрутиться в матеріал або буде досягнений встановлений обертовий 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 (3) , лише коли електроінструмент повністю зупинений.**
- **Перемикайте перемикач швидкості завжди до упору.** В протилежному разі електроінструмент може пошкодитися.

За допомогою перемикача швидкості (3) можна встановлювати 2 діапазони кількості обертів.

| Положення перемикача передач (3) | Швидкість обертання | Обертовий момент | Область використання        |
|----------------------------------|---------------------|------------------|-----------------------------|
| 1                                | Низька              | Висока           | Для складного застосування: |

| Положення перемикача передач (3) | Швидкість обертання | Обертовий момент | Область використання                                                                                                                                             |
|----------------------------------|---------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2                                | Висока              | Низька           | напр. свердління та закручування шурупів великого діаметру<br><br>Для простого застосування:<br><br>напр. свердління та закручування шурупів невеликого діаметру |

### Встановлення режиму роботи



#### Свердління

Встановіть кільце попереднього вибору крутного моменту на символ «Свердління» (2), щоб досягти максимального крутного моменту для свердління та закручування.



#### Закручування гвинтів

Встановіть кільце для встановлення обертового моменту (2) на необхідний обертовий момент.

### Вмикання/вимикання

Щоб **увімкнути** електроінструмент, натисніть на вимикач (7) і тримайте його натиснутим.

Підсвітлювальний світлодіод (9) вмикається у разі легкого або повного натиснення на вимикач (7) і дозволяє освітлювати робочу зону у разі недостатнього загального освітлення.

Щоб **вимкнути** електроінструмент, відпустіть вимикач (7).

### Регулювання кількості обертів

Кількість обертів увімкнутого електроінструмента можна плавно регулювати більшим чи меншим натисканням на вимикач (7).

При легкому натисканні на вимикач (7) електроінструмент працює з малою кількістю обертів. Із збільшенням сили натискування кількість обертів збільшується.

### Вказівки щодо роботи

- **Приставляйте електроінструмент до гвинта лише у вимкнутому стані.** Робочі інструменти, що обертаються, можуть зісковзувати.

Після тривалої роботи на низькій частоті обертів дайте електроприладу попрацювати для охолодження прибіл. 3 хвил. з максимальною частотою обертів на холостому ходу.

Використовуйте при свердлінні в металі лише бездоганні, заточені свердла з високолегованої швидкорізальної

сталі (HSS). Відповідну якість гарантує оригінальне приладдя **Bosch**.

При закручуванні товстих і довгих гвинтів у твердий матеріал рекомендується спочатку просвердлити отвір з діаметром, що відповідає внутрішньому діаметру різьби, прибіл. на 2/3 довжини гвинта.

#### Кріплення для пояса (див. мал. Н)

За допомогою кріплення **(18)** електроінструмент можна зачепити, напр., за пояс. Це звільнить Вам руки, електроприлад завжди буде у Вас під рукою.

#### Утримувач біт (див. мал. І)

В утримувач біт **(19)** можна встромляти біти для зберігання.

#### Кольоровий затискач (див. мал. J)

Кольоровий затискач **(20)** можна використовувати лише тоді, коли кріплення для пояса **(18)** або утримувач біт **(19)** не змонтовані.

## 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

Сервісна майстерня відповість на запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого виробу. Складальні креслення та інформація про запасні частини також розташовані на: **www.bosch-pt.com**

Команда співробітників Bosch з надання консультацій щодо використання продукції із задоволенням відповість на Ваші запитання стосовно нашої продукції та приладдя до неї.

У разі всіх додаткових запитань та замовлення запчастин, будь ласка, обов'язково зазначаєте 10-значний номер для замовлення, наведений на заводській табличці продукту.

Гарантійне обслуговування і ремонт електроінструменту здійснюються відповідно до вимог і норм виготовлювача на території всіх країн лише у фірмових або авторизованих сервісних центрах фірми «Роберт Бош». **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Використання контрафактної продукції небезпечно в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідується за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

#### Україна

Бош Сервісний Центр електроінструментів  
вул. Крайня 1  
02660 Київ 60

Тел.: +380 44 490 2407

Факс: +380 44 512 0591

E-Mail: [pt-service@ua.bosch.com](mailto:pt-service@ua.bosch.com)

[www.bosch-professional.com/ua/uk](http://www.bosch-professional.com/ua/uk)

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень за- значена в Національному гарантійному талоні.

#### Подальші сервісні адреси наведені на:

[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)

### Транспортування

На рекомендовані літій-іонні акумуляторні батареї розповсюджуються вимоги щодо транспортування небезпечних вантажів. Акумуляторні батареї можуть перевозитися користувачем автомобільним транспортом без необхідності виконання додаткових норм.

У разі пересилки третіми особами (напр.: повітряним транспортом або транспортним експедитором) потрібно дотримуватися особливих вимог щодо упаковки та маркування. В цьому випадку при підготовці посилки повинен брати участь експерт з небезпечних вантажів.

Відсилайте акумуляторну батарею лише з непошкодженим корпусом. Заклейте відкриті контакти та запакуйте акумуляторну батарею так, щоб вона не совалася в упаковці. Дотримуйтеся, будь ласка, також можливих додаткових національних приписів.

### 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:

Непридатні до використання та дефектні електроінструменти, а також використані акумуляторні батареї/батарейки необхідно утилізувати окремо. Скористайтеся передбаченими для цього системами збору.

У разі неправильної утилізації відпрацьоване електричне та електронне обладнання може мати шкідливий вплив на навколишнє середовище та здоров'я людей через можливу наявність небезпечних речовин.

### Акумулятори/батарейки:

#### Літєво-іонні:

Будь ласка, зважайте на вказівки в розділі Транспортування (див. „Транспортування“, Сторінка 144).

## Қазақ

### Еуразия экономикалық одағына (Кеден одағына) мүше мемлекеттер аумағында қолданылады

Өндірушінің өнім үшін қарастырған пайдалану құжаттарының құрамында пайдалану жөніндегі осы нұсқаулық, сонымен бірге қосымшалар да болуы мүмкін.

Сәйкестікті растау жайлы ақпарат қосымшада бар.

Өнімді өндірген мемлекет туралы ақпарат өнімнің корпусында және қосымшада көрсетілген.

Өндірілген мерзімі Нұсқаулық мұқабасының соңғы бетінде көрсетілген.

Импорттерге қатысты байланыс ақпарат өнім қаптамасында көрсетілген.

#### Өнімді пайдалану мерзімі

Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған) істетпей 5 жыл сақтағаннан соң, өнімді тексерусіз (сервистік тексеру) пайдалану ұсынылмайды.

Көрсетілген қызмет ету мерзімі тұтынушы аталмыш нұсқаулықтың талаптарын орындаған жағдайда ғана жарамды болады.

#### Істен шығу себептерінің тізімі

- көп ұшқын шықса, пайдаланбаңыз
- қатты діріл кезінде пайдаланбаңыз
- тоқ сымы бұзылған немесе оқшаулаусыз болса, пайдаланбаңыз
- өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз

#### Пайдаланушының мүмкін қателіктері

- тұтқасы мен корпусы бұзылған болса, өнімді пайдаланбаңыз
- жауын – шашын кезінде сыртта пайдаланбаңыз
- корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз

#### Шекті күй белгілері

- тоқ сымының тозуы немесе зақымдануы
- өнім корпусының зақымдалуы

#### Қызмет көрсету түрі мен жиілігі

- Әр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

#### Сақтау

- құрғақ жерде сақтау керек
- жоғары температура көзінен және күн сәулелерінің әсерінен алыс сақтау керек
- сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан қорғау керек
- орамасыз сақтау мүмкін емес
- сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін MEMST 15150-69 (шарт 1) құжатын қараңыз

- +5-ден +40 °C-қа дейін температурасында қоймада өндірушінің қаптамасында сақтаңыз. Салыстырмалы ылғалдылық 80 % - дан аспауы тиіс.

#### Тасымалдау

- тасымалдау кезінде өнімді құлатуға және кез келген механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады
- босату/жүктеу кезінде пакетті қысатын машиналарды пайдалануға рұқсат берілмейді
- тасымалдау шарттары талаптарын MEMST 15150-69 (5 шарт) құжатын оқыңыз
- Қоршаған орта температурасы -50 °C-тан +50 °C-қа дейін тасымалдау рұқсат етілген. Салыстырмалы ылғалдылық 100 %-дан аспауы тиіс.

## Қауіпсіздік нұсқаулары

### Электр құралдары үшін жалпы қауіпсіздік нұсқаулары

#### ⚠ ЕСКЕРТУ

Осы электр құралының жинағындағы ескертулерді,

нұсқауларды, суреттерді және сипаттамаларды оқыңыз. Барлық техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын орындамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

**Болашақ жұмыстар үшін қауіпсіздік нұсқаулықтары мен ескертпелерді сақтап қойыңыз.**

Қауіпсіздік нұсқаулықтарында пайдаланылған Электр құрал атауының желіден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі менен) және аккумулятордан қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі жоқ) қатысы бар.

#### Жұмыс орнының қауіпсіздігі

- ▶ **Жұмыс орнын таза және жарық ұстаңыз.** Ластанған және қараңғы жайларда сәтсіз оқиғалар болуы мүмкін.
- ▶ **Электр құрылғысын жарылатын атмосферада пайдаланбаңыз, мысалы, жанатын сұйықтық, газ немесе шаң бар болғанда.** Электр құрал ұшқындарды жасайды, ал олар шаң немесе буларды жандыруы мүмкін.
- ▶ **Балалар мен бақылаушыларды электр құралынан алыс ұстаңыз.** Алданулар бақылау жоғалуына алып келуі мүмкін.
- ▶ **Жабдық тұрмыстық жағдайларда, коммерциялық аймақтарда және қоғамдық жерлерде, зиянды және қауіпті өндірістік факторлар жоқ кіші электр тұтынуы бар өндірістік аймақтарында жұмыс істеу үшін арналған.**

#### Электр қауіпсіздігі

- ▶ **Электр айырлары розеткаға сай боулы тиіс. Айырды ешқашан ешқандай тәрізде өзгертпеңіз. Жерге қосылған электр құралдарымен адаптер айырларын пайдаланбаңыз.** Өзгертілмеген айырлар мен сәйкес розеткалар электр тұйықталуының қауіпін төмендетеді.
- ▶ **Құбырлар, радиаторлар, плиталар мен суытқыштар сияқты жерге қосылған беттерге тимеңіз.** Денеңіз

жерге қосылған болса жоғары тоқ соғу қауіпі пайда болады.

- ▶ **Электр құралдарды жаңбырда немесе ылғалды қоршауда пайдаланбаңыз.** Электр құралына кірген су тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.
- ▶ **Кабельді тиісті болмаған ретте пайдаланбаңыз.** Кабельді электр құралын тасу, көтеру немесе тоқтан шығару үшін пайдаланбаңыз. Кабельді ыстықтық, май, өткір қырлар және жылжымалы бөлшектерден алыс ұстамаңыз. Зақымдалған немесе бытысып кеткен кабель тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.
- ▶ **Электр құралын сыртта пайдаланғанда сыртқы жайлар үшін сай кабельді пайдаланыңыз.** Сыртта пайдалануға жарамды кабельді пайдалану тоқ соғу қауіпін төмендейді.
- ▶ **Егер электр құралын ылғалды жерде пайдалану керек болса, онда қорғайтын өшіру құрылғысы (RCD) арқылы қорғалған тоқ желісін пайдаланыңыз.** RCD пайдалану тоқ соғу қауіпін төмендетеді.

#### Жеке қауіпсіздік

- ▶ **Электр құралды пайдалануда абай болыңыз, жұмысыңызды бақылаңыз және парасатты пайдаланыңыз.** Электр құралды шаршаған кезде немесе есірткі, алкоголь немесе дәрі әсер еткен кезде пайдаланбаңыз. Электр құралын пайдалану кезінде аңсыздық ауыр жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Жеке қорғайтын жабдықтарды пайдаланыңыз.** Әрдайым көз қорғанысын тағыңыз. Шаң маскасы, сырғанбайтын қауіпсіздік аяқ киімдері, шлем немесе есту қорғаныштары сияқты қорғағыш жабдықтары тиісті жағдайларда қолданып жеке жарақаттануларды кемедейтеді.
- ▶ **Кездейсоқ іске қосылудың алдын алу. Тоқ көзіне және/немесе батареялар жинағына қосудан алдын, құралды көтеру немесе тасудан алдын өшіргіш өшік күйде болуына көз жеткізіңіз.** Электр құралын саусақты өшіргішке қойып тасу немесе қосқышы қосулы электр құралын тоққа қосу сәтсіз оқиғаға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын қосудан алдын келген реттеу сынасын немесе кілтті алып қойыңыз.** Электр құралының айналатын бөлігінде қалған кілт немесе сына жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Көп күш істетпеңіз. Әрдайым тиісті таяныш пен тең салмақтылықты сақтаңыз.** Бұл күтілмеген жағдайларда электр құралдың бақылануын сақтайды.
- ▶ **Тиісті киім киіңіз. Бос киім мен әшекейлерді киймеңіз. Шашыңыз бен киімдерді жылжымалы бөлшектерден алыс ұстаңыз.** Бос киімдер, әшекейлер немесе ұзын шаш жылжымалы бөлшектер арқылы тартылуы мүмкін.
- ▶ **Егер шаң шығарып жинау жабдықтарына қосу құрылғылары берліген болса, онда олар қосулы**

**болуына және тиісті ретте қолдануына көз жеткізіңіз.** Шаң жинауды пайдалану шаңға байланысты зияндарды кемедейтеді.

- ▶ **Аспаптарды жиі пайдаланып жақсы білгеннен соң масайрап кетпей қауіпсіздік принциптерін елемей отырмаңыз.** Абайсыз әрекет секунд ішінде ауыр жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!** Энергиямен жабдықтаудың толықтай не жекелей тоқтатылуы немесе энергиямен жабдықтауды басқару тізбегінің ақаулануы салдарынан электр құралының жұмысында кідіріс пайда болған жағдайда, бұғатталмағандығына көз жеткізіп (болған жағдайда) барып, ажыратқышты Выкл. (Өшіру) қалпына келтіріңіз. Желілік ашаны розеткадан шығарыңыз немесе алып – салмалы аккумуляторды ажыратыңыз. Осы әрекет арқылы бақыланбайтын қайта іске қосылудың алдын аласыз.
- ▶ Аталмыш пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес білікті қызметкерлер құрамына электр құралын реттеу, монтаждау, қолданысқа енгізу және оған қызмет көрсету әрекеттерімен таныс тұлғалар жатады.
- ▶ Электр құралымен жұмыс істеуге 18 жасқа толған, техникалық сипаттаманы, пайдалану жөніндегі нұсқаулықты және қауіпсіздік ережелерін оқып шыққан тұлғаларға рұқсат етіледі.
- ▶ Дене, сезім немесе ақыл-ой қабілеттері шектеулі немесе тәжірибесі мен білімі жеткіліксіз адамдар олардың қауіпсіздігі үшін жауапты тұлғаның бақылауында болмаса немесе электр құралын пайдалану бойынша нұсқау алмаған болса, бұйымды пайдаланбауы тиіс.

#### Электр құралдарын пайдалану және күту

- ▶ **Құралды аса көп жүктемеңіз. Жұмысыңыз үшін жарамды электр құралын пайдаланыңыз.** Жарамды электр құралымен керекті жұмыс аймағында дұрыс әрі сенімді жұмыс істейсіз.
- ▶ **Ажыратқышы дұрыс емес электр құралын пайдаланбаңыз.** Қосуға немесе өшіруге болмайтын электр құралы қауіпті болып, оны жөндеу қажет болады.
- ▶ **Жабдықтарды реттеу, бөлшектерін алмастыру немесе электр құралдарын қоймаға қою алдында, ашаны қуат көзінен ажыратыңыз және/немесе аккумуляторды алмалы-салмалы болса, оны электр құралынан алып тастаңыз.** Бұл сақтық әрекеті электр құралдың байқаусыз қосылуына жол бермейді.
- ▶ **Пайдаланылмайтын электр құралдарды балалар қолы жетпейтін жайға қойыңыз.** Осыларды білмейтін немесе осы ескертпелерді оқымаған адамдарға бұл құралды пайдалануға жол бермеңіз. Тәжірибесіз адамдар қолында электр құралдары қауіпті болады.
- ▶ **Электр құралдарын мен керек-жарақтарын ұқыпты күтіңіз.** Қозғалмалы бөлшектердің кедергісіз істеуіне және кептеліп қалмауына, бөлшектердің

ақаусыз немесе зақымдалмаған болуына, электр құралының зақымдалмағанына көз жеткізіңіз. Зақымдалған бөлшектері бар құралды пайдаланудан алдын жөндеңіз. Электр құралдарының дұрыс күтілмеуі жазатайым оқиғаларға себеп болып жатады.

- ▶ **Кескіш аспаптарды өткір және таза күйде сақтаңыз.** Дұрыс күтілген және кескіш жиектері өткір кескіш аспаптар аз кептеліп, кесілетін бетке оңай бағытталады.
- ▶ **Электр құралын, жабдықтарды, алмалы-салмалы аспаптарды және т.б. осы нұсқауларға сай пайдаланыңыз.** Сонымен жұмыс шарттарымен орындайтын әрекеттерге назар аударыңыз. Электр құралдарын арналмаған жұмыстарда пайдалану қауіпті.
- ▶ **Қолтұтқалар мен қармау беттерін құрғақ, таза және май мен ластан таза ұстаңыз.** Сырғанақ қолтұтқалар мен қармау беттері күтілмеген жағдайларда сенімді қолдану мен бақылауға жол бермейді.

#### Батарея құралын пайдалану және күту

- ▶ **Тек өндіруші сипаттаған зарядтағышмен қайта зарядтаңыз.** Батарея жинағының бір түріне сай зарядтағыш басқа батарея жинағымен қолдануда өрт қауіпіне адып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралдарын тек арнайы тағайындалған батарея жинақтарымен пайдаланыңыз.** Кез келген басқа батарея жинақтарын пайдалану жарақаттану мен өрт қауіпіне алып келеді.
- ▶ **Егер батарея жинағы қолдануда болмаса, оны түйреуіш, тиын, кілт, шеге, бұранда немесе басқа кіші метал заттардан ұстаңыз, олар бір терминалдан басқасына байланыс жасауы мүмкін.** Батарея терминалдарын қосу күйік немесе өртке алып келуі мүмкін.
- ▶ **Дұрыс емес пайдалануда батареядан сұйықтық ағуы мүмкін, оған тимеңіз. Егер тиіп қалсаңыз, сумен шайып тастаңыз. Егер сұйықтық көзге тисе дәрігерге хабарласыңыз.** Батареядан шаққан сұйықтық қозу немесе күйіктерге алып келуі мүмкін.
- ▶ **Зақымдалған немесе өзгертілген батарея жинақтарын пайдаланбаңыз.** Зақымдалған немесе өзгертілген батареялар өртке, жарылуға немесе жарақаттануға алып келуі мүмкін кездейсоқ әрекеттерге алып келуі мүмкін.
- ▶ **Батарея жинағын немесе құралын өртке немесе қатты температураға салдырмаңыз.** 130 °C жоғары температураларда жарылыс болуы мүмкін.
- ▶ **Барлық зарядтау нұсқауларын орындап батарея жинағын нұсқауларда белгіленген температура ауқымынан тыс жағдайда зарядтамаңыз.** Дұрыс емес зарядтау немесе белгіленген ауқымнан тыс температурада зарядтау батареяны зақымдап өрт қауіпін жоғарылатуы мүмкін.

#### Қызмет көрсету

- ▶ **Электр құралына маманды жөндеуші тек бірдей қосалқы бөлшектермен қызмет көрсетуі керек.** Бұл электр құралының қауіпсіздігін сақталуын қамтамасыз етеді.
- ▶ **Зақымдалған батарея жинақтарын ешқашан пайдаланбаңыз.** Батарея жинақтарын тек өндіруші немесе өкілетті қызмет көрсету жабдықтаушысы арқылы орындалуы мүмкін.

#### Бұрауыштарға арналған қауіпсіздік нұсқаулықтары

##### Барлық операциялар үшін қауіпсіздік нұсқаулары

- ▶ **Кескіш керек-жарақ немесе бекіткіштер жасырын сымдарға тиюі мүмкін әрекеттерді орындаған кезде электр құралын оқшауланған беттерінен ұстаңыз.** Егер кескіш керек-жарақ немесе бекіткіштер жұмыс істеп тұрған сымға тисе, электр құралының ашық металл бөлшектерін белсендіріп, пайдаланушыға ток соғуы мүмкін.

##### Ұзын бұрғы қондырмаларын пайдалану үшін қауіпсіздік нұсқаулары

- ▶ **Бұрғы қондырмасының максималдық жылдамдығынан жоғары жылдамдықта жұмыс істемеңіз.** Жоғары жылдамдықтарда қондырма дайындамаға тимей бос айналса бүгіліп жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Әрдайым бұрғылауды төмен жылдамдықта және қондырма ұшы дайындамаға тиіп тұрған күйде бастаңыз.** Жоғары жылдамдықтарда қондырма дайындамаға тимей бос айналса бүгіліп жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Қондырмаға сай сызықта басыңыз, тым қатты баспаңыз.** Қондырмалар бүгіліп сынуға немесе бақылау жоғалтуға және жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.

##### Қосымша қауіпсіздік нұсқаулықтары

- ▶ **Дайындаманы бекітіңіз.** Қысу құралына немесе қысқышқа орнатылған дайындама қолыңызбен салыстырғанда, берік ұсталады.
- ▶ **Электр құралын жерге қоядан алдын оның тоқтауын күтіңіз.** Алмалы-салмалы аспап ілініп электр құрал бақылауының жоғалтуына алып келуі мүмкін.
- ▶ **Сыналанса, электр құралын бірден сөндіріңіз.** Тебуді тудыратын жоғары реактивті күштерден абай болыңыз. Электр құрал егер электр құралы артық жүктелсе немесе өңделетін дайындамада қысылса ол сыналады.
- ▶ **Қажетті іздеу құралдарын пайдаланып жасырылған сымдарды табыңыз немесе жауапты жергілікті ұйым өкілдерін шақырыңыз.** Электр сымдарына тиюі өрт немесе ток соғуына алып келуі мүмкін. Газ құбырын зақымдау жарылысқа алып келуі мүмкін. Су құбырын зақымдау материалдық зиянға алып келуі мүмкін.

- ▶ **Электр құралын берік ұстаңыз.** Шуруптарды бұрап бекіту және бұрап босату кезінде қысқаша жоғары мезеттер пайда болуы мүмкін.
- ▶ **Аккумулятор зақымдалған немесе дұрыс пайдаланылмаған жағдайда, одан бу шығуы мүмкін. Аккумулятор жанып немесе жарылып қалуы мүмкін.** Таза ауа ішке тартыңыз және шағымдар болса, дәрігердің көмегіне жүгініңіз. Бу тыныс алу жолдарын тітіркендіруі мүмкін.
- ▶ **Аккумуляторды өзгертпеңіз және аспаңыз.** Қысқа тұйықталу қаупі бар.
- ▶ **Шеге немесе бұрауыш сияқты ұшты заттар немесе сыртқы әсер арқылы аккумулятор зақымдануы мүмкін.** Бұл қысқа тұйықталуға алып келіп, аккумулятор жануы, түтін шығаруы, жарылуы немесе қызып кетуі мүмкін.
- ▶ **Аккумуляторды тек өндіруші өнімдері үшін пайдаланыңыз.** Сол арқылы аккумуляторды қауіпті, артық жүктеуден сақтайсыз.



**Аккумуляторды, жылудан, сондай-ақ, мысалы, үздіксіз күн жарығынан, оттан, кірден, судан және ылғалдан қорғаңыз.** Жарылыс және қысқа тұйықталу қаупі туындайды.

## Өнім және қуат сипаттамасы



**Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз.** Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Пайдалану нұсқаулығының алғы бөлігінің суреттерін ескеріңіз.

## Мақсаты бойынша қолдану

Бұл электр құралы бұрандаларды бұрап бекітуге және бұрап босатуға, сондай-ақ ағаш, металл мен пластик бойынша бұрғылауға арналған.

## Техникалық мәліметтер

| Аккумуляторлық дрель-шуруп бұрауыш                                     |                   | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|----------|----------|----------|----------|
| Өнім нөмірі                                                            |                   | 3 601 JH3 0.. | –        | –        | –        | –        |
| Номиналды кернеу                                                       | V=                | 12            | –        | –        | –        | –        |
| Бос жүріс күйіндегі айналу жиілігі <sup>а)</sup>                       |                   |               |          |          |          |          |
| – 1-беріліс                                                            | мин <sup>-1</sup> | 0–460         | –        | –        | –        | –        |
| – 2-беріліс                                                            | мин <sup>-1</sup> | 0–1750        | –        | –        | –        | –        |
| ISO 5393 стандарты бойынша жұмсақ материалдарды бұрап бекіту кезіндегі | Нм                | 20            | –        | –        | –        | –        |

Электр құралын тікбұрышты саптамамен (GFA 12-W), эксцентриктік саптамамен (GFA 12-E), бит ұстағышының саптамасымен (GFA 12-X), бұрғылау патронының саптамасымен (GFA 12-B) немесе перфоратор саптамасымен (GFA 12-H) бірге пайдалануға болады.

## Көрсетілген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамды бөлшектердің нөмірлері графикалық беттегі электр құралының көрсетіліміне қатысты болып келеді.

- (1) Құрал бекіткіші
- (2) Айналу моментін алдын ала таңдауға арналған реттегіш сақина
- (3) Беріліс ауыстырып-қосқышы
- (4) Аккумуляторды босату түймесі (2 дана)
- (5) Аккумулятор<sup>а)</sup>
- (6) Айналу бағытын ауыстырып-қосқыш
- (7) Ажыратқыш
- (8) Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы
- (9) Жұмыс шамы
- (10) GFA 12-X бит ұстағышының қондырмасы<sup>а)</sup>
- (11) GFA 12-B бұрғылау патронының саптамасы<sup>а)</sup>
- (12) GFA 12-E эксцентриктік саптамасы<sup>а)</sup>
- (13) GFA 12-W тікбұрышты саптамасы<sup>а)</sup>
- (14) GFA 12-H перфоратор саптамасы<sup>а)</sup>
- (15) Бекіткіш сақина
- (16) Тұтқа (беті оқшауланған)
- (17) Әмбебап бит ұстағышы<sup>а)</sup>
- (18) Белдікті ұстайтын қысқыш<sup>а)</sup>
- (19) Бит ұстағышы<sup>а)</sup>
- (20) Түрлі-түсті қысқыш<sup>а)</sup>

а) Бейнеленген құрамдас бөлшектер стандарттық жеткізу көлеміне кірмейді.

| Аккумуляторлық<br>дрель-шуруп<br>бұрауыш                                                     |    | GSR 12V-35 FC                          | GFA 12-X                               | GFA 12-B | GFA 12-E                               | GFA 12-W                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------|----------------------------------------|----------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| макс. айналу<br>моменті <sup>А)</sup>                                                        |    |                                        |                                        |          |                                        |                                        |
| ISO 5393 бойынша<br>қатты<br>материалдардағы<br>макс. айналу<br>моменті <sup>А)</sup>        | Нм | 35                                     | –                                      | –        | –                                      | –                                      |
| Макс. саңылау диаметрі (1-ші/2-ші беріліс)                                                   |    |                                        |                                        |          |                                        |                                        |
| – Ағаш                                                                                       | мм | 32                                     | –                                      | –        | –                                      | –                                      |
| – Болат                                                                                      | мм | 10                                     | –                                      | –        | –                                      | –                                      |
| Макс. бұранда<br>диаметрі                                                                    | мм | 8                                      | –                                      | –        | –                                      | –                                      |
| Құрал бекіткіші                                                                              | мм | 6,35<br>¼ дюймдік алты<br>қырлы дөңбек | 6,35<br>¼ дюймдік алты<br>қырлы дөңбек | 0,8–10   | 6,35<br>¼ дюймдік алты<br>қырлы дөңбек | 6,35<br>¼ дюймдік алты<br>қырлы дөңбек |
| Салмағы <sup>В)</sup>                                                                        | кг | 0,77–1,0                               | 0,1                                    | 0,2      | 0,3                                    | 0,3                                    |
| Зарядтау кезіндегі<br>ұсынылатын<br>қоршаған орта<br>температурасы                           | °C | 0 ... +35                              | –                                      | –        | –                                      | –                                      |
| Жұмыс кезіндегі<br>және сақтау кезіндегі<br>руқсат етілген<br>қоршаған орта<br>температурасы | °C | –20 ... +50                            | –                                      | –        | –                                      | –                                      |
| Ұсынылатын<br>аккумуляторлар                                                                 |    | GBA 12V...                             | –                                      | –        | –                                      | –                                      |
| Ұсынылатын<br>зарядтағыш<br>құрылғылар                                                       |    | GAL 12...<br>GAX 18...                 | –                                      | –        | –                                      | –                                      |

А) 20–25°C температурасында **GBA 12V 6.0Ah** аккумуляторымен өлшенеді.

В) пайдаланған аккумуляторға байланысты

Мәндер өнімге байланысты өзгешеленуі мүмкін, сондай-ақ пайдалану және қоршаған орта шарттарына бағынуы мүмкін. Қосымша ақпаратты мына мекенжай бойынша қараңыз: [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Шуыл/діріл туралы ақпарат

|                                                                                                                                  |       | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|----------|----------|----------|----------|
| <b>EN 62841-2-1</b> бойынша есептелген шуыл эмиссиясының көрсеткіштері, <b>GFA 12-B</b> үшін.                                    |       |               |          |          |          |          |
| <b>EN 62841-2-2</b> бойынша есептелген шуыл эмиссиясының көрсеткіштері, <b>GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W</b> үшін. |       |               |          |          |          |          |
| Электр құралының амплитуда бойынша есептелген шуыл деңгейі әдетте келесідей болады                                               |       |               |          |          |          |          |
| Дыбыстық қысым<br>деңгейі                                                                                                        | дБ(А) | <b>76</b>     | –        | –        | –        | –        |
|                                                                                                                                  | дБ(А) | <b>84</b>     | –        | –        | –        | –        |
| Дыбыстық қуат<br>деңгейі                                                                                                         | дБ    | <b>5</b>      | –        | –        | –        | –        |
| К дәлсіздігі                                                                                                                     |       |               |          |          |          |          |
| <b>Құлақ қорғанысын тағыңыз!</b>                                                                                                 |       |               |          |          |          |          |

## GSR 12V-35 FC

## GFA 12-X

## GFA 12-B

## GFA 12-E

## GFA 12-W

Жалпы діріл мәндері  $a_h$  (үш бағыттың векторлық қосындысы) және К дәлсіздігі, **EN 62841-2-1** бойынша есептелген, **GFA 12-B** үшін:

Жалпы діріл мәндері  $a_h$  (үш бағыттың векторлық қосындысы) және К дәлсіздігі, **EN 62841-2-2** бойынша есептелген, **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W** үшін:

Металл бойынша бұрғылау:

|       |                  |   |   |     |   |   |
|-------|------------------|---|---|-----|---|---|
| $a_h$ | м/с <sup>2</sup> | - | - | 3,6 | - | - |
| К     | м/с <sup>2</sup> | - | - | 1,5 | - | - |

Бұрау:

|       |                  |       |       |       |       |       |
|-------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $a_h$ | м/с <sup>2</sup> | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| К     | м/с <sup>2</sup> | 1,5   | 1,5   | 1,5   | 1,5   | 1,5   |

Осы нұсқауларда келтірілген діріл деңгейі және шуыл эмиссиясының көрсеткіші заңды өлшеу әдісі бойынша өлшенген және оларды электр құралдарын бір-бірімен салыстыру үшін пайдалануға болады. Олармен алдыңғы тербелу және шу шығаруды бағалауға болады.

Берілген тербелу деңгейі мен шуыл шығару мәні электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін басқа алмалы-салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз күтумен пайдаланылса дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәндері өзгереді. Бұл бүкіл жұмыс уақыты үшін тербелу және шуыл шығаруды қатты көтеруі мүмкін.

Дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәнін нақты есептеу үшін құрал өшірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру қажет. Бұл дірілдеу деңгейі және жұмыс уақытындағы шуыл шығару мәнін төмендетеді.

Пайдаланушыны дірілдеу әсерінен сақтау үшін қосымша қауіпсіздік шараларын қолдану қажет, мысалы: электр құралды және алмалы-салмалы аспаптарды күту, қолдарды ыстық ұстау, жұмыс әдістерін ұйымдыстыру.

## Аккумулятор

**Bosch** компаниясы аккумуляторлық электр құралдарын аккумуляторсыз да сатады. Электр құралыңыздың жеткізілім жиынтығында аккумулятордың бар-жоғын қаптауыштан біліп алуға болады.

### Аккумуляторды зарядтау

► **Тек техникалық мәліметтерде жазылған зарядтау құралдарын пайдаланыңыз.** Тек қана осы зарядтау құралдары сіздің электр құралыңыздың ішінде литий-иондық аккумулятормен сәйкес.

**Ескерте:** Литий-ионды батареялар халықаралық тасымалдау ережелеріне сәйкес ішінара зарядталған күйде жеткізіледі. Аккумулятордың толық қуатын пайдалану үшін оны алғаш рет пайдаланудан бұрын толық зарядтаңыз.

### Аккумуляторды енгізу

Зарядталған аккумуляторды аккумулятор бекіткішіне тірелгенше енгізіңіз.

## Аккумуляторды шығару

Аккумуляторды шығару үшін аккумуляторды босату түймелерін басыңыз және аккумуляторды электр құралынан тартып шығарыңыз. **Бұл ретте күш салмаңыз.**

### Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы ажыратқыш жартылай немесе толық басылғанда бірнеше секунд ішінде аккумулятор зарядының деңгейін көрсетеді.

| Жарық диоды                  | Қуаты   |
|------------------------------|---------|
| Үздіксіз жарық 3× жасыл      | 60–100% |
| Үздіксіз жарық 2× жасыл      | 30–60%  |
| Үздіксіз жарық 1× жасыл      | 5–30%   |
| Жыпылықтайтын жарық 1× жасыл | 0–5%    |

### Артық жүктемеден жылу қорғанышы

Мақсатына сәйкес пайдалансаңыз, электр құралына артық жүктеме түспейді. Тым қатты артық жүктеме түскен жағдайда, электроника электр құралын ол қайтадан оңтайлы жұмыс температурасына жеткенше өшіреді.

Осы күй туралы аккумулятор заряды деңгейінің индикаторындағы үш жарық диоды үздіксіз жану арқылы сигнал береді. Жарық диодтары электр құралы қайтадан жұмыс температурасына жеткенде сөнеді.

### Аккумуляторды оңтайлы пайдалану туралы нұсқаулар

Аккумуляторды сұйықтықтардан және ылғалдан қорғаңыз.

Аккумуляторды тек –20 °C ... 50 °C температура ауқымында сақтаңыз. Аккумуляторды жазда көлікте қалдырмаңыз.

Пайдалану мерзімінің айтарлықтай қысқаруы аккумулятордың ескіргенін және ауыстыру керектігін білдіреді.

Қоқыстарды қайта өңдеу туралы нұсқауларды орындаңыз.

## Жинау

- **Электр құралында кез келген жұмыс өткізбес бұрын (мысалы, техникалық қызмет көрсету, құралды алмастыру және т.б.) аккумуляторды электр құралынан шығарып алыңыз.** Ажыратқышты кездейсоқ басқан жағдайда, жарақат алу қаупі туындайды.

### Құралды алмастыру

#### Алмалы-салмалы аспапты орнату (А суретін қараңыз)

Алмалы-салмалы аспапты тірелгенше бекіткішке (1) енгізіңіз.

#### Қондырманы орнату (В суретін қараңыз)

Алмалы-салмалы аспапты алып тастаңыз.

Қондырманы бекіткішке (1) салыңыз. Реттегіш сақинаны (15) шерту дыбысымен тірелгенше бұраңыз.

#### Алмалы-салмалы аспапты саптамаға енгізу

##### GFA 12-E, GFA 12-X (суретті қараңыз С)

Құлыптау төлкесін артқа жылжытып, алмалы-салмалы аспапты тірелгенше құрал бекіткішіне (1) апарыңыз және құлыптау төлкесін жіберіп, алмалы-салмалы аспапты бұғаттаңыз.

##### GFA 12-B (D суретін қараңыз)

Бұрғылау патронының саптамасын (11) ① айналу бағытымен бұрау арқылы, алмалы-салмалы аспап енгізілгенше ашыңыз. Алмалы-салмалы аспапты орнатыңыз.

Бұрғылау патронының саптамасын (11) ② айналу бағытымен қолмен күш қолданып бұраңыз. Бұл ретте бұрғылау патроны автоматты түрде құлыптанады.

Құлпын босату және алмалы-салмалы аспапты шығару үшін бұрғылау патроны саптамасының төлкесін айналу бағытымен бұрап шығарыңыз.

#### Саптаманы бұрау, GFA 12-E, GFA 12-W

##### (Е суретін қараңыз)

Саптаманы алға тартыңыз. Саптаманы бұраңыз. Саптама 16 күйде 360°-қа бекітіледі. Жұмыс үшін жарамды күйді таңдаңыз.

Саптаманы бұғаттау үшін қайтадан жіберіңіз.

#### Қондырманы бөлшектеу (F суретін қараңыз)

Алмалы-салмалы аспапты алып тастаңыз.

Қондырманы ③ бағытымен босатып, бекіткіштен (1) тартып алыңыз.

#### Саптамаларды бірге пайдалану

Тікбұрышты саптаманы (13) кез келген басқа саптамамен бірге пайдалануға болады.

Ол үшін тікбұрышты саптаманы (13) құрал бекіткішіне (1) енгізіңіз. Реттегіш сақинаны (15) шерту дыбысымен тірелгенше бұраңыз. Содан кейін басқа саптамалардың бірін тікбұрышты саптамаға (13) орнатыңыз.

## Шаңды және жоңқаларды сору

Қорғасын бояу, кейбір ағаш сорттары, минералдар және металлдар бар кейбір материалдардың шаңы денсаулыққа зиянды болуы мүмкін. Шаңға тию және шаңды жұту пайдаланушыда немесе жанындағы адамдарда аллергиялық реакцияларды және/немесе тыныс жолдарының ауруларын тудыруы мүмкін.

Кейбір шаң түрлері, әсіресе емен және шамшат ағашының шаңы, әсіресе, ағашты өңдеу қалдықтарымен (хромат, ағашты қорғау заты) бірге канцерогендер болып есептеледі. Асбестік материал тек қана мамандармен өңделуі керек.

- Жұмыс орнының жақсы желдетілуіне көз жеткізіңіз.
- P2 сүзгі сыныпындағы газқағарды пайдалану ұсынылады.

Өңделетін материалдар үшін еліңізде қолданылатын ұйғарымдарды пайдаланыңыз.

- **Жұмыс орнында шаңның жиналмауын қадағалаңыз.** Шаң оңай тұтануы мүмкін.

## Пайдалану

### Іске қосу

#### Бұрау бағытын реттеу (G суретін қараңыз)

- **Айналу бағытын ауыстырып-қосқышты (6) электр құралы тоқтап тұрғанда ғана пайдаланыңыз.**

Айналу бағытының ауыстырып-қосқышы (6) көмегімен айналу бағытын өлшеуге болады. Бірақ қосқышты/өшіргішті (7) басқанда бұл мүмкін емес.

**Оң жаққа айналу бағыты:** бұрғылау және шуруптарды бұрап бекіту үшін айналу бағытының ауыстырып-қосқышын (6) солға тірелгенше басыңыз.

**Сол жаққа айналу бағыты:** бұрандалар мен сомындарды босату немесе бұрап алу үшін айналу бағытының ауыстырып-қосқышын (6) оңға тірелгенше басыңыз.

#### Айналдыру моментін орнату

Айналу моментін алдын ала таңдауға арналған реттегіш сақинаның (2) көмегімен қажетті айналу моментін 20 қадам бойынша алдын ала таңдауға болады. Дұрыс орнатылған жағдайда алмалы-салмалы аспап бұранда материалға берік бұрап бекітілгенде немесе орнатылған айналу моментіне жеткенде тоқтайды.  күйінде бекіткіш тіркесім, мысалы, бұрғылау үшін ажыратылады. Бұрандаларды бұрап шығару кезінде жоғарырақ реттеуді таңдаңыз немесе қажет болса,  белгісіне орнатыңыз.  күйінде бұрғылау мен бұрауға арналған максималды айналу моментіне қол жеткізіледі.

#### Берілістің механикалық таңдалуы

- **Берілісті таңдау ауыстырып-қосқышын (3) электр құрылғысы тоқтап тұрғанда ғана пайдаланыңыз.**
- **Беріліс ауыстырып-қосқышын әрдайым тірелгенше жылжытыңыз.** Әйтпесе электр құралын зақымдауыңыз мүмкін.

Беріліс ауыстырып-қосқышы (3) арқылы 2 айналу жиілігінің диапазонын таңдауға болады.

| Беріліс ауыстырып-қосқышының (3) күйі | Айналу жиілігі | Айналу моменті | Қолдану диапазоны                                                           |
|---------------------------------------|----------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1                                     | Төмен          | Жоғары         | Ауыр қолданыс жағдайлары үшін: мысалы, үлкен диаметрмен бұрғылау және бұрау |
| 2                                     | Жоғары         | Төмен          | Жеңіл қолданыс жағдайлары үшін: мысалы, кіші диаметрмен бұрғылау және бұрау |

#### Жұмыс режимін реттеу



##### Бұрғылау

Бұрғылау және бұрау мақсатында максималды айналу моментіне қол жеткізу үшін айналу моментін алдын ала таңдауға арналған реттегіш сақинаны (2) "Бұрғылау"

белгісіне орнатыңыз.



##### Бұрау

Айналу моментін алдын ала таңдауға арналған реттегіш сақинаны (2) қалаулы айналу моментінің деңгейіне орнатыңыз.

#### Қосу/өшіру

Электр құралды **қосу** үшін қосқышты/өшіргішті (7) басып тұрыңыз.

Жұмыс шамы (9) ажыратқыш (7) кішкене немесе толық басылғанда жанады және жеткіліксіз болған жарық жағдайында жұмыс аймағын жарықтандырады.

Электр құралды **өшіру** үшін қосқышты/өшіргішті (7) жіберіңіз.

#### Айналу моментін орнату

Қосқышты/өшіргішті (7) басу күшін өзгерте отырып, қосылған құралдың айналымдар санын біртіндеп реттеуге болады.

Қосқышты/өшіргішті (7) жай басқанда, электр құрал төменірек айналымдар санымен жұмыс істейді. Басу күші күшейгенде айналу саны артады.

#### Пайдалану бойынша нұсқаулар

- **Электр құралын бұрандаға тек өшірілген күйде қойыңыз.** Айналып тұрған алмалы-салмалы аспаптар сырғып кетуі мүмкін.

Электр құралмен ұзақ жұмыс істегеннен кейін салқындату үшін 3 минутқа ең жоғары айналымдар санына қосу керек.

Металда бұрғылау үшін жоғары сапалы, тез кесетін болаттан жасалған мүлтіксіз, өткірленген бұрғыларды

пайдаланыңыз. **Bosch** керек-жарақтары бағдарламасы тиісті сапаға кепілдік береді.

Үлкен шуруптарды қатты материалдарға бұрап бекіту алдында шуруптардың ұзындығының шамамен 2/3 ішкі ирек ойма диаметріне сәйкес келетін диаметрі бар тесікті алдын ала бұрғылау керек.

#### Қайыс ұстағышы (H суретін қараңыз)

Қайыс ұстағышымен (18) электр құралын, мысалы, қайысқа ілуге болады. Сонда екі қолыңыз бос болып, электр құралы жұмыс істеуге әрдайым дайын болады.

#### Бит ұстағышы (I суретін қараңыз)

Бит ұстағышына (19) бұрауыш биттерді сақтау үшін енгізуге болады.

#### Түрлі-түсті қысқыш (J суретін қараңыз)

Түрлі-түсті қысқышты (20) қайыс ұстағышы (18) немесе бит ұстағышы (19) орнатылмаған жағдайда ғана пайдалануға болады.

## Техникалық және сервистік қызмет көрсету

#### Қызмет көрсету және тазалау

- **Электр құралында кез келген жұмыс өткізбес бұрын (мысалы, техникалық қызмет көрсету, құралды алмастыру және т.б.) аккумуляторды электр құралынан шығарып алыңыз.** Ажыратқышты кездейсоқ басқан жағдайда, жарақат алу қаупі туындайды.
- **Лайықты әрі қауіпсіз түрде жұмыс істей алу үшін, электр құралды және желдету саңылауларын таза қалыпта ұстаңыз.**

Өнімдерді олардың сақтығын қамтамасыз ететін, өнімдерге атмосфералық жауын-шашынның тиюіне және асқын температура көздерінің (температураның шұғыл өзгерісінің), соның ішінде күн сәулелерінің әсер етуіне жол бермейтін дүкендерде, бөлімдерде (секцияларда), павильондар мен киоскілерде сатуға болады.

Сатушы (өндіруші) сатып алушыға өнімдер туралы қажетті және шынайы ақпаратты беріп, өнімдерді тиісінше таңдау мүмкіндігін қамтамасыз етуге міндетті. Өнімдер туралы ақпарат міндетті түрде тізімі Ресей Федерациясының заңнамасымен белгіленген мәліметтерді қамтуы тиіс.

Егер тұтынушы сатып алатын өнімдер әлдеқашан пайдаланылған немесе өнімдерде ақаулық (ақаулықтар) жойылған болса, тұтынушыға бұл туралы ақпарат берілуі тиіс.

Өнімдерді сату процесінің аясында төмендегі қауіпсіздік талаптары орындалуы тиіс:

- Сатушы сатып алушыға ұйымының фирмалық атауы, орналасқан жері (мекенжайы) және жұмыс режимі туралы мәліметтер беруге міндетті;
- Сауда бөлмелеріндегі өнімдердің сынамалары сатып алушыға бұйымдардағы жазбалармен танысуға

мүмкіндік беруі және визуалды тексерістен басқа бұйымдардың іске қосылуына әкелетін, сатып алушылар өз бетінше орындайтын ешқандай әрекеттерге жол бермеуі тиіс;

- Сатушы осы бұйымдардың белгіленген талаптарға сәйкестігінің растамасы, сертификаттардың немесе сәйкестік жөніндегі мәлімдемелердің бар болуы туралы ақпаратты сатып алушыға беруге міндетті;
- Идентификациялық сипаттары жоқ (жоғалған), жарамдылық мерзімі өтіп кеткен, бұзылу белгілері бар және пайдалану бойынша нұсқаулығы (кітапшасы), міндетті сәйкестік сертификаты немесе сәйкестік белгісі жоқ өнімдерді сатуға тыйым салынады.

### Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Қызмет көрсету орталық өнімді жөндеу және күтім, сондай-ақ қосалқы бөлшектер туралы сұрақтарыңызға жауап береді. Құрамалық сызбаны және қосалқы бөлшектер бойынша деректерді келесі сайтта таба аласыз: **www.bosch-pt.com**

Құралды пайдалану бойынша кеңес беретін Bosch қызметкерлер тобы өнімдеріміз және оларға арналған қосалқы бөлшектер бойынша сұрақтарыңызға жауап беруге дайын.

Сұрақтарыңызды қойғаныңызда және қосалқы бөлшектерге тапсырыс бергеніңізде әрқашан міндетті түрде өнімнің зауыттық тақтасындағы 10-санды өнім нөмірін атаңыз.

Өндіруші талаптары мен нормаларының сақталуымен электр құралын жөндеу және кепілді қызмет көрсету барлық мемлекеттер аумағында тек “Роберт Бош” фирмалық немесе авторизацияланған қызмет көрсету орталықтарында орындалады. ЕСКЕРТУ! Заңсыз жолмен әкелінген өнімдерді пайдалану қауіпті, денсаулығыңызға зиян келтіруі мүмкін. Өнімдерді заңсыз жасау және тарату әкімшілік және қылмыстық тәртіп бойынша Заңмен қудаланады.

#### Қазақстан

Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:

“Роберт Бош” (Robert Bosch) ЖШС

Алматы қ.,

Қазақстан Республикасы

050012

Муратбаев к., 180 үй

“Гермес” БО, 7 қабат

Тел.: +7 (727) 331 31 00

Факс: +7 (727) 233 07 87

E-Mail: [ptka@bosch.com](mailto:ptka@bosch.com)

Сервистік қызмет көрсету орталықтары мен қабылдау пунктерінің мекен-жайы туралы толық және өзекті ақпаратты Сіз: [www.bosch-professional.kz](http://www.bosch-professional.kz) ресми сайттан ала аласыз

**Сервистік орталықтардың мекенжайларын мұнда таба аласыз:**

[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)

Электр құралы кепілді пайдалану мерзімінің ішінде өндірушінің кесірінен істен шыққан жағдайда, өнім иесі төмендегі шарттар орындалғанда кепілдік бойынша тегін жөндеуге құқылы болады:

- механикалық зақымдардың жоқтығы;
- пайдалану бойынша нұсқаулық талаптарының бұзылу белгілерінің жоқтығы;
- пайдалану бойынша нұсқаулықта сатушының сату туралы белгісінің және сатып алушы қолтаңбасының бар болуы;
- электр құралы сериялық нөмірінің және кепілдік талонндағы сериялық нөмірдің сәйкестігі;
- біліксіз жөндеу белгілерінің жоқтығы.

Кепілдік төмендегі жағдайларда қолданылмайды:

- форс-мажор жағдайларына байланысты кез келген сынықтар;
- барлық электр құралдарындағыдай электр құралының қалыпты тозуы.

Жалғағыш контактілер, сымдар, қылшақтар және т.б. сияқты құрал бөліктерінің қызмет ету мерзімін қысқартатын қалыпты тозу нәтижесінде қажеттілігі туындаған жөндеу кепілдік аясына кірмейді:

- табиғи тозу (ресурстың толық пайдаланылуы);
- қате орнату, рұқсатсыз модификациялау, қате қолдану, қызмет көрсету немесе сақтау ережелерін бұзу нәтижесінде істен шыққан жабдық пен оның бөліктері;
- электр құралына артық жүктеме түскеннен орын алған ақаулар. (Құралға артық жүктеме түсудің шартсыз белгілеріне мыналар жатады: құбылу түсінің пайда болуы немесе электр құралы бөліктері мен түйіндерінің деформациясы немесе қорытылуы, жоғары температура әсерінен электр қозғалтқышындағы сымдар оқшаулағышының қараюы немесе көмірленуі.)

### Тасымалдау

Ұсынылған литий-иондық аккумуляторлар қауіпті тауарларға қойылатын талаптарға бағынады. Пайдаланушы аккумуляторларды көшеде қосымша құжаттарсыз тасымалдай алады.

Үшінші тараптар (мысалы, әуе немесе жүк тасымалдау компаниясы) орауышқа және таңбаламаға қойылатын арнайы талаптарды сақтауы керек. Жіберілетін жүкті дайындау кезінде қауіпті жүктерді тасымалдау сарапшыларымен хабарласу керек.

Аккумуляторды корпусы зақымдалмаған болса ғана жіберіңіз. Ашық түйіспелерді желімдеңіз және аккумуляторды орамада қозғалмайтындай ораңыз. Қажет болса, қосымша ұлттық ережелерді сақтаңыз.

### Кәдеге жарату



Электр құралдарды, аккумуляторларды, керек-жарақтарды және орау материалдарын экологиялық тұрғыдан дұрыс утилизациялауға тапсыру керек.



Электр құралдарды және аккумуляторларды/батареяларды үй қоқысына тастамаңыз!

#### Тек қана ЕО елдері үшін:

Өрі қарай пайдалануға жарамайтын электр құралдарын және ақаулы немесе тозып біткен аккумуляторларды/батареяларды бөлек кәдеге жарату керек. Арнайы қоқыс жинау жүйелерін пайдаланыңыз.

Лайықсыз түрде кәдеге жаратылған жағдайда, ескі электр және электрондық құралдар, оларда қауіпті заттардың бар болуы ықтималдығы себебінен, қоршаған ортаға және адамдардың денсаулығына қауіпті түрде әсер етуі мүмкін.

#### Аккумуляторлар/батареялар:

##### Литий-иондық:

Тасымалдау бөліміндегі нұсқауларды орындаңыз (қараңыз „Тасымалдау“, Бет 153).

## Română

### Instrucțiuni de siguranță

#### Instrucțiuni generale de siguranță pentru scule electrice

##### ⚠️ AVERTISMENT

Citiți toate avertizările, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile puse la dispoziție

împreună cu această sculă electrică. Nerespectarea instrucțiunilor menționate mai jos poate duce la electrocutare, incendii 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

- ▶ **Ștecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu modificați niciodată ștecherul. Nu**

**folosiți fișe adaptoare la sculele electrice cu împământare (legate la masă).** Ștecherule nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.

- ▶ **Evitați contactul corporal cu suprafețe împământate sau legate la masă ca țevi, instalații de încălzire, plite și frigidere.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este împământat sau legat la masă.
- ▶ **Feriți sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.
- ▶ **Nu schimbați destinația cablului. Nu folosiți niciodată cablul pentru transportarea sau suspendarea sculei electrice ori pentru a trage ștecherul afară din priză. Feriți cablul de căldură, ulei, muchii ascuțite sau componente aflate în mișcare.** Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.
- ▶ **Atunci când lucrați cu o sculă electrică în aer liber, folosiți numai cabluri prelungitoare adecvate pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Dacă nu poate fi evitată folosirea sculei electrice în mediu umed, folosiți o alimentare protejată printr-un dispozitiv de curent rezidual (RCD).** Utilizarea unui dispozitiv RCD reduce riscul de electrocutare.

#### Siguranța persoanelor

- ▶ **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți obosiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării sculelor electrice poate duce la răni grave.
- ▶ **Purtați echipament personal de protecție. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, cască de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănilor.
- ▶ **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a o racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
- ▶ **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați cleștii de reglare sau cheile fixe din aceasta.** O cheie sau un clește atașat la o componentă rotativă a sculei electrice poate provoca răni.
- ▶ **Nu vă întindeți pentru a lucra cu scula electrică. Mențineți-vă întotdeauna stabilitatea și echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- ▶ **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul și**

**îmbrăcămintea de piese 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 lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
- ▶ **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.
- ▶ **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul dacă este detașabil, înainte de a executa reglaje, a schimba 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 tăișuri ascuțite se înțepenesc 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 răniri și pericol de incendiu.
- ▶ **Feriți acumulatorii nefolosiți de agrafele de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca șuntarea bornelor.** Un scurtcircuit între bornele acumulatorului poate duce la arsuri sau incendiu.
- ▶ **În cazul utilizării greșite, se poate scurge lichid din acumulator; evitați contactul cu acesta. În cazul contactului accidental cu acesta, clătiți cu apă zona afectată. În cazul contactului lichidului cu ochii, consultați de asemenea un medic.** Lichidul scurs din acumulator poate produce iritații ale pielii sau arsuri.
- ▶ **Nu folosiți un acumulator sau o 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 incorectă sau la temperaturi situate în afara domeniului de temperaturi specificat ar putea cauza deteriorarea acumulatorului și mări riscul de incendiu.

#### Întreținere

- ▶ **Încredințați scula electrică pentru reparare personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța sculei electrice.
- ▶ **Nu întrețineți niciodată acumulatori deteriorați.** Întreținerea acumulatorilor ar trebui efectuată numai de către producător sau de către furnizori de service autorizați de acesta.

#### Instrucțiuni de siguranță pentru șurubelnițe

##### Instrucțiuni de siguranță pentru toate lucrările

- ▶ **Țineți scula electrică de mânerul izolat 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.
- **Exercițiți forță de apăsare numai colinier cu burghiul și nu apăsați excesiv.** Burghiele 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.
- **Opriti 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 sprasolicată 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 furnizoare de utilități.** Contactul cu conductorii electrici poate duce la incendiu și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate provoca explozii. Străpungerea unei conducte de apă provoacă pagube materiale.
- **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.



**Feriți acumulatorul de căldură, de asemenea, de exemplu, de radiații solare continue, foc, murdărie, apă și umezeală.** 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 în unghi drept (GFA 12-W), un adaptor excentric (GFA 12-E), un adaptor de suport pentru biți (GFA 12-X), un adaptor de mandrină (GFA 12-B) sau un adaptor pentru ciocan rotopercutor (GFA 12-H).

### Componentele ilustrate

Numerotarea componentelor ilustrate se referă la schița sculei electrice de la pagina grafică.

- (1) Sistem de prindere a accesoriilor
- (2) Inel de reglare pentru preselecția cuplului de strângere
- (3) Comutator de selectare a treptelor de turație
- (4) Buton de deblocare a acumulatorului (2 buc.)
- (5) Acumulator<sup>a)</sup>
- (6) Comutator de schimbare a direcției de rotație
- (7) Buton de pornire/oprire
- (8) Indicator al stării de încărcare a acumulatorului
- (9) Lampă de lucru
- (10) Adaptor de suport pentru biți GFA 12-X<sup>a)</sup>
- (11) Adaptor de mandrină GFA 12-B<sup>a)</sup>
- (12) Adaptor excentric GFA 12-E<sup>a)</sup>
- (13) Adaptor în unghi drept GFA 12-W<sup>a)</sup>
- (14) Adaptor pentru ciocan rotopercutor GFA 12-H<sup>a)</sup>
- (15) Inel de fixare
- (16) Mâner (suprafață izolată de prindere)
- (17) Suport universal pentru biți<sup>a)</sup>
- (18) Clemă de prindere la centură<sup>a)</sup>
- (19) Suport pentru biți<sup>a)</sup>

(20) Clemă colorată<sup>a)</sup>

a) Acest accesoriu nu este inclus în setul de livrare standard.

**Date tehnice**

| Mașină de găurit și înșurubat cu acumulator                                     |         | GSR 12V-35 FC                          | GFA 12-X                               | GFA 12-B | GFA 12-E                               | GFA 12-W                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| Cod de identificare                                                             |         | <b>3 601 JH3 0..</b>                   | –                                      | –        | –                                      | –                                      |
| Tensiune nominală                                                               | V=      | 12                                     | –                                      | –        | –                                      | –                                      |
| Turație în gol <sup>A)</sup>                                                    |         |                                        |                                        |          |                                        |                                        |
| – Treapta 1                                                                     | rot/min | 0–460                                  | –                                      | –        | –                                      | –                                      |
| – Treapta 2                                                                     | rot/min | 0–1750                                 | –                                      | –        | –                                      | –                                      |
| Cuplu maxim de strângere, înșurubare moale conform ISO 5393 <sup>A)</sup>       | Nm      | 20                                     | –                                      | –        | –                                      | –                                      |
| Cuplu maxim de strângere, înșurubare tare, conform ISO 5393 <sup>A)</sup>       | Nm      | 35                                     | –                                      | –        | –                                      | –                                      |
| Diametru maxim de găurire (treapta 1/a 2-a de viteză)                           |         |                                        |                                        |          |                                        |                                        |
| – Lemn                                                                          | mm      | 32                                     | –                                      | –        | –                                      | –                                      |
| – Oțel                                                                          | mm      | 10                                     | –                                      | –        | –                                      | –                                      |
| Diametru maxim de înșurubare                                                    | mm      | 8                                      | –                                      | –        | –                                      | –                                      |
| Sistem de prindere a accesoriilor                                               | mm      | 6,35<br>Locaș hexagonal interior de ¼" | 6,35<br>Locaș hexagonal interior de ¼" | 0,8–10   | 6,35<br>Locaș hexagonal interior de ¼" | 6,35<br>Locaș hexagonal interior de ¼" |
| Greutate <sup>B)</sup>                                                          | kg      | 0,77–1,0                               | 0,1                                    | 0,2      | 0,3                                    | 0,3                                    |
| Temperatură ambientală recomandată în timpul încărcării                         | °C      | 0 ... +35                              | –                                      | –        | –                                      | –                                      |
| Temperatură ambientală admisă în timpul funcționării și pe perioada depozitării | °C      | –20 ... +50                            | –                                      | –        | –                                      | –                                      |
| Acumulatori recomandați                                                         |         | GBA 12V...                             | –                                      | –        | –                                      | –                                      |
| Încărcătoare recomandate                                                        |         | GAL 12...<br>GAX 18...                 | –                                      | –        | –                                      | –                                      |

A) Măsurat la 20–25 °C cu acumulatorul **GBA 12V 6.0Ah**.

B) în funcție de acumulatorul utilizat

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](http://www.bosch-professional.com/wac).**Informații privind zgomotul/vibrațiile**

|  | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|--|---------------|----------|----------|----------|----------|
|--|---------------|----------|----------|----------|----------|

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform **EN 62841-2-1** pentru **GFA 12-B**.Valorile zgomotului emis au fost determinate conform **EN 62841-2-2** pentru **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

|                                                                                                                                                                                                         |                  | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|----------|----------|----------|----------|
| Nivelul de zgomot al sculei electrice evaluat după curba de filtrare A este în parametri normali                                                                                                        |                  |               |          |          |          |          |
| Nivel de presiune sonoră                                                                                                                                                                                | dB(A)            | 76            | -        | -        | -        | -        |
|                                                                                                                                                                                                         | dB(A)            | 84            | -        | -        | -        | -        |
| Nivel de putere sonoră                                                                                                                                                                                  | dB               | 5             | -        | -        | -        | -        |
| Incertitudinea K                                                                                                                                                                                        |                  |               |          |          |          |          |
| <b>Poartă câști antifonice!</b>                                                                                                                                                                         |                  |               |          |          |          |          |
| Valorile totale ale vibrațiilor $a_h$ (suma vectorială a trei direcții) și incertitudinea K au fost determinate conform <b>EN 62841-2-1</b> pentru <b>GFA 12-B</b> :                                    |                  |               |          |          |          |          |
| Valorile totale ale vibrațiilor $a_h$ (suma vectorială a trei direcții) și incertitudinea K au fost determinate conform <b>EN 62841-2-2</b> pentru <b>GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W</b> : |                  |               |          |          |          |          |
| Găurire în metal:                                                                                                                                                                                       |                  |               |          |          |          |          |
| $a_h$                                                                                                                                                                                                   | m/s <sup>2</sup> | -             | -        | 3,6      | -        | -        |
| K                                                                                                                                                                                                       | m/s <sup>2</sup> | -             | -        | 1,5      | -        | -        |
| Înșurubare:                                                                                                                                                                                             |                  |               |          |          |          |          |
| $a_h$                                                                                                                                                                                                   | m/s <sup>2</sup> | < 2,5         | < 2,5    | < 2,5    | < 2,5    | < 2,5    |
| K                                                                                                                                                                                                       | m/s <sup>2</sup> | 1,5           | 1,5      | 1,5      | 1,5      | 1,5      |

Nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotului emise specificate în prezentele instrucțiuni au fost măsurate conform unei proceduri de măsurare standardizate și pot fi utilizate la compararea diferitelor scule electrice. Acestea pot fi folosite și pentru evaluarea provizorie a vibrațiilor și zgomotului emis.

Nivelul specificat al vibrațiilor și al zgomotului emis se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicații, împreună cu alte accesorii decât cele indicate sau nu, beneficiază de o întreținere satisfăcătoare, nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotului emis se pot abate de la valorile specificate. Aceasta poate amplifica considerabil vibrațiile și zgomotul de-a lungul întregului interval de lucru.

Pentru o evaluare exactă a vibrațiilor și a zgomotului ar trebui luate în calcul și intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este folosită efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a zgomotului pe întreg intervalul de lucru.

Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a 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 adaptor pentru acumulator până când acesta se fixează.

### Extragerea acumulatorului

Pentru extragerea acumulatorului, apasă tastele de deblocare și extrage acumulatorul. **Nu forța.**

### Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului

Indicatorul de încărcare a acumulatorului prezintă timp de câteva secunde nivelul de încărcare al acumulatorului, dacă butonul de pornire/oprire este apăsat pe jumătate.

| LED                                    | Capacitate |
|----------------------------------------|------------|
| Aprindere continuă de 3 ori în verde   | 60–100%    |
| Aprindere continuă de 2 ori în verde   | 30–60%     |
| Aprindere continuă o dată în verde     | 5–30%      |
| Aprindere intermitentă o dată în verde | 0–5%       |

### Protecție la suprasarcină dependentă de temperatură

Dacă este utilizată conform destinației, scula electrică nu poate fi suprasolicitată. În cazul unei solicitări prea puternice, scula electrică se oprește până când temperatura revine în domeniul optim al temperaturilor de lucru.

Această situație este semnalizată prin aprinderea succesivă a celor trei LED-uri ale indicatorului stării de încărcare a

acumulatorului. LED-urile se sting atunci când sula electrică a atins din nou temperatura optimă de funcționare.

### 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.

Un timp de funcționare considerabil redus după încărcare indică faptul că acumulatorul s-a uzat și trebuie înlocuit.

Respectați instrucțiunile privind eliminarea.

## Montarea

- **Înainte de efectuarea oricăror lucrări la sula electrică (de exemplu, întreținere, înlocuirea accesoriului, curățare etc.), scoate acumulatorul din sula electrică.** În cazul acționării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.

### Înlocuirea accesoriului

#### Montarea accesoriului (consultă imaginea A)

Introdu accesoriul până la opritor în adaptorul (1).

#### Montarea adaptorului (consultă imaginea B)

Scoate accesoriul.

Introdu adaptorul în sistemul de prindere (1). Rotește inelul de fixare (15) până când se fixează sonor.

#### Montarea accesoriului în adaptor

##### GFA 12-E, GFA 12-X (consultă imaginea C)

Împinge manșonul de blocare spre înapoi, împinge accesoriul până la opritor în sistemul de prindere a accesoriilor (1) și eliberează din nou manșonul de blocare, pentru a fixa accesoriul.

##### GFA 12-B (consultă imaginea D)

Deschide adaptorul pentru mandrină (11) prin rotire în direcția ❶, până când accesoriul poate fi introdus în acesta. Introdu accesoriul.

Rotește manual și cu forță manșonul adaptorului pentru mandrină (11) în direcția de rotație ❷. Astfel, mandrina se va bloca automat.

Pentru a desface sistemul de blocare și pentru a scoate accesoriul, rotește manșonul adaptorului de mandrină în direcția de rotație.

#### Rotește adaptorul GFA 12-E, GFA 12-W (consultă imaginea E)

Trage adaptorul spre înainte. Rotește adaptorul. Adaptorul se fixează în 16 poziții, pe o rază de 360°. Adoptă o poziție de lucru confortabilă.

Eliberează din nou adaptorul, pentru a-l bloca.

#### Demontarea adaptorului (consultă imaginea F)

Scoate accesoriul.

Deblochează adaptorul în direcția ❸ și scoate-l din sistemul de prindere (1).

### Combinarea adaptoarelor

Adaptorul în unghi drept (13) poate fi combinat cu oricare dintre celelalte adaptoare.

Introdu adaptorul în unghi drept (13) în sistemul de prindere a accesoriilor (1). Rotește inelul de fixare (15), până când se fixează sonor. Apoi poziționează unul din celelalte adaptoare pe adaptorul în unghi drept (13).

### Aspirarea 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.

## Funcționarea

### Punerea în funcțiune

#### Reglarea direcției de rotație (consultați imaginea G)

- **Acționați comutatorul de schimbare a direcției de rotație (6) numai cu sula electrică oprită.**

Cu ajutorul comutatorului de schimbare a direcției de rotație (6) puteți schimba direcția de rotație a sculei electrice.

Atunci când comutatorul de pornire/oprire (7) 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 (6) 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 (6), până la opritor.

#### Preselectarea cuplului de strângere

Cu ajutorul inelului de reglare pentru preselectarea cuplului de strângere (2) 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 , cuplajul de siguranță este dezactivat, de exemplu, pentru găurire.

La deșurubarea șuruburilor, reglează o valoare mai ridicată sau poziționează-l pe simbolul .

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 (3) 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 (3) pot fi preselectate 2 domenii de turații.

| Poziție comutator de selectare a treptelor de turație (3) | Turație | Cuplu de strângere | Domeniu de utilizare                                                             |
|-----------------------------------------------------------|---------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                         | Scăzut  | Înalt              | Pentru aplicații dificile:<br>de exemplu, găurire și înșurubare cu diametru mare |
| 2                                                         | Înalt   | Scăzut             | Pentru aplicații ușoare:<br>de exemplu, găurire și înșurubare cu diametru mic    |

#### Reglarea modului de funcționare



##### Găurire

Poziționează inelul de reglare pentru preselectarea cuplului de strângere (2) în dreptul simbolului „Găurire”, pentru a atinge cuplul maxim de strângere pentru găurire și

înșurubare.



##### Înșurubare

Poziționează inelul de reglare pentru preselectarea cuplului de strângere (2) în dreptul treptei de cuplu dorite.

#### Pornire/Oprire

Pentru **punerea în funcțiune** a sculei electrice, apăsați și mențineți apăsat comutatorul de pornire/oprire (7).

Lampa de lucru (9) se aprinde atunci când comutatorul de pornire/oprire este apăsat ușor sau complet (7) și permite iluminarea zonei de lucru în condiții de luminositate nefavorabilă.

Pentru **oprirea** sculei electrice, eliberați comutatorul de pornire/oprire (7).

#### Reglarea turației

Puteți regla fără trepte turația sculei electrice pornite exercitând o apăsare mai puternică sau mai ușoară a comutatorului de pornire/oprire (7).

O apăsare ușoară a comutatorului de pornire/oprire (7) determină o turație mai scăzută. Turația crește odată cu creșterea forței de apăsare.

#### Instrucțiuni de lucru

- **Amplasează scula electrică pe șurub numai în stare oprită.** În caz contrar, accesoriile aflate în rotație pot aluneca.

După un timp de lucru mai îndelungat cu o turație redusă, trebuie să lăsați scula electrică să funcționeze în gol la turație maximă timp de aproximativ 3 minute, pentru a se răci.

Pentru găurirea în metal, utilizați numai burghie HSS nedeteriorate, ascuțite (HSS = oțel rapid de înaltă performanță). Gama de accesorii **Bosch** garantează calitatea corespunzătoare.

Înainte de înșurubarea de șuruburi mai mari, mai lungi, în materiale dure, trebuie să executați o gaură prealabilă cu același diametru ca cel al miezului filetelui, cu o adâncime de aproximativ 2/3 din lungimea șurubului.

#### Clema de prindere la centură (consultați imaginea H)

Cu clema de prindere la centură (18) puteți prinde scula electrică de o centură, de exemplu. Astfel, veți avea ambele mâini libere, iar scula electrică vă va fi întotdeauna la îndemână.

#### Suportul pentru biți (consultați imaginea I)

În suportul pentru biți (19) poți depozita biți de șurubelniță.

#### Clema colorată (consultați imaginea J)

Clema colorată (20) poate fi utilizată numai în cazul în care clema de prindere la centură (18) sau suportul pentru biți (19) nu sunt montate.

## Întreținerea și servisarea

#### 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

Serviciul nostru de asistență tehnică post-vânzări răspunde întrebărilor dumneavoastră privind întreținerea și repararea produsului dumneavoastră, cât și în ceea ce privește piesele de schimb. Desene explodate și informații cu privire la piesele de schimb găsiți și la: **www.bosch-pt.com**

Екипа де консультантá клиенти Bosch вá рáспунде ку плáцере ла íнтербáри привинд продуслe нoастре шe аксесориe ацесторa. Íн caz де reclamații шe comenzi де пиeсe де schimb, вá rugám сá индикаții neapáрат нумáрул де идентификация компус дин 10 цифре, conform плáчуей indicatoare а tipului produsului.

#### România

Robert Bosch SRL  
PT/MKV1-EA  
Service scule electrice  
Strada Horia Măcelariu Nr. 30–34, sector 1  
013937 București  
Tel.: +40 21 405 7541  
Fax: +40 21 233 1313  
E-Mail: BoschServiceCenter@ro.bosch.com  
www.bosch-pt.ro

#### Alte adrese de service găsiți la:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

#### Transport

Акумулятории Li-Ion recomandați respectă cerințele legislației privind transportul mărfurilor periculoase. Акумулятории pot fi transportați rutier де către utilizator, fără restricții.

Íн cazul expedierii де către terți (де ex.: transport aerian sau casá де expediții) trebuie respectate cerințele speciale privind ambalajele шe marcarea. Íн acest caz, la pregătirea coletului trebuie сá се consulte un expert íн domeniul mărfurilor periculoase.

Expediați акумулятории numai dacă aceștia prezintă carcasa intactă. Acoperiți cu bandă adezivă contactele deschise шe ambalați astfel акумулятории încât aceștia сá nu се poată deplasa íн interiorul ambalajului. Respectați шe alte eventuale norme naționale дин domeniul.

#### Eliminare



Сculele electrice, акумулятории, аксесориe шe ambalajele trebuie direcționate către о stație де revalorificare ecologică.



Nu aruncați scule electrice шe акумулятории/ bateriile íн gunoiul menajer!

#### Numai pentru țările UE:

Сculele electrice scoase дин uz шe акумулятории/ bateriile defecti/defecte sau uzați/uzate trebuie eliminați/eliminate separat. Íн acest scop, utilizează sistemele де colectare prevăzute special.

Íн cazul evacuării necorespunzătoare ла деșeuri, produsele electrice шe electronice uzate pot avea efecte dăunătoare asupra mediului шe sănătății oamenilor, дин cauza posibilei existențe а unor materiale periculoase.

#### Акумулятории/ baterii:

##### Li-Ion:

Vă rugám сá respectați indicațiile де ла параграфул Transport (vezi „Transport”, Pagina 161).

## Български

### Указания за сигурност

#### Общи указания за безопасност за електроинструменти

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите шe техническите характеристики, приложени към електроинструмента. Пропуски 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 възпламенят 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

- ▶ **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела.** Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела. Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.
- ▶ **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.
- ▶ **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- ▶ **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден. Никога не използвайте захранващия кабел за пренасяне, теглене или откачане на електроинструмента. Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини. Повредени или**

усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.

- ▶ **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.
- ▶ **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове.** Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на 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 последиствие 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 движещите 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 аспираци-

онна 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 заклиняват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани.** Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- ▶ **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- ▶ **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т. н., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните.** Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.

- **Поддържайте дръжките и ръкохватките сухи, чисти и неомаслени.** Хлъзгавите дръжки и ръкохватки не позволяват безопасната работа и доброто контролиране на електроинструмента при възникване на неочаквана ситуация.

#### Грижливо отношение към акумулаторни електроинструменти

- **За зареждането на акумулаторните батерии използвайте само зарядните устройства, препоръчвани от производителя.** Когато използвате зарядни устройства за зареждане на неподходящи акумулаторни батерии, съществува опасност от възникване на пожар.
- **За захранване на електроинструментите използвайте само предвидените за съответния модел акумулаторни батерии.** Използването на различни акумулаторни батерии може да предизвика трудова злополука и/или пожар.
- **Предпазвайте неизползваните акумулаторни батерии от контакт с големи или малки метални предмети, напр. кламери, монети, ключове, пирони, винтове и др.п., тъй като те могат да предизвикат късо съединение.** Последствията от късото съединение могат да бъдат изгаряния или пожар.
- **При неправилно използване от акумулаторна батерия от нея може да изтече електролит. Избягвайте контакта с него. Ако въпреки това на кожата Ви попадне електролит, изплакнете мястото обилно с вода. Ако електролит попадне в очите Ви, след незабавно обилно изплакване потърсете помощ от лекар.** Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата.
- **Не използвайте акумулаторна батерия или електроинструмент, които са повредени или с изменена конструкция.** Повредени или изменени акумулаторни батерии могат да се възпламенят, експлодират или да предизвикат наранявания.
- **Не излагайте акумулаторната батерия на високи температури или огън.** Излагането на огън или температури над 130 °C могат да предизвикат експлозии.
- **Спазвайте всички указания за зареждане на акумулаторната батерия; не я зареждайте, ако температурата ѝ е извън диапазона, посочен в инструкциите.** Неправилното зареждане или зареждането при температури извън допустимия диапазон могат да увредят батерията и увеличават опасността от пожар.

#### Поддържане

- **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 оторизирания 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, изчакайте 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 тръбопровода, 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 предпазена от опасно за нея претоварване.



**Предпазвайте акумулаторната батерия от високи температури, напр. вследствие на продължително излагане на директна слънчева светлина, огън, мръсотия, вода и овлажняване.** Има опасност от експлозия и късо съединение.

## Описание на продукта и дейността



**Прочетете внимателно всички указания и инструкции за безопасност.** Пропуски при спазването на инструкциите за безопасност и указанията за работа могат да имат за последствие токов удар, пожар и/или тежки травми.

Моля, имайте предвид изображенията в предната част на ръководството за работа.

## Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за завиване и развиване на винтови съединения, както и за пробиване в дървесни материали, метали и пластмаси.

## Технически данни

| Акумулаторен винтоверт                                                    | GSR 12V-35 FC            | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Каталожен номер                                                           | 3 601 JH3 0..            | –        | –        | –        | –        |
| Номинално напрежение                                                      | V= 12                    | –        | –        | –        | –        |
| Скорост на въртене на празен ход <sup>A)</sup>                            |                          |          |          |          |          |
| – 1. предавка                                                             | min <sup>-1</sup> 0–460  | –        | –        | –        | –        |
| – 2. предавка                                                             | min <sup>-1</sup> 0–1750 | –        | –        | –        | –        |
| Макс. въртящ момент при меко винтово съединение по ISO 5393 <sup>A)</sup> | Nm 20                    | –        | –        | –        | –        |

Електроинструментът може да се използва с ъглова приставка за пробиване (GFA 12-W), ексцентрична приставка (GFA 12-E), приставка за държач на битове (GFA 12-X), приставка за патронник (GFA 12-B) или приставка за ударно пробиване (GFA 12-H).

## Изобразени елементи

Номерирането на изобразените компоненти се отнася до изображението на електроинструмента на графичната страница.

- (1) Гнездо за работен инструмент
- (2) Пръстен за предварителен избор на въртящия момент
- (3) Превключвател за предавките
- (4) Деблокиращ бутон за акумулаторната батерия (2x)
- (5) Акумулаторна батерия<sup>a)</sup>
- (6) Превключвател за посоката на въртене
- (7) Пусков прекъсвач
- (8) Индикатор за състояние на акумулаторната батерия
- (9) Работна лампа
- (10) Приставка за държач на битове GFA 12-X<sup>a)</sup>
- (11) Приставка за патронник GFA 12-B<sup>a)</sup>
- (12) Ексцентрична приставка GFA 12-E<sup>a)</sup>
- (13) Ъглова приставка за пробиване GFA 12-W<sup>a)</sup>
- (14) Приставка за ударно пробиване GFA 12-H<sup>a)</sup>
- (15) Затягащ пръстен
- (16) Ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)
- (17) Универсален държач битове<sup>a)</sup>
- (18) Скоба за окачване на колан<sup>a)</sup>
- (19) Държач на битове<sup>a)</sup>
- (20) Цветен клипс<sup>a)</sup>

a) Тази принадлежност не е включена в стандартната окомплектовка на доставката.

| Акумулаторен винтоверт                                                            |    | GSR 12V-35 FC                 | GFA 12-X                      | GFA 12-B | GFA 12-E                      | GFA 12-W                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------|-------------------------------|----------|-------------------------------|-------------------------------|
| Макс. въртящ момент при твърди винтови съединения съгласно ISO 5393 <sup>A)</sup> | Nm | 35                            | –                             | –        | –                             | –                             |
| Макс. диаметър на пробивания отвор (1./2. предавка)                               |    |                               |                               |          |                               |                               |
| – Дърво                                                                           | mm | 32                            | –                             | –        | –                             | –                             |
| – Стомана                                                                         | mm | 10                            | –                             | –        | –                             | –                             |
| Макс. диаметър на винтове                                                         | mm | 8                             | –                             | –        | –                             | –                             |
| Гнездо за работен инструмент                                                      | mm | 6,35<br>¼" вътрешен шестостен | 6,35<br>¼" вътрешен шестостен | 0,8–10   | 6,35<br>¼" вътрешен шестостен | 6,35<br>¼" вътрешен шестостен |
| Тегло <sup>B)</sup>                                                               | kg | 0,77–1,0                      | 0,1                           | 0,2      | 0,3                           | 0,3                           |
| Препоръчителна температура на околната среда при зареждане                        | °C | 0 ... +35                     | –                             | –        | –                             | –                             |
| Разрешена температура на околната среда при работа и при складиране               | °C | –20 ... +50                   | –                             | –        | –                             | –                             |
| Препоръчителни акумулаторни батерии                                               |    | GBA 12V...                    | –                             | –        | –                             | –                             |
| Препоръчителни зарядни устройства                                                 |    | GAL 12...<br>GAX 18...        | –                             | –        | –                             | –                             |

A) Измерено при 20–25 °C с акумулаторна батерия **GBA 12V 6.0Ah**.

B) в зависимост от използваната акумулаторна батерия

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](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Информация за излъчван шум и вибрации

|  |  | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|--|--|---------------|----------|----------|----------|----------|
|--|--|---------------|----------|----------|----------|----------|

Стойностите на емисии на шум са установени съгласно **EN 62841-2-1** за **GFA 12-B**.

Стойностите на емисии на шум са установени съгласно **EN 62841-2-2** за **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

Равнището A на генерирания шум от електроинструмента обикновено е

|                               |       |           |   |   |   |   |
|-------------------------------|-------|-----------|---|---|---|---|
| равнище на звуковото налягане | dB(A) | <b>76</b> | – | – | – | – |
|                               | dB(A) | <b>84</b> | – | – | – | – |
| мощност на звука              | dB    | <b>5</b>  | – | – | – | – |

Неопределеност K

### Работете с шумо-заглушители!

Пълните стойности на вибрациите  $a_h$  (векторната сума по трите направления) и неопределеността K са определени съгласно **EN 62841-2-1** за **GFA 12-B**:

Пълните стойности на вибрациите  $a_h$  (векторната сума по трите направления) и неопределеност K са определени съгласно **EN 62841-2-2** за **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Пробиване в метал:

|       |                  |   |   |            |   |   |
|-------|------------------|---|---|------------|---|---|
| $a_h$ | m/s <sup>2</sup> | – | – | <b>3,6</b> | – | – |
| K     | m/s <sup>2</sup> | – | – | <b>1,5</b> | – | – |

|                     |         | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|---------------------|---------|---------------|----------|----------|----------|----------|
| Завиване/развиване: |         |               |          |          |          |          |
| $a_h$               | $m/s^2$ | < 2,5         | < 2,5    | < 2,5    | < 2,5    | < 2,5    |
| K                   | $m/s^2$ | 1,5           | 1,5      | 1,5      | 1,5      | 1,5      |

Посочените в това ръководство за експлоатация ниво на вибрациите и стойност на емисия на шум са измерени съгласно процедура, определена и може да служи за сравняване с други електроинструменти. Те са подходящи също така за предварителна оценка на емисиите на вибрации и шум.

Посочените ниво на вибрациите и стойност на емисии на шум са представителни за основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът бъде използван за други дейности, с различни работни инструменти или без необходимото техническо обслужване, нивото на вибрациите и стойността на емисии на шум може да се различават. Това би могло значително да увеличи вибрациите и шума през периода на ползване на електроинструмента.

За по-точното оценяване на вибрациите и шума трябва да се отчитат и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи на празен ход. Това би могло значително да намали емисиите на вибрации и шум през периода на ползване на електроинструмента.

Предписвайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от въздействието на вибрациите, например: техническо обслужване на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на ръцете топли, целесъобразна организация на работните стъпки.

## Акумулаторна батерия

**Bosch** продава акумулаторни инструменти и без акумулаторна батерия. Дали в обема на доставката на Вашия електрически инструмент се съдържа акумулаторна батерия, можете да научите от опаковката.

### Зареждане на акумулаторната батерия

- **Използвайте само посочените в раздела Технически данни зарядни устройства.** Само тези зарядни устройства са подходящи за използването във Вашия електроинструмент литиево-йонна акумулаторна батерия.

**Указание:** Литиево-йонните акумулаторни батерии се доставят частично заредени поради международните предписания за транспорт. За да се гарантира пълната мощност на акумулаторната батерия, заредете я напълно преди първата употреба.

### Поставяне на акумулаторната батерия

Вкарайте заредената акумулаторна батерия в гнездото за акумулаторна батерия докато усетите прещракване.

## Изваждане на акумулаторната батерия

За изваждане на акумулаторната батерия натиснете бутоните за освобождаване и издърпайте акумулаторната батерия. **При това не прилагайте сила.**

## Индикатор за акумулаторната батерия

Индикаторът за състоянието на акумулаторната батерия показва при наполовина или напълно натиснат пусков прекъсвач за няколко секунди състоянието на зареждане на акумулаторната батерия.

| 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 %     |

## Температурна защита срещу претоварване

При ползване съобразно предназначението и инструкциите в това ръководство електроинструментът не може да бъде претоварен. При твърде силно натоварване електроинструментът се изключва от електрониката до достигане на оптималния температурен интервал за работа.

Това състояние се сигнализира чрез светлина от трите светодиода на индикатора за акумулаторната батерия. Светодиодите се изключват, ако електроинструментът отново е достигнал оптимална работна температура.

## 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.

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)**

Поставете работния инструмент до упор в гнездото (1).

**Монтиране на приставка (вж. фиг. В)**

Извадете работния инструмент.

Вкарайте приставката в гнездото (1). Завъртете затягащия пръстен (15), докато усетите отчетливо прещракване.

**Поставяне на работен инструмент в приставка****GFA 12-E, GFA 12-X (вж. фиг. С)**

Издърпайте застопоряващата втулка назад, вкарайте до упор работния инструмент в гнездото за работен инструмент (1) и след това отпуснете застопоряващата втулка, за да застопорите работния инструмент.

**GFA 12-B (вж. фиг. D)**

Отворете приставката-патронник (11) чрез завъртане по посока на въртене ① докато работният инструмент може да бъде вкаран. Поставете работния инструмент.

Завъртете силно на ръка втулката на приставката-патронник (11) в посоката ②. Така патронникът автоматично захваща работния инструмент.

За да освободите заключването и да свалите работния инструмент, завъртете втулката на приставката-патронник по посоката на въртене.

**Завъртете приставката GFA 12-E, GFA 12-W (вж. фиг. E)**

Изтеглете приставката напред. Завъртете приставката. Приставката се застопорява на 16 позиция, разпределени върху диапазона от 360°. Изберете подходяща за работата позиция.

Отпуснете приставката, за да я фиксирате.

**Демонтирайте приставката (вж. фиг. F)**

Извадете работния инструмент.

Освободете приставката в посоката ③ и я извадете от гнездото (1).

**Комбиниране на приставки**

Ъгловата приставка за пробиване (13) може да се комбинира с всяка една от останалите приставки.

За целта пхнете ъгловата приставка за пробиване (13) в гнездото за работния инструмент (1). Завъртете затягащия пръстен (15), докато усетите отчетливо прещракване. След това поставете една от другите приставки върху ъгловата приставка за пробиване (13).

**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 съ-

държащи 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.

**Работа с електроинструмента****Пускане в експлоатация****Настройване на посоката на въртене (вж. фиг. G)**

- **Задействайте превключвателя за посоката на въртене (6) само когато електроинструментът е в покой.**

С помощта на превключвателя (6) можете да смените посоката на въртене на електроинструмента. Това обаче не е възможно при натиснат пусков прекъсвач (7).

**Въртене надясно:** За пробиване и завиване на винтове натиснете превключвателя за посоката на въртене (6) до упор наляво.

**Въртене наляво:** За развиване на винтове и гайки натиснете превключвателя за посоката на въртене (6) надясно до упор.

**Регулиране на въртящия момент**

С помощта на пръстена за настройка на въртящия момент (2) 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 ④ съединителят е деактивиран, напр. за режим пробиване.

При развиване на винтове изберете по-висока степен на въртящия момент, респ. поставете пръстена върху символа ④.

На позиция ④ максималният въртящ момент за пробиване и завинтване е достигнат.

**Механичен редуктор**

- **Задействайте превключвателя за избор на ход (3) само когато електроинструментът е в покой.**
- **Премествайте превключвателя за предавките винаги до упор.** В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.

С превключвателя (3) можете предварително да изберете два диапазона на скоростта на въртене.

| Позиция на превключвател за предавките (3) | Обороти | Въртящ момент | Област на приложение                                                  |
|--------------------------------------------|---------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                          | Ниско   | Високо        | За тежки приложения:<br>напр. пробиване и завинтване с голям диаметър |
| 2                                          | Високо  | Ниско         | За леки приложения:<br>напр. пробиване и завинтване с малък диаметър  |

### Избор на режима на работа



#### Пробиване

Поставте пръстена за предварителен избор на въртящия момент (2) на символа "Пробиване", за да достигнете максималния въртящ момент за пробиване и завинтване.



#### Завинтване

Поставте пръстена за предварителен избор на въртящия момент (2) на желаната степен на въртящ момент.

### Включване и изключване

За **включване** на електроинструмента натиснете и задържете пусковия прекъсвач (7).

Работната светлина (9) свети при частично или напълно натиснат пусков прекъсвач (7) и при неблагоприятни светлинни условия подобрява видимостта в зоната на работа.

За да **изключите** електроинструмента, отпуснете пусковия прекъсвач (7).

### 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 (7).

По-лек натиск върху пусковия прекъсвач (7) води до по-ниска скорост на въртене. С увеличаване на натиска нараства и скоростта на въртене.

### Указания за работа

- **Допирайте електроинструмента до винта само когато е изключен.** Въртящият се работен инструмент може да се изметне.

След продължителна работа с ниска честота на вибрации трябва да охладите електроинструмента, като го оставите да работи на празен ход прибл. 3 минути с максимална честота на вибрациите.

При пробиване на метал използвайте само отлично заточени свредла в безукорно състояние от бързорезна стомана (обозначени с HSS = High Speed Steel). Съответното

качество ви гарантира програмата за допълнителни приспособления **Bosch**.

Преди завиването на по-големи и по-дълги винтове в твърди материали трябва да пробиете отвор с вътрешния диаметър на резбата прибл. на 2/3 от дължината на винта.

### Скоба за окачване на колан (вж. фиг. Н)

С помощта на скобата (18) можете да окачите електроинструмента напр. на колана си. Така и двете Ви ръце ще са свободни, а електроинструментът ще е винаги лесно достъпен.

### Държач на битове (вж. фиг. I)

В държача на битове (19) можете да пхнете за съхранение битове за винтоверт.

### Цветен клип (вж. фиг. J)

Цветният клип (20) може да се използва само ако скобата за закачане на колан (18) или държачът за битове (19) не са монтирани.

## 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 задействие на пусковия прекъсвач по невнимание.
- **За да работите добре и безопасно, поддържайте чисти електрически инструмент и вентилационните отвори.**

### Клиентска служба и консултация относно употребата

Отделът за обслужване на клиенти отговаря на Вашите въпроси относно ремонта и поддръжката на Вашия уред, както и относно резервни части. Чертежи на частите в разглобен вид и информация относно резервни части ще намерите също тук: **www.bosch-pt.com**

Екипът за консултации за употреба на Bosch ще Ви помогне с удоволствие, ако имате въпроси относно нашите уреди и техните принадлежности.

При всякакви уточнителни въпроси и поръчки на резервни части, моля, посочвайте непременно 10-цифрения материален номер, посочен на фирмената табелка на уреда.

### България

Robert Bosch SRL  
Service scule electrice  
Strada Horia Măcelariu Nr. 30–34, sector 1  
013937 București, România  
Тел.: +359(0)700 13 667 (Български)  
Факс: +40 212 331 313  
Email: BoschServiceCenterBG@ro.bosch.com  
www.bosch-pt.com/bg/bg/

**Допълнителни адреси на сервиси ще намерите на:**

[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)

## Транспортиране

Препоръчаните литиевоионни акумулаторни батерии подлежат на изискванията на законодателството за опасни товари. Потребителят може да транспортира акумулаторните батерии по пътищата без допълнителни условия.

При експедиране от трети страни (напр.: въздушен транспорт или спедиция) трябва да се вземат под внимание специални изисквания към опаковката и маркировката. За целта при подготовката на пакетирането се консултирайте с експерт в съответната област.

Изпращайте акумулаторни батерии само ако корпусът им не е повреден. Изолирайте контактните клеми с изолиращ банд и опаковайте акумулаторната батерия така, че да не може да се премества в опаковката. Моля, спазвайте и изискванията на местното законодателство.

## 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:

Негодните за употреба електроинструменти и дефектните или изразходвани акумулаторни/обикновени батерии трябва да се изхвърлят отделно. Използвайте предвидените системи за събиране.

При неправилно изхвърляне излезли от употреба електрически и електронни уреди могат да имат вредни ефекти върху околната среда и човешкото здраве поради евентуално наличие на опасни вещества.

## Акумулаторни или обикновени батерии:

### Литиево-йонни:

Моля, спазвайте указанията в раздела Транспортиране (вж. „Транспортиране“, Страница 169).

# 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

- **Приклучокот на електричниот алат мора да одговара на приклучицата. Никога не го менувајте приклучокот. Не користете приклучни адаптери со заземјените електрични алати.** Неизменетите приклучоци и соодветните приклучници го намалуваат ризикот од струен удар.
- **Избегнувајте телесен контакт со заземјени површини, како на пример, цевки, радијатори, метални ланци и ладилници.** Постои зголемен ризик од струен удар ако вашето тело е заземјено.
- **Не ги изложувајте електричните алати на дожд или влажни услови.** Ако влезе вода во електричниот алат, ќе се зголеми ризикот од струен удар.
- **Не постапувајте несоодветно со кабелот. Никога не го користете кабелот за носење, влечење или исклучување од струја на електричниот алат. Кабелот чувајте го подалеку од оган, масло, остри ивици или подвижни делови.** Оштетени или заплеткани кабли го зголемуваат ризикот од струен удар.
- **При работа со електричен алат на отворено, користете продолжен кабел соодветен за надворешна употреба.** Користењето на кабел соодветен за надворешна употреба го намалува ризикот од струен удар.
- **Ако мора да работите со електричен алат на влажно место, користете заштитен уред за диференцијална струја (RCD).** Користењето на RCD го намалува ризикот од струен удар.

## Лична безбедност

- **Бидете внимателни, внимавајте како работите и работете разумно со електричен алат. Не користете електричен алат ако сте уморни или под дејство на дроги, алкохол или лекови.** Еден момент

на невнимание додека работите со електричните алати може да доведе до сериозна лична повреда.

- **Користете лична заштитна опрема. Секогаш носете заштита за очи.** Заштитната опрема, како на пр., маска за прашина, безбедносни чевли коишто не се лизгаат, шлем или заштита за уши, коишто се користат за соодветни услови, ќе доведат до намалување на лични повреди.
- **Спречете ненамерно активирање.** Проверете дали прекинувачот е исклучен пред да го вклучите во струја и/или со сетот на батерии, пред да го земете или носите алатот. Носење на електричните алати со прстот позициониран на прекинувачот или вклучување во струја на електричните алати чијшто прекинувачот е вклучен, може да предизвика несреќа.
- **Отстранете каков било клуч за регулирање или француски клуч пред да го вклучите електричниот алат.** Француски клуч или клуч прикачен за ротирачкиот дел на електричниот алат може да доведе до лична повреда.
- **Не ги 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. Широката облека, накитот или долгата коса може да се закачат за подвижните делови.
- **Ако се користат поврзани уреди за вадење прашина и собирање предмети, проверете дали се правилно поврзани и користени.** Собирањето прашина може да ги намали опасностите предизвикани од неа.
- **Не дозволувајте искуството стекнато со честа употреба на алатите да ве направи спокојни и да ги игнорирате безбедносните принципи при нивното користење.** Невнимателно движење може да предизвика сериозна повреда во дел од секунда.

#### Употреба и чување на електричните алати

- **Не го реоптоварувајте 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 складираате 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 прицврстување 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.
- ▶ **Никога 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

- ▶ **Никога 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 остри 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 ја батеријата 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.

#### Наменета употреба

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 додаток за прав агол (GFA 12-W), ексцентричен додаток (GFA 12-E), додаток за држач за битови (GFA 12-X), додаток за стезна

глава (GFA 12-B) или додаток за ударен чекан (GFA 12-H).

### Илустрација на компоненти

Нумерирањето на илустрираните компоненти се однесува на приказот на електричниот алат на графичката страница.

- (1) Прифат на алатот
- (2) Прстен за подесување во претходно избран вртежен момент
- (3) Прекинувач за избор на брзина
- (4) Колче за отклучување на батеријата (2x)
- (5) Батерија<sup>a)</sup>
- (6) Прекинувач за менување на правецот на вртење
- (7) Прекинувач за вклучување/исклучување

- (8) Приказ за наполнетоста на батеријата
- (9) Работно светло
- (10) Додаток за држачот за битови GFA 12-X<sup>a)</sup>
- (11) Додаток за стезна глава GFA 12-B<sup>a)</sup>
- (12) Ексцентричен додаток GFA 12-E<sup>a)</sup>
- (13) Додаток за прав агол GFA 12-W<sup>a)</sup>
- (14) Додаток за ударен чекан GFA 12-H<sup>a)</sup>
- (15) Прстен за блокирање
- (16) Рачка (изолирана површина на рачката)
- (17) Универзален држач за битови<sup>a)</sup>
- (18) Држач за појас<sup>a)</sup>
- (19) Држач за битови<sup>a)</sup>
- (20) Стега во боја<sup>a)</sup>

a) Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака.

### Технички податоци

| Батериска дупчалка-одвртувач                                                         | GSR 12V-35 FC                                       | GFA 12-X                                         | GFA 12-B | GFA 12-E                                         | GFA 12-W                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Број на дел                                                                          | 3 601 JH3 0..                                       | –                                                | –        | –                                                | –                                                |
| Номинален напон                                                                      | V= 12                                               | –                                                | –        | –                                                | –                                                |
| Број на вртежи во празен од <sup>A)</sup>                                            |                                                     |                                                  |          |                                                  |                                                  |
| – 1. брзина                                                                          | min <sup>-1</sup> 0–460                             | –                                                | –        | –                                                | –                                                |
| – 2. брзина                                                                          | min <sup>-1</sup> 0–1750                            | –                                                | –        | –                                                | –                                                |
| Макс. вртежен момент при завртување во меки материјали според ISO 5393 <sup>A)</sup> | Nm 20                                               | –                                                | –        | –                                                | –                                                |
| Макс. вртежен момент при јако зашрафување според ISO 5393 <sup>A)</sup>              | Nm 35                                               | –                                                | –        | –                                                | –                                                |
| Макс. дупка Ø (1./2. брзина)                                                         |                                                     |                                                  |          |                                                  |                                                  |
| – Дрво                                                                               | mm 32                                               | –                                                | –        | –                                                | –                                                |
| – Челик                                                                              | mm 10                                               | –                                                | –        | –                                                | –                                                |
| Макс. завртување-Ø                                                                   | mm 8                                                | –                                                | –        | –                                                | –                                                |
| Прифат на алатот                                                                     | mm 6,35<br>¼" завртка со внатрешна шестаголна глава | 6,35<br>¼" завртка со внатрешна шестаголна глава | 0,8–10   | 6,35<br>¼" завртка со внатрешна шестаголна глава | 6,35<br>¼" завртка со внатрешна шестаголна глава |
| Тежина <sup>B)</sup>                                                                 | kg 0,77–1,0                                         | 0,1                                              | 0,2      | 0,3                                              | 0,3                                              |
| Препорачана околна температура при полнење                                           | °C 0 ... +35                                        | –                                                | –        | –                                                | –                                                |
| Дозволена околна температура при работење и при складирање                           | °C –20 ... +50                                      | –                                                | –        | –                                                | –                                                |

| Батериска<br>дупчалка-одвертувач        | GSR 12V-35 FC          | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|-----------------------------------------|------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Препорачани<br>акумулаторски<br>батерии | GBA 12V...             | –        | –        | –        | –        |
| Препорачани<br>полначи                  | GAL 12...<br>GAX 18... | –        | –        | –        | –        |

A) Мерено при 20–25 °C со батерија **GBA 12V 6.0Ah**.

B) во зависност од употребената батерија

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](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Информации за бучава/вибрации

| GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|---------------|----------|----------|----------|----------|
|---------------|----------|----------|----------|----------|

Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно **EN 62841-2-1** за **GFA 12-B**.

Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно **EN 62841-2-2** за **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

Нивото на звук на електричниот алат оценето со A типично изнесува

|                                      |       |           |   |   |   |   |
|--------------------------------------|-------|-----------|---|---|---|---|
| Ниво на звучен<br>притисок           | dB(A) | <b>76</b> | – | – | – | – |
|                                      | dB(A) | <b>84</b> | – | – | – | – |
| Ниво на звучна<br>јачина             | dB    | <b>5</b>  | – | – | – | – |
| Несигурност K                        |       |           |   |   |   |   |
| <b>Носете заштита за<br/>слухот!</b> |       |           |   |   |   |   |

Вкупните вредности на вибрации  $a_h$  (векторски збир на три насоки) и несигурност K дадени се во согласност со **EN 62841-2-1** за **GFA 12-B**:

Вкупните вредности на вибрации  $a_h$  (векторски збир на три насоки) и несигурност K дадени се во согласност со **EN 62841-2-2** за **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Дупчење во метал:

|       |         |   |   |            |   |   |
|-------|---------|---|---|------------|---|---|
| $a_h$ | $m/s^2$ | – | – | <b>3,6</b> | – | – |
| K     | $m/s^2$ | – | – | <b>1,5</b> | – | – |

Завртување:

|       |         |                 |                 |                 |                 |                 |
|-------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| $a_h$ | $m/s^2$ | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> |
| K     | $m/s^2$ | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      |

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 батеријата, притиснете на копчињата за отворање и извлекете ја батеријата.

**Притоа не употребувајте сила.**

### Приказ за наполнетост на батеријата

Приказот за наполнетост на акумулаторската батеријата при напола или целосно притиснат прекинувач за вклучување/исклучување ја прикажува состојбата за наполнетост на батеријата.

| 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 %     |

### Заштита од преоптоварување во зависност од температурата

Правилната употреба не може да го преоптовари електричниот алат. При прејакото оптоварување електрониката на електричниот алат се исклучува, додека не се постигне повторно оптималната температура.

Оваа состојба се сигнализира со секвенционално светење на трите LED светилки на приказот за наполнетост на батеријата. LED светилките се исклучуваат, ако електричниот алат повторно ја достигне оптималната работна температура.

### 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.

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)

Вметнете го алатот за вметнување до крај во прифатот (1).

#### Монтирање на додатокот (види слика В)

Извадете го алатот за вметнување.

Вметнете го додатокот во прифатот (1). Свртете го прстенот за блокирање (15), додека не слушнете да се вклопи.

#### Вметнете го алатот за вметнување во додатокот

##### GFA 12-E, GFA 12-X (види слика С)

Завртете ја чаурата за заклучување на назад, алатот што се вметнува ставете го до крај во прифатот за алат (1) и повторно олабавете ја чаурата за заклучување за да го блокирате алатот за вметнување.

##### GFA 12-B (види слика D)

Отворете го додатокот за стезна глава (11) со завртување во правец ➊, додека не се вметне алатот за вметнување. Вметнете го алатот за вметнување.

Чаурата на додатокот на стезната глава (11) свртете ја цврсто со рака во правец ➋. Со тоа, главата автоматски се заклучува.

За да го ослободите заклучувањето и да го извадите алатот за вметнување, одвртете ја чаурата на додатокот на стезната глава во правец.

#### Свртете го додатокот GFA 12-E, GFA 12-W (види слика Е)

Повлечете го додатокот напред. Свртете го додатокот. Додатокот има 16 позиции распоредени над 360°. Изберете позиција што е погодна за работа.

Ослободете го додатокот повторно за да го заклучите на своето место.

#### Демонтирање на додатокот (види слика F)

Извадете го алатот за вметнување.

Одблокирајте го додатокот во правец ➌ и извадете го од прифатот (1).

#### Комбинирање додатоци

Додатокот за прав агол (13) може да се комбинира со кој било друг додаток.

За да го направите ова, вметнете го додатокот за прав агол (13) во прифатот за алат (1). Свртете го прстенот за блокирање (15), додека не слушнете да се вклопи. Потоа

прикачете некој од другите додатоци на додатокот за прав агол (13).

### 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.

## Употреба

### Ставање во употреба

**Подесување на правецот на вртење (види слика G)**

- **Прекинувачот за менување на правецот на вртење (6) активирајте го само кога електричниот алат е во мирување.**

Со прекинувачот за менување на правецот за вртење (6) може да го промените правецот на вртење на електричниот алат. Доколку прекинувачот за вклучување/исклучување (7) е притиснат ова не е возможно.

**Десен тек:** За дупчење и завртување на завртки притиснете го прекинувачот за менување на правец на вртење (6) налево до крај.

**Вртење во лево:** За олабавување одн. одвртување на завртки и навртки притиснете го прекинувачот за менување на правецот на вртење (6) на десно до крај.

### Избирање на вртежниот момент

Со прстенот за подесување на вртежниот момент (2) 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 (3) 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 (3) може да изберете 2 брзини.

| Позиција на прекинувачот за избор на брзини (3) | Број на вртежи | Вртежен момент | Област на примена                                                  |
|-------------------------------------------------|----------------|----------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1                                               | ниско          | Високо         | За тешки задачи:<br>на пр. дупчење и навртување со голем дијаметар |
| 2                                               | Високо         | ниско          | За лесни задачи:<br>на пр. дупчење и навртување со мал дијаметар   |

### Подесување на режимот на работа



#### Дупчење

Поставте го прстенот за подесување на вртежниот момент (2) на ознаката „Дупчење“, за да се постигне максималниот вртежен момент за дупчење и завртување.



#### Завртување

Поставте го прстенот за подесување на вртежниот момент (2) на саканиот вртежен степен.

### Вклучување/исклучување

За **ставање во употреба** на електричниот алат притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување (7) и држете го притиснат.

Работното светло (9) свети при малку или целосно притиснат прекинувач за вклучување/исклучување (7) и овозможува осветлување на работното поле при услови на слаба осветленост.

За да го **исклучите** електричниот алат, отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување (7).

### 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 (7).

Со нежно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување (7) се постигнува мал број на вртежи. Со зголемување на притисокот се зголемува и бројот на вртежи.

## Совети при работењето

- **Електричниот алат ставете го на завртката само доколку е исклучен.** Доколку алатите што се вметнуваат се вклучени и се вртат, тие може да се превртат.

По подолго работење со мал број на вртежи, за да го оладите електричниот алат оставете го да се врти во празен од околу 3 минути со максимален број на вртежи.

При дупчење во метал, користете само беспрекорно наострени HSS дупчалки (HSS = висококапацитетно брзо сечење со челик). Квалитетот е загарантиран преку **Bosch** програмата за опрема.

Пред навртување на големи, подолги завртки во цврсти материјали, претходно издупчете 2/3 од должината на завртката според внатрешниот дијаметар на навојот.

### Држач за појас (види слика Н)

Со држачот за појас (18) 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.

### Држач за битови (види слика I)

Во држачот за битови (19) може да се вметнат битови за одвртувач за да се чуваат.

### Стега во боја (види слика J)

Стегата во боја (20) може да се користи само ако држачот за појас (18) или држачот за битови (19) не се монтирани.

## 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

Сервисната служба ќе одговори на Вашите прашања во врска со поправката и одржувањето на Вашиот производ како и резервните делови. Експлодирани цртежи и информации за резервни делови може да се најдат и на: **www.bosch-pt.com**

Тимот за советување при користење на Bosch ќе Ви помогне доколку имате прашања за нашите производи и опрема.

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

### Северна Македонија

Д.Д.Електрис  
Сава Ковачевиќ 47Нб, брoј 3  
1000 Скопје  
Е-пошта: dimce.dimcev@servis-bosch.mk  
Интернет: www.servis-bosch.mk  
Тел./факс: 02/ 246 76 10  
Моб.: 070 595 888  
Д.П.Т.У "РОЈКА"  
Јани Лукровски бб; Т.Ц Автокоманда локал 69  
1000 Скопје  
Е-пошта: servisrojka@yahoo.com  
Тел.: +389 2 3174-303  
Моб.: +389 70 388-520, -530

### Дополнителни адреси за сервиси може да се најдат на:

[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)

### Транспорт

Препорачаните Литиум-јонски батерии подлежат на барањата во Законот за опасни материјали. Батериите може да се транспортираат само од страна на корисникот, без потреба од дополнителни квалификации.

При испорака преку трети лица (на пр.: При пренос на истите од страна на трети лица воздушен транспорт или шпедиција) неопходно е да се внимава на специјалните напомени за пакување и означување со етикети. Во таков случај, при подготовката на пратката мора да се повика експерт за опасни супстанции.

Транспортирајте ги батериите само доколку кукиштето е неоштетено. Залепете ги отворените контакти и спакувајте ја батеријата на тој начин што нема да се движи во амбалажата. Ве молиме внимавајте на евентуалните дополнителни национални прописи.

### 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:

Електричните алати кои повеќе не се употребливи и неисправни или користени акумулаторски батерии/батерии мора да се фрлаат посебно. Користете ги предвидените системи за собирање.

Доколку се фрли неправилно, отпадната електрична и електронска опрема може да има штетни ефекти врз животната средина и здравјето на луѓето поради можното присуство на опасни материји.

### Батерии:

#### Литиум-јонски:

Ве молиме внимавајте на напомените во делот Транспорт (види „Транспорт“, Страница 176).

## 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 odvrću pažnju mogu dovesti do gubitka kontrole.

#### Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici.** Utikač ne sme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem. Nemodifikovani utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik od električnog udara.
- ▶ **Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, šporeti i frižideri.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je vaše telo uzemljeno.
- ▶ **Držite električni alat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- ▶ **Kabl ne koristite u druge svrhe. Nikada ne koristite kabl za nošenje električnog alata, ne vucite ga i ne izvlačite ga iz utičnice.** Držite kabl dalje od vreline, ulja, oštih ivica ili pokretnih delova. Oštećeni ili umršeni kablovi povećavaju rizik od električnog udara.
- ▶ **Ako sa električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za upotrebu na otvorenom.** Upotreba kabla pogodnog za upotrebu na otvorenom smanjuje rizik od električnog udara.

- ▶ **Ako ne možete da izbegnete rad sa električnim alatom u vlažnoj okolini, koristite zaštitni uređaj diferencijalne struje (RCD).** Upotreba zaštitnog uređaja diferencijalne struje smanjuje 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.
- ▶ **Izvučite 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 neobučenih 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 popravlja 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 odvrtanje

##### 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 dode 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 dode 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 akumulator od izvora toplote, npr. i od trajnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, 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.

## Namenska upotreba

Električni alat je predviđen za uvrtnje i odvrtanje zavrtnja kao i za bušenje drveta, metala i plastike.

Električni alat može da se koristi sa pravougaanim adapterom za bušenje (GFA 12-W), ekscentričnim adapterom (GFA 12-E), adapterom držača bitova (GFA 12-X), adapterom za steznu glavu (GFA 12-B) ili adapterom za udarnu bušilicu (GFA 12-H).

## Prikazane komponente

Označavanje brojevima prikazanih komponenta odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj stranici.

- (1) Prihvat za alat
- (2) Prsten za podešavanje izbora obrtnog momenta
- (3) Prekidač za izbor brzine
- (4) Taster za otključavanje akumulatora (2x)
- (5) Akumulator<sup>a)</sup>
- (6) Preklopni prekidač za smer obrtanja
- (7) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (8) Prikaz statusa napunjenosti akumulatora
- (9) Radno svetlo
- (10) Adapter držača bitova GFA 12-X<sup>a)</sup>
- (11) Adapter za steznu glavu GFA 12-B<sup>a)</sup>
- (12) Ekscentrični adapter GFA 12-E<sup>a)</sup>
- (13) Pravougaoni adapter za bušenje GFA 12-W<sup>a)</sup>
- (14) Adapter za udarnu bušilicu GFA 12-H<sup>a)</sup>
- (15) Prsten za fiksiranje
- (16) Ručka (izolirana površina za držanje)
- (17) Univerzalni držač bitova<sup>a)</sup>
- (18) Stezaljka za držanje na pojasu<sup>a)</sup>
- (19) Držač bitova<sup>a)</sup>
- (20) Stezaljka u boji<sup>a)</sup>

a) Ovaj pribor ne spada u standardni obim isporuke.

## Tehnički podaci

| Akumulatorska bušilica-odvrtać                                      | GSR 12V-35 FC            | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Broj artikla                                                        | <b>3 601 JH3 0..</b>     | –        | –        | –        | –        |
| Nominalni napon                                                     | V= 12                    | –        | –        | –        | –        |
| Broj obrtaja u praznom hodu <sup>A)</sup>                           |                          |          |          |          |          |
| – 1. brzina                                                         | min <sup>-1</sup> 0–460  | –        | –        | –        | –        |
| – 2. brzina                                                         | min <sup>-1</sup> 0–1750 | –        | –        | –        | –        |
| Maks. obrtni momenat kod mekog uvrtnja prema ISO 5393 <sup>A)</sup> | Nm 20                    | –        | –        | –        | –        |
| Maks. obrtni momenat tvrdog zavrtnja prema ISO 5393 <sup>A)</sup>   | Nm 35                    | –        | –        | –        | –        |
| Maks. Ø bušenja (1./2. brzina)                                      |                          |          |          |          |          |

| Akumulatorska<br>bušilica-odvrtlač                                       |    | GSR 12V-35 FC             | GFA 12-X                  | GFA 12-B | GFA 12-E                  | GFA 12-W                  |
|--------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------|---------------------------|----------|---------------------------|---------------------------|
| - Drvo                                                                   | mm | 32                        | -                         | -        | -                         | -                         |
| - Čelik                                                                  | mm | 10                        | -                         | -        | -                         | -                         |
| Maks. Ø zavrtnja                                                         | mm | 8                         | -                         | -        | -                         | -                         |
| Prihvatač za alat                                                        | mm | 6,35<br>Šestougaoni od ¼" | 6,35<br>Šestougaoni od ¼" | 0,8-10   | 6,35<br>Šestougaoni od ¼" | 6,35<br>Šestougaoni od ¼" |
| Težina <sup>B)</sup>                                                     | kg | 0,77-1,0                  | 0,1                       | 0,2      | 0,3                       | 0,3                       |
| Preporučena<br>temperatura okruženja<br>prilikom punjenja                | °C | 0 ... +35                 | -                         | -        | -                         | -                         |
| Dozvoljena<br>temperatura okruženja<br>u radu i prilikom<br>skladištenja | °C | -20 ... +50               | -                         | -        | -                         | -                         |
| Preporučeni<br>akumulatori                                               |    | GBA 12V...                | -                         | -        | -                         | -                         |
| Preporučeni punjači                                                      |    | GAL 12...<br>GAX 18...    | -                         | -        | -                         | -                         |

A) Mereno na 20-25 °C sa akumulatorom **GBA 12V 6.0Ah**.

B) zavisno od upotrebljenog akumulatora

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](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Informacije o buci/vibracijama

|  |  | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|--|--|---------------|----------|----------|----------|----------|
|--|--|---------------|----------|----------|----------|----------|

Vrednosti emisije buke utvrđene prema **EN 62841-2-1** za **GFA 12-B**.

Vrednosti emisije buke utvrđene prema **EN 62841-2-2** za **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

Pod A klasifikovan nivo buke električnog alata po pravilu iznosi

|                       |       |           |   |   |   |   |
|-----------------------|-------|-----------|---|---|---|---|
| Nivo zvučnog pritiska | dB(A) | <b>76</b> | - | - | - | - |
| Nivo zvučne snage     | dB(A) | <b>84</b> | - | - | - | - |
| Nesigurnost K         | dB    | <b>5</b>  | - | - | - | - |

### Nosite zaštitu za sluh!

Ukupne vrednosti vibracija  $a_h$  (vektorski zbir tri pravca) i nesigurnost K utvrđeni u skladu sa **EN 62841-2-1** za **GFA 12-B**:

Ukupne vrednosti vibracija  $a_h$  (vektorski zbir tri pravca) i nesigurnost K utvrđeni u skladu sa **EN 62841-2-2** za **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Bušenje u metalu:

|       |                  |   |   |            |   |   |
|-------|------------------|---|---|------------|---|---|
| $a_h$ | m/s <sup>2</sup> | - | - | <b>3,6</b> | - | - |
| K     | m/s <sup>2</sup> | - | - | <b>1,5</b> | - | - |

Zavrtnanje:

|       |                  |                 |                 |                 |                 |                 |
|-------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| $a_h$ | m/s <sup>2</sup> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> |
| K     | m/s <sup>2</sup> | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      |

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 tastere za deblokadu akumulatora i izvucite akumulator. **Ne koristite pritom silu.**

### Prikaz statusa napunjenosti akumulatora

Kada napola pritisnete prekidač za uključivanje/isključivanje, prikaz statusa napunjenosti akumulatora na nekoliko sekundi prikazuje status napunjenosti akumulatora.

| 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%      |

### Zaštita od preopterećenja zavisna od temperature

Prilikom upotrebe u skladu sa odredbama električni alat ne može da se preopteretiti. Pri prevelikom opterećenju isključuje se elektronika električnog alata, sve dok ne bude ponovo u optimalnom području radne temperature.

Ovo stanje se signalizuje sekvencijalnim svetlom tri LED indikatora prikaza statusa napunjenosti akumulatora. LED

indikator se isključuje kada električni alat ponovo postigne optimalnu radnu temperaturu.

## 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.

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)

Namenski alat postavite do graničnika na prihvatni deo (1).

#### Montaža adaptera (videti sliku B)

Uklonite namenski alat.

Postavite adapter na prihvatni deo (1). Okrećite prsten za fiksiranje (15), sve dok čujno ne nalegne.

#### Postavljanje namenskog alata na adapter

##### GFA 12-E, GFA 12-X (vidi sliku C)

Pomerite čauru za blokadu unazad i gurnite nastavak do graničnika u prihvat za alat (1), zatim ponovo pustite čauru za blokadu da biste blokirali namenski alat.

##### GFA 12-B (videti sliku D)

Otvorite adapter za steznu glavu (11) okretanjem u smeru obrtanja ①, sve dok ne bude moguće postavljanje namenskog alata. Postavite namenski alat.

Snažno rukom okrećite čauru adaptera za steznu glavu (11) u smeru obrtanja ②. Stezna glava se na taj način automatski blokira.

Da biste otpustili blokadu i skinuli namenski alat, okrenite čauru adaptera za steznu glavu u smeru obrtanja.

##### Okretanje adaptera GFA 12-E, GFA 12-W (videti sliku E)

Povucite adapter ka napred. Okrenite adapter. Adapter uskače u 16 položaja koji su podeljeni na 360°. Izaberite položaj koji odgovara zadatku.

Da biste ga blokirali, pustite adapter.

##### Demontaža adaptera (videti sliku F)

Uklonite namenski alat.

Deblokirajte adapter u smeru ③ i skinite ga sa prihvatnog dela (1).

##### Kombinovanje adaptera

Pravougaoni adapter za bušenje (13) može da se kombinuje sa svim drugim adapterima.

Za to postavite pravougani adapter za bušenje (13) u prihvatač za alat (1). Okrećite prsten za fiksiranje (15), sve dok čujno ne nalegne. Zatim postavite drugi adapter na pravougani adapter za bušenje (13).

### 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.

## Režim rada

### Puštanje u rad

#### Podešavanje smera okretanja (pogledaj sliku G)

##### ► Pritisnite preklopni prekidač za smer obrtanja (6) samo kada je električni alat u stanju mirovanja.

Pomoću preklopnog prekidača smera okretanja (6) možete menjati smer okretanja električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje (7) ovo nije moguće.

**Desni smer:** Za bušenje i uvrtnje zavrtnjeva pritisnite preklopni prekidač za smer okretanja (6) nalevo do graničnika.

**Levi smer:** Za oslobađanje odnosno odvrtanje zavrtnja i navrtki pritisnite preklopni prekidač za smer okretanja (6) udesno do graničnika.

#### Biranje obrtnog momenta

Pomoću prstena za podešavanje za predizbor obrtnog momenta (2) možete preliminarno da izaberete obrtni momenat u 20 stepeni. U slučaju pravilnog podešavanja, umetni alat se zaustavlja čim je zavrtnaj uvrnut u ravni sa materijalom odnosno ako je postignut podešeni obrtni momenat. U poziciji  je deaktivirana žlebna spojnica, npr. za bušenje.

Prilikom odvrtanja 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 (3) 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 (3) možete prethodno da izaberete 2 područja broja obrtaja.

| Položaj prekidača za izbor brzine (3) | Broj obrtaja | Obrtni momenat | Namensko područje                                                 |
|---------------------------------------|--------------|----------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1                                     | Nisko        | Visoko         | Za teške primene:<br>npr. bušenje i zavrtnje sa velikim prečnikom |
| 2                                     | Visoko       | Nisko          | Za lake primene:<br>npr. bušenje i zavrtnje sa malim prečnikom    |

#### Podešavanje režima rada



##### Bušenje

Postavite prsten za podešavanje izbora obrtnog momenta (2) na simbol „Bušenje“, da biste postigli maksimalni obrtni momenat za bušenje i zavrtnja.



##### Zavrtnje

Postavite prsten za podešavanje izbora obrtnog momenta (2) na željeni stepen obrtnog momenta.

#### Uključivanje/isključivanje

Za **puštanje u rad** električnog alata pritisnite i zadržite prekidač za uključivanje/isključivanje (7).

Radno svetlo (9) svetli kada malo ili sasvim pritisnete prekidač za uključivanje/isključivanje (7) i omogućuje osvetljavanje radnog prostora kada su uslovi osvetljenja nepovoljni.

Da biste električni alat **isključili**, pustite prekidač za uključivanje/isključivanje (7).

#### Podešavanje broja obrtaja

Broj obrtaja uključenog električnog alata možete regulisati kontinuirano, zavisno od toga koliko ste pritisnuli prekidač za uključivanje/isključivanje (7).

Lagani pritisak na prekidač za uključivanje/isključivanje (7) rezultira niskim brojem obrtaja. Ako se pojača pritisak, povećava se broj obrtaja.

#### Uputstva za rad

##### ► Isključivo isključen električni alat postavljajte na zavrtnaj. Namenski alati koji se okreću mogu da proklizaju.

Posle dužeg rada sa malim brojem obrtaja trebalo bi električni alat ostaviti da se okreće radi hlađenja otp. 3 minuta pri maksimalnom broju obrtaja u praznom hodu.

Kod bušenja u metalu koristite samo besprekorne, naoštrene HSS bušilice (HSS = brzo rezanje čelika visokog učinka).

Odgovarajući kvalitet garantuje program **Bosch** pribor.

Pre uvrtnja večih, dužih zavrtanja u tvrde radne komade trebalo bi najpre probušiti presekom jezgra navoja na oko 2/3 dužine zavrtanja.

#### Stezaljka za držanje pojasa (vidi sliku H)

Pomoću stezaljke za držanje pojasa (18) možete zakačiti električni alat npr. za pojas. Imate onda obe ruke slobodne i električni alat vam je uvek na dohvata ruke.

#### Držač bitova (videti sliku I)

U držač bitova (19) možete da ubacite bitove odvrtaca radi čuvanja.

#### Stezaljka u boji (vidi sliku J)

Stezaljka u boji (20) može da se koristi samo kada stezaljka za držanje pojasa (18) ili držač umetaka (19) nisu montirani.

## 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

Servisna služba odgovoriće na vaša pitanja o popravcima i održavanju vašeg proizvoda i o rezervnim delovima. Povećani crteži i informacije o rezervnim delovima se takođe mogu naći na: **www.bosch-pt.com**

Bosch tim za konsultacije o primeni će vam rado pomoći u vezi sa svim pitanjima o našim proizvodima i njihovom priboru.

Molimo da kod svih pitanja i poručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj artikla sa 10 brojčanih mesta prema tipskoj pločici proizvoda.

#### Srpski

Bosch Elektroservis  
Dimitrija Tucovića 59  
11000 Beograd  
Tel.: +381 11 644 8546  
Tel.: +381 11 744 3122  
Tel.: +381 11 641 6291  
Fax: +381 11 641 6293  
E-Mail: office@servis-bosch.rs  
www.bosch-pt.rs

#### Dodatne adrese servisa možete pronaći na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

### Transport

Sadržani litijum-jonski akumulatori podležu zahtevima zakona o opasnim materijalima. Korisnik može da transportuje akumulator kopnenim putem bez dodatnih uslova.

Kod slanja preko posrednika (npr.: vazdušnim transportom ili otpremom) treba poštovati posebne zahteve u pogledu pakovanja i označavanja. Pri tome je kod pripreme pošiljke potrebno angažovati stručnjaka za opasne materijale.

Šaljite akumulator samo ako je kućište neoštećeno.

Otvorene kontakte odlepite i tako upakujte akumulator da se u pakovanju ne pokreće. Molimo da obratite pažnju i na eventualne dodatne nacionalne propise.

### 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 uređaji koji se više ne mogu koristiti i neispravni ili istrošeni akumulatori/baterije se moraju da se odlažu u otpad odvojeno. Koristite predviđene sisteme za sakupljanje.

Ako se nepravilno zbrine, otpadna električna i elektronska oprema može imati štetne posledice po životnu sredinu i zdravlje ljudi zbog mogućeg prisustva opasnih materija.

### Akumulatorske baterije/baterije:

#### Li-jonska:

Molimo da obratite pažnju na napomene u odeljku Transport (videti „Transport“, Strana 183).

## 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 iskrenje, 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

- ▶ **Priključni vtič električnega orodja se mora prilegati vtičnici.** Spreminjanje vtiča na kakršen koli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte adapterskih vtičev. Nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, kot so na primer cevi, grelci, hladilniki in pašniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je vaše telo ozemljeno.
- ▶ **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje za električni udar.
- ▶ **Kabel uporabljajte pravilno.** Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli. Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kabselske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabselskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje za električni udar.
- ▶ **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

#### Osebna 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 ključne in izvijače za prilagajanje orodja, preden orodje vključite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne

odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.

- ▶ **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Ves čas trdno stojite in vzdržujte ravnovesje.** To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.
- ▶ **Bodite primerno oblečeni. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
- ▶ **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralnih posod, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.
- ▶ **Naj seznanjenost z orodjem, ki jo pridobite s pogosto uporabo, ne bo razlog za to, da postanete lahkomišeln in ignorirate varnostna načela.** V delčku sekunde lahko nepozorno dejanje pripelje do hude poškodbe.

#### Uporaba in vzdrževanje električnega orodja

- ▶ **Električnega orodja ne preobremenjujte. Za delo uporabite ustrezno električno orodje.** Pravo električno orodje bo delo opravilo bolje in varneje, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo oblikovano.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Vsako električno orodje, ki ga ni mogoče nadzirati s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- ▶ **Izvlčite 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 uporabljate, 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 ostrja 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.** Kratak stik med akumulatorskimi kontakti ima lahko za posledico opekline ali požar.
- ▶ **V primeru napačne uporabe lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se stiku z njo. Če tekočina vseeno po naključju pride v stik s kožo, jo sperite z vodo. Če pride tekočina v oči, poiščite zdravniško pomoč.** Iztekajoča akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje ali opekline.
- ▶ **Ne uporabljajte poškodovanih ali prilagojenih akumulatorskih baterij oz. orodij.** Poškodovane ali prilagojene akumulatorske baterije se lahko nepredvidljivo obnašajo, kar lahko povzroči požar, eksplozijo ali tveganje za poškodbe.
- ▶ **Akumulatorske baterije ali orodja ne izpostavljajte ognju ali previsoki temperaturi.** Izpostavljenost ognju ali vročini nad 130 °C lahko povzroči eksplozijo.
- ▶ **Upoštevajte navodila za polnjenje in ne polnite akumulatorske baterije ali orodja pri temperaturi, ki je izven območja, navedenega v navodilih.** Če orodje polnite na nepravilen način ali pri temperaturah, ki so izven določenega območja, lahko pride do poškodb akumulatorske baterije, kar poveča tveganje za požar.

#### Servisiranje

- ▶ **Vaše električno orodje naj popravlja samo usposobljeno strokovno osebje, ki naj pri tem uporabi zgolj originalne rezervne dele.** S tem boste zagotovili, da bo orodje varno za uporabo.
- ▶ **Nikdar ne popravljajte poškodovanih akumulatorskih baterij.** Akumulatorske baterije naj popravlja le proizvajalec ali pooblaščen servisier.

#### Varnostna opozorila za vijavnike

##### 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 vrtnjem začnite pri nižji hitrosti, konica svedra pa naj se dotika obdelovanca.** Pri višji hitrosti se lahko sveder upogne, če se vrti prosto, ne da bi se dotikal obdelovanca, in tako povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Pritisnite le neposredno v smeri svedra in svedra ne preobremenjujte.** Svedri se lahko upognejo in tako povzročijo lomljenje ali izgubo nadzora ter posledično telesne poškodbe.

#### Dodatna varnostna 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 zagodzi v obdelovanec.
- ▶ **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave ali se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z vodo, elektriko ali plinom.** Stik z električnim vodom lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe na plinovodu so lahko vzrok za eksplozijo, vdror 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 kratak stik, zaradi katerega lahko akumulatorska baterija zgori, se osmodi, 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 vrtnje v les, kovino in plastiko.

Električno orodje je združljivo s pravokotnim nastavkom (GFA 12-W), ekscentričnim nastavkom (GFA 12-E), držalom za nastavke (GFA 12-X), nastavkom z vpenjalno glavo (GFA 12-B) ali nastavkom za udarno vrtnje (GFA 12-H).

### Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent na sliki se nanaša na shemo električnega orodja na strani s shemami.

- (1) Vpenjalni sistem
- (2) Nastavitveni obroček za izbiro vrtilnega momenta
- (3) Stikalo za izbiro stopnje
- (4) Tipka za sprostitvev akumulatorske baterije (2x)
- (5) Akumulatorska baterija<sup>a)</sup>
- (6) Stikalo za izbiro smeri vrtenja
- (7) Stikalo za vklop/izklop
- (8) Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije
- (9) Delovna lučka
- (10) Držalo za nastavke GFA 12-X<sup>a)</sup>
- (11) Nastavek z vpenjalno glavo GFA 12-B<sup>a)</sup>
- (12) Ekscentrični nastavek GFA 12-E<sup>a)</sup>
- (13) Pravokotni nastavek GFA 12-W<sup>a)</sup>
- (14) Nastavek za udarno vrtnje GFA 12-H<sup>a)</sup>
- (15) Nastavitveno kolesce
- (16) Ročaj (izolirana oprijemalna površina)
- (17) Univerzalno držalo za nastavke<sup>a)</sup>
- (18) Sponka za pritrditev na pas<sup>a)</sup>
- (19) Držalo za nastavke<sup>a)</sup>
- (20) Barvna zaponka<sup>a)</sup>

a) Ta pribor ne spada v standardni obseg dobave.

### Tehnični podatki

| Akumulatorski vrtni vijaknik                                        |                   | GSR 12V-35 FC               | GFA 12-X                    | GFA 12-B | GFA 12-E                    | GFA 12-W                    |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------|-----------------------------|-----------------------------|
| Kataloška številka                                                  |                   | <b>3 601 JH3 0..</b>        | –                           | –        | –                           | –                           |
| Nazivna napetost                                                    | V=                | 12                          | –                           | –        | –                           | –                           |
| Število vrtljajev v prostem teku <sup>A)</sup>                      |                   |                             |                             |          |                             |                             |
| – 1. stopnja                                                        | min <sup>-1</sup> | 0–460                       | –                           | –        | –                           | –                           |
| – 2. stopnja                                                        | min <sup>-1</sup> | 0–1750                      | –                           | –        | –                           | –                           |
| Najv. vrtilni moment pri mehkem vijačenju po ISO 5393 <sup>A)</sup> | Nm                | 20                          | –                           | –        | –                           | –                           |
| Najv. vrtilni moment pri trdem vijačenju po ISO 5393 <sup>A)</sup>  | Nm                | 35                          | –                           | –        | –                           | –                           |
| Najv. premer vrtnja (1./2. stopnja)                                 |                   |                             |                             |          |                             |                             |
| – Les                                                               | mm                | 32                          | –                           | –        | –                           | –                           |
| – Jeklo                                                             | mm                | 10                          | –                           | –        | –                           | –                           |
| Najv. premer vijačenja                                              | mm                | 8                           | –                           | –        | –                           | –                           |
| Vpenjalni sistem                                                    | mm                | 6,35<br>¼" notranji šestrob | 6,35<br>¼" notranji šestrob | 0,8–10   | 6,35<br>¼" notranji šestrob | 6,35<br>¼" notranji šestrob |
| Teža <sup>B)</sup>                                                  | kg                | 0,77–1,0                    | 0,1                         | 0,2      | 0,3                         | 0,3                         |
| Priporočena zunanja temperatura med polnjenjem                      | °C                | 0 ... +35                   | –                           | –        | –                           | –                           |

| Akumulatorski vrtalni vijačnik                                    |    | GSR 12V-35 FC          | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|-------------------------------------------------------------------|----|------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Dovoljena zunanja temperatura med delovanjem in med skladiščenjem | °C | -20 ... +50            | -        | -        | -        | -        |
| Priporočene akumulatorske baterije                                |    | GBA 12V...             | -        | -        | -        | -        |
| Priporočeni polnilniki                                            |    | GAL 12...<br>GAX 18... | -        | -        | -        | -        |

A) Izmerjeno pri 20–25 °C z akumulatorsko baterijo **GBA 12V 6.0Ah**.

B) odvisno od uporabljene akumulatorske baterije

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](http://www.bosch-professional.com/wac).

### Podatki o hrupu / tresljajih

|  |  | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|--|--|---------------|----------|----------|----------|----------|
|--|--|---------------|----------|----------|----------|----------|

Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN 62841-2-1** za **GFA 12-B**.

Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN 62841-2-2** za **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

A-vrednotena raven hrupa za električno orodje običajno znaša

|                                   |       |           |   |   |   |   |
|-----------------------------------|-------|-----------|---|---|---|---|
| Raven zvočnega tlaka              | dB(A) | <b>76</b> | - | - | - | - |
| Raven zvočne moči                 | dB(A) | <b>84</b> | - | - | - | - |
| Negotovost K                      | dB    | <b>5</b>  | - | - | - | - |
| <b>Uporabite zaščito za sluh!</b> |       |           |   |   |   |   |

Skupne vrednosti tresljajev  $a_h$  (vektorska vsota treh smeri) in negotovost K so določene v skladu s standardom **EN 62841-2-1** za **GFA 12-B**:

Skupne vrednosti tresljajev  $a_h$  (vektorska vsota treh smeri) in negotovost K so določene v skladu s standardom **EN 62841-2-2** za **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Vrtanje v kovino:

|       |                  |   |   |            |   |   |
|-------|------------------|---|---|------------|---|---|
| $a_h$ | m/s <sup>2</sup> | - | - | <b>3,6</b> | - | - |
| K     | m/s <sup>2</sup> | - | - | <b>1,5</b> | - | - |

Vijačenje:

|       |                  |                 |                 |                 |                 |                 |
|-------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| $a_h$ | m/s <sup>2</sup> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> |
| K     | m/s <sup>2</sup> | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      |

Vrednosti nivoja tresljajev in hrupa, podane v teh navodilih, so bile izmerjene v skladu s standardiziranim merilnim postopkom in se lahko uporabljajo za medsebojno primerjavo električnih orodij. Primerne so tudi za začasno oceno oddajanja tresljajev in hrupa.

Naveden nivo tresljajev in hrupa je določen na osnovi glavnih načinov uporabe električnega orodja. Pri uporabi orodja v drugačne namene, z drugačnimi nastavki ali pri nezadostnem vzdrževanju lahko nivo hrupa in tresljajev odstopa. To lahko obremenjenost s hrupom in tresljaji v celotnem obdobju uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti s hrupom in tresljaji morate upoštevati tudi čas, ko je orodje izklopljeno, in čas, ko orodje deluje, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko

občutno zmanjša obremenjenost s hrupom in tresljaji, ki je razporejena na celotno obdobje uporabe.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vplivi tresljajev, npr. vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

### Akumulatorska baterija

Podjetje **Bosch** prodaja akumulatorska električna orodja tudi brez priložene akumulatorske baterije. Ali je v obseg dobave vključena tudi akumulatorska baterija, je navedeno na embalaži.

## Polnjenje akumulatorske baterije

- **Uporabljajte samo polnilnike, ki so navedeni v tehničnih podatkih.** Samo ti polnilniki so usklajeni z litij-ionsko akumulatorsko baterijo, ki je nameščena v električnem orodju.

**Opomba:** litij-ionske akumulatorske baterije se zaradi mednarodnih transportnih predpisov dobavljajo delno napolnjene. Da zagotovite polno zmogljivost akumulatorske baterije, jo pred prvo uporabo popolnoma napolnite.

## Namestitev akumulatorske baterije

Napolnjeno akumulatorsko baterijo vstavite v ležišče za akumulatorsko baterijo, da se zaskoči.

## Odstranitev akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo odstranite tako, da pritisnete tipko za sprostitev akumulatorske baterije in izvlecete akumulatorsko baterijo. **Pri tem ne uporabljajte sile.**

## Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije

Če delno ali v celoti pritisnete stikalo za vklop/izklop, se na prikazu stanja napolnjenosti akumulatorske baterije za nekaj sekund prikaže stanje napolnjenosti akumulatorske baterije.

| 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 %        |

## Zaščita pred preobremenitvijo, ki deluje glede na temperaturo

Električnega orodja pri uporabi v skladu z namembnostjo ni mogoče preobremeniti. V primeru preobremenitve se električno orodje izklopi, dokler ni znova doseženo območje optimalne delovne temperature.

To stanje je prikazano z zaporednim prižiganjem treh LED-diod na prikazovalniku stanja napolnjenosti akumulatorske baterije. LED-diode se izklopijo, ko električno orodje znova doseže območje optimalne delovne temperature.

## 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.

Bistveno krajši čas delovanja po polnjenju pomeni, da je akumulatorska baterija izrabljena in da jo je treba zamenjati. Upoštevajte navodila za odstranjevanje.

## Namestitev

- **Pred kakršnimi koli deli na električnem orodju (npr. vzdrževanjem, menjavo nastavkov, itd.) akumulatorsko baterijo odstranite iz električnega**

**orodja.** Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.

## Menjava nastavka

### Vstavljanje zamenljivega nastavka (glejte sliko A)

Nastavek potisnite do prislonu v vpetje (1).

### Namestitev nastavka (glejte sliko B)

Odstranite adapter.

Nastavek vstavite v vpetje (1). Nastavitveno kolesce (15) vrtite, dokler se slišno ne zaskoči.

### Vstavev nastavka v vpenjalo

#### GFA 12-E, GFA 12-X (glejte sliko C)

Blokirni tulec potisnite nazaj, nastavek povsem potisnite v vpenjalni sistem (1), nato pa blokirni tulec spustite, da se nastavek zaskoči.

#### GFA 12-B (glejte sliko D)

Odprite nastavek z vpenjalno glavo (11) tako, da ga vrtite v smeri ❶ tako dolgo, da lahko vstavite nastavek. Namestite nastavek.

Tulec nastavka z vpenjalno glavo (11) z roko čvrsto vrtite v smeri ❷. Vpenjalna glava se s tem samodejno zablokira.

Za sprostitev in odstranitev nastavka tulec nastavka z vpenjalno glavo odvijte v smeri vrtenja.

### Vrtenje nastavka GFA 12-E, GFA 12-W (glejte sliko E)

Nastavek povlecite naprej. Nastavek zavrtite. Nastavek se zaskoči v 16 položajih, razporejenih vzdolž krožnice 360°. Izberite položaj, primeren za opravilo.

Znova izpusite nastavek, da se zaskoči.

### Demontaža nastavka (glejte sliko F)

Odstranite nastavek.

Nastavek deblokirajte v smeri ❸ in ga povlecite iz vpetja (1).

### Kombiniranje nastavkov

Pravokotni nastavek (13) je mogoče kombinirati z vsemi drugimi nastavki.

Pravokotni nastavek (13) vstavite v vpenjalni sistem (1). Nastavitveno kolesce (15) vrtite, dokler se slišno ne zaskoči. Nato na pravokotni nastavek (13) namestite drug nastavek.

## 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.

## Delovanje

### Uporaba

**Nastavitev smeri vrtenja (glejte sliko G)**

- **Stikalo za prekllop smeri vrtenja (6) uporabljajte samo, ko električno orodje miruje.**

S preklpnim stikalom smeri vrtenja (6) lahko spremenite smer vrtenja električnega orodja. Pri pritisnjenem stikalu za vklop/izklop (7) spreminjanje smeri vrtenja ni možno.

**Desno:** za vrtnje in privijanje vijakov potisnite stikalo za prekllop smeri vrtenja (6) v levo do prislona.

**Vrtnje v levo:** za popuščanje oziroma odvijanje vijakov in matic pritisnite preklpno stikalo smeri vrtenja (6) popolnoma v desno.

### Predizbira vrtilnega momenta

Z nastavitvenim obročekom za izbiro vrtilnega momenta (2) lahko vnaprej izberete želeni vrtilni moment v 20 različnih stopnjah. Če je nastavek pravilna, se nastavek nemudoma zaustavi, ko je vijak do konca privit (poravnal s površino) oziroma ko je dosežen nastavljeni vrtilni moment. V položaju  je preklpna sklopka onemogočena, npr. za vrtnje.

Pri odvijanju vijakov po potrebi izberite višjo stopnjo ali kot nastavek izberite simbol .

V položaju  se doseže največji vrtilni moment za vrtnje in vijačenje.

### Mehanska izbira stopnje

- **Stikalo za izbiro stopnje (3) 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 (3) je mogoče vnaprej izbrati dve območji števila vrtljajev.

| Položaj stikala za izbiro stopnje (3) | Število vrtljajev | Vrtilni moment | Področje uporabe                                                                                  |
|---------------------------------------|-------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                     | Nizko             | Visoko         | Za zahtevne primere uporabe:<br>npr. vrtnje s svedri in vijačenje vijakov z velikim premerom      |
| 2                                     | Visoko            | Nizko          | Za manj zahtevne primere uporabe:<br>npr. vrtnje s svedri in vijačenje vijakov z majhnim premerom |

### Nastavitev načina delovanja



#### Vrtanje

Nastavitveni obroček za izbiro vrtilnega momenta (2) zavrtite na simbol za vrtnje, da dosežete največji možni vrtilni moment za vrtnje in vijačenje.



#### Vijačenje

Nastavitveni obroček za izbiro vrtilnega momenta (2) nastavite na želeni vrtilni moment.

### Vklop/izklop

Za **zagon** električnega orodja pritisnite na stikalo za vklop/izklop (7) in ga držite pritisnjene.

Delovna lučka (9) sveti tako pri rahlo kot pri povsem pritisnjenem stikalu za vklop/izklop (7) in omogoča osvetlitev delovnega območja v slabih svetlobnih razmerah.

Za **izklop** električnega orodja izpustite stikalo za vklop/izklop (7).

### Nastavitev števila vrtljajev

Število vrtljajev vklopljenega električnega orodja lahko brezstopenjsko upravljate glede na to, kako globoko pritisnete stikalo za vklop/izklop (7).

Rahel pritisk na stikalo za vklop/izklop (7) povzroči nizko število vrtljajev. Z vse močnejšim pritiskanjem stikala se število vrtljajev povečuje.

### Navodila za delo

- **Električno orodje lahko na vijak postavite samo v izklopljenem stanju.** Nastavek, ki se vrti, lahko zdrsne.

Po daljšem delu z majhnim številom vrtljajev dovolite, da se električno orodje ohladi. To storite tako, da ga pustite 3 minute delovati pri največjem številu vrtljajev v prostem teku.

Za vrtnje v kovino uporabite samo nepoškodovane in naostrene svedre iz visokozmogljivega hitroreznega jekla (HSS). Ustrezno kakovost zagotavlja program pribora **Bosch**.

Pred privijanjem večjih, daljših vijakov in trde materiale najprej opravite predhodno vrtnje z osnovnim premerom navoja, in sicer v globini približno 2/3 dolžine vijaka.

### Zanka za obešanje (glejte sliko H)

Z zanko za obešanje (18) lahko električno orodje obesite na primer za pas. Na ta način boste imeli prosti obe roki, električno orodje pa bo dosegljivo v vsakem trenutku.

### Držalo za nastavke (glejte sliko I)

V držalo za nastavke (19) lahko vstavite in shranite različne vijačne nastavke.

### Barvna sponka (glejte sliko J)

Barvno sponko (20) smete uporabljati le v primeru, ko zanka za obešanje (18) ali držalo za nastavke (19) nista nameščena.

## Vzdrževanje in servisiranje

### Vzdrževanje in čišćenje

- **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 prezačevalnih utorov, da lahko dobro in varno delate.**

### Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Servis vam bo dal odgovore na vaša vprašanja glede popravila in vzdrževanja izdelka ter nadomestnih delov. Risbe razstavljenega stanja in informacije o nadomestnih delih se nahajajo tudi na spletu pod: **www.bosch-pt.com** Skupina svetovalcev o uporabi podjetja Bosch Vam bo z veseljem v pomoč pri vprašanjih o naših izdelkih in njihovega pribora.

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno navedite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

#### Slovensko

Robert Bosch d.o.o.  
Verovškova 55a  
1000 Ljubljana  
Tel.: +00 803931  
Fax: +00 803931  
Mail: servis.pt@si.bosch.com  
www.bosch.si

#### Drugi naslovi za servis so navedeni pod:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

### Transport

Za priporočene litij-ionske akumulatorje veljajo zahteve zakonodaje o nevarnem blagu. Uporabnik lahko akumulatorske baterije brez nadaljnjih pogojev transportira na cesti.

Pri pošiljanju s strani tretjih oseb (npr. zračni transport ali špedicija) se morajo upoštevati posebne zahteve glede embalaže in označitve. Pri pripravi odpreme mora biti obvezno vključen strokovnjak za nevarne snovi.

Akumulatorske baterije pošiljajte samo, če je ohišje nepoškodovano. Prelepote odprte kontakte in zapakirajte akumulatorsko baterijo tako, da se v embalaži ne premika. Prosimo, upoštevajte tudi morebitne dodatne nacionalne predpise.

### Odlaganje



Poskrbite za okolju prijazno recikliranje električnih orodij, akumulatorskih baterij, pribora in embalaž.



Električni orodij in akumulatorskih/običajnih baterij ne smete odvreči med gospodinjske odpadke!

### Zgolj za države Evropske unije:

Odslužena električna orodja in okvarjene ali odpadne akumulatorske in navadne baterije je treba zbirati in zavreči ločeno. Uporabite za to predvidene sisteme za zbiranje odpadkov.

Pri nepravilnem odstranjevanju ima lahko odpadna električna in elektronska oprema zaradi možnega obstoja nevarnih snovi škodljiv vpliv na okolje in človeško zdravje.

### Akumulatorske/običajne baterije:

#### Litijevi ioni:

Upoštevajte navodila v poglavju „Transport“ (glejte „Transport“, Stran 190).

## 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 alata 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

- **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Sve su preinake utikača zabranjene. Nemojte upotrebljavati adapterske utikače zajedno sa**

zaštitno uzemljenim električnim alatima. Utikač na kojem nisu vršene preinake i odgovarajuća utičnica smanjuju opasnost od strujnog udara.

- ▶ **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Opasnost od električnog udara je veća ako je vaše tijelo uzemljeno.
- ▶ **Električne alate držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ne zloupotrebļjavajte priključni kabel.** Nikada nemojte upotrebljavati priključni kabel za nošenje, vješanje električnog alata ili za izvlačenje utikača iz mrežne utičnice. Priključni kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštarih rubova ili pomičnih dijelova uređaja. Oštećen ili zapleten priključni kabel povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ako s električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte isključivo produžni kabel prikladan za upotrebu na otvorenom.** Upotreba produžnog kabla prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ako ne možete izbjeći upotrebu električnog alata u vlažnoj okolini, upotrijebite diferencijalnu strujnu zaštitnu sklopku.** Primjenom diferencijalne strujne zaštitne sklopke izbjegava se 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 uzrokuje prašina.
- ▶ **Nemojte postati previše bezbrižni i zanemariti sigurnosne upute zato što alat često upotrebljavate i smatrate da ste ga dobro poznali.** Samo jedan trenutak nepažnje dovoljan je za nastanak ozbiljnih ozljeda.

#### Upotreba i održavanje električnog alata

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj.** Za svaki posao upotrebljavajte prikladan i za to predviđen električni alat. S odgovarajućim električnim alatom posao ćete obaviti lakše, brže i sigurnije.
- ▶ **Nemojte upotrebljavati električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
- ▶ **Alat prije podešavanja, izmjene pribora i odlaganja isključite iz izvora napajanja i/ili izvadite komplet baterije, ako se vadi iz uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično uključivanje električnog alata.
- ▶ **Električni alat koji ne upotrebljavate spremite izvan dosega djece.** Rukovanje alatom zabranjeno je osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute. Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
- ▶ **Redovno održavajte električne alate i pribor.** Kontrolirajte rade li besprijeorno pomični dijelovi uređaja, jesu li zaglavljani, polomljeni ili oštećeni tako da to ugrožava daljnju upotrebu i rad električnog alata. Prije upotrebe oštećene dijelove treba popraviti. Loše održavani električni alati uzrok su mnogih nezgoda.
- ▶ **Rezne alate održavajte ostrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s ostrim oštricama manje će se zaglavljivati i lakše se s njima radi.
- ▶ **Električni alat, pribor, radne alate, itd. upotrebljavajte prema ovim uputama i na način kako je to propisano za određenu vrstu uređaja.** Pritom uzmite u obzir radne uvjete i radove koje treba izvršiti. Upotreba električnog alata za poslove izvan njegove predviđene upotrebe može dovesti do opasnih situacija.
- ▶ **Ručke i zahvatne površine održavajte suhima, čistima i pazite da na njih ne dospiju ulje ili mast.** Skliske ručke i zahvatne površine onemogućuju sigurno rukovanje i alat se teško kontrolira u neočekivanim situacijama.

#### Upotreba i održavanje akumulatorskih alata

- ▶ **Akumulatorsku bateriju punite 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.
- **Poštujte sve upute za punjenje i komplet baterija i alat ne puniti pri temperaturama izvan vrijednosti koje su propisane i navedene u uputama.** Nepravilno punjenje ili punjenje pri temperaturama višim od propisanih može oštetiti bateriju i povećati opasnost od požara.

#### Servisiranje

- **Popravak električnog alata prepustite kvalificiranom osoblju ovlaštenog servisa i isključivo s originalnim rezervnim dijelovima.** Tako će biti zajamčen siguran rad s uređajem.
- **Nikada ne servisirajte oštećene komplete baterija.** Servisiranje kompleta baterija smiju obavljati isključivo proizvođači i ovlašteni serviseri.

#### Sigurnosne napomene za odvijanje

##### 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.

Pridrжавajte 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 pravokutnim nastavkom (GFA 12-W), ekscentarskim nastavkom (GFA 12-E),

nastavkom držača bita (GFA 12-X), nastavkom stezne glave (GFA 12-B) ili nastavkom bušačkog čekića (GFA 12-H).

### Prikazani dijelovi alata

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(1) Prihvat alata</p> <p>(2) Prsten za namještanje predbiranja zakretnog momenta</p> <p>(3) Prekidač za biranje brzina</p> <p>(4) Tipka za deblokadu aku-baterije (2x)</p> <p>(5) Aku-baterija<sup>a)</sup></p> <p>(6) Preklopka smjera rotacije</p> <p>(7) Prekidač za uključivanje/isključivanje</p> <p>(8) Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije</p> | <p>(9) Radno svjetlo</p> <p>(10) Nastavak držača bita GFA 12-X<sup>a)</sup></p> <p>(11) Nastavak stezne glave GFA 12-B<sup>a)</sup></p> <p>(12) Ekscentarski nastavak GFA 12-E<sup>a)</sup></p> <p>(13) Pravokutni nastavak GFA 12-W<sup>a)</sup></p> <p>(14) Nastavak bušačkog čekića GFA 12-H<sup>a)</sup></p> <p>(15) Prsten za fiksiranje</p> <p>(16) Ručka (izolirana površina zahvata)</p> <p>(17) Univerzalni držač<sup>a)</sup></p> <p>(18) Kopča remena za nošenje<sup>a)</sup></p> <p>(19) Držač bita<sup>a)</sup></p> <p>(20) Spojnica u boji<sup>a)</sup></p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

a) Ovaj pribor ne spada u standardni opseg isporuke.

### Tehnički podaci

| Akumulatorska bušilica-izvijač                                                |                   | GSR 12V-35 FC                                   | GFA 12-X                                        | GFA 12-B | GFA 12-E                                        | GFA 12-W                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Kataloški broj                                                                |                   | <b>3 601 JH3 0..</b>                            | –                                               | –        | –                                               | –                                               |
| Nazivni napon                                                                 | V=                | 12                                              | –                                               | –        | –                                               | –                                               |
| Broj okretaja u praznom hodu <sup>A)</sup>                                    |                   |                                                 |                                                 |          |                                                 |                                                 |
| – 1. brzina                                                                   | min <sup>-1</sup> | 0–460                                           | –                                               | –        | –                                               | –                                               |
| – 2. brzina                                                                   | min <sup>-1</sup> | 0–1750                                          | –                                               | –        | –                                               | –                                               |
| Maks. zakretni moment za mekano uvrtnje sukladno normi ISO 5393 <sup>A)</sup> | Nm                | 20                                              | –                                               | –        | –                                               | –                                               |
| Maks. zakretni moment za tvrdo uvrtnje sukladno normi ISO 5393 <sup>A)</sup>  | Nm                | 35                                              | –                                               | –        | –                                               | –                                               |
| Maks. promjer bušenja (1./2. brzina)                                          |                   |                                                 |                                                 |          |                                                 |                                                 |
| – Drvo                                                                        | mm                | 32                                              | –                                               | –        | –                                               | –                                               |
| – Čelik                                                                       | mm                | 10                                              | –                                               | –        | –                                               | –                                               |
| Maks. promjer vijaka                                                          | mm                | 8                                               | –                                               | –        | –                                               | –                                               |
| Prihvat alata                                                                 | mm                | 6,35<br>Unutarnji<br>šesterokutni<br>prihvat ¼" | 6,35<br>Unutarnji<br>šesterokutni<br>prihvat ¼" | 0,8–10   | 6,35<br>Unutarnji<br>šesterokutni<br>prihvat ¼" | 6,35<br>Unutarnji<br>šesterokutni<br>prihvat ¼" |
| Težina <sup>B)</sup>                                                          | kg                | 0,77–1,0                                        | 0,1                                             | 0,2      | 0,3                                             | 0,3                                             |
| Preporučena temperatura okoline kod punjenja                                  | °C                | 0 ... +35                                       | –                                               | –        | –                                               | –                                               |
| Dopuštena temperatura okoline pri radu i kod skladištenja                     | °C                | –20 ... +50                                     | –                                               | –        | –                                               | –                                               |
| Preporučene aku-baterije                                                      |                   | GBA 12V...                                      | –                                               | –        | –                                               | –                                               |

| Akumulatorska<br>bušilica-izvijač | GSR 12V-35 FC          | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|-----------------------------------|------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Preporučeni punjači               | GAL 12...<br>GAX 18... | –        | –        | –        | –        |

A) Izmjereno na 20–25 °C s aku-baterijom **GBA 12V 6.0Ah**.

B) ovisno o stavljenoj akumulatoru

Vrijednosti se mogu razlikovati ovisno o proizvodu i ovise o uvjetima primjene i okoline. Dodatne informacije na [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Informacije o buci i vibracijama

|  | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|--|---------------|----------|----------|----------|----------|
|--|---------------|----------|----------|----------|----------|

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno **EN 62841-2-1** za **GFA 12-B**.

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno **EN 62841-2-2** za **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično

|                      |       |           |   |   |   |   |
|----------------------|-------|-----------|---|---|---|---|
| Razina zvučnog tlaka | dB(A) | <b>76</b> | – | – | – | – |
| Razina zvučne snage  | dB(A) | <b>84</b> | – | – | – | – |
| Nesigurnost K        | dB    | <b>5</b>  | – | – | – | – |

### Nosite zaštitu za uši!

Ukupne vrijednosti vibracija  $a_h$  (vektorski zbroj tri pravca) i nesigurnost K utvrđene u skladu s normom **EN 62841-2-1** za **GFA 12-B**:

Ukupne vrijednosti vibracija  $a_h$  (vektorski zbroj tri pravca) i nesigurnost K utvrđene u skladu s normom **EN 62841-2-2** za **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Bušenje metala:

|       |         |   |   |            |   |   |
|-------|---------|---|---|------------|---|---|
| $a_h$ | $m/s^2$ | – | – | <b>3,6</b> | – | – |
| K     | $m/s^2$ | – | – | <b>1,5</b> | – | – |

Uvrtnje vijaka:

|       |         |                 |                 |                 |                 |                 |
|-------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| $a_h$ | $m/s^2$ | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> |
| K     | $m/s^2$ | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      |

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 prihvat aku-baterije sve dok se ne uglati.

### Vađenje aku-baterije

Za vađenje aku-baterije pritisnite tipke za deblokadu aku-baterije i izvucite aku-bateriju. **Pritom ne primjenjujte silu.**

## Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije pokazuje kod napola pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje na nekoliko sekundi stanje napunjenosti aku-baterije.

| 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 %     |

## Zaštita od preopterećenja ovisna o temperaturi

Kod namjenske uporabe se električni alat ne može preopteretiti. U slučaju prevelikog opterećenja elektronika će isključiti električni alat sve dok se ponovno ne vrati u optimalno područje radne temperature.

Ovo stanje signalizira uzastopno treperenje tri LED diode pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije. LED diode se isključuju kada je električni alat ponovno postigao optimalnu radnu temperaturu.

## 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.

Bitno skraćeno vrijeme 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)

Radni alat umetnite do graničnika u prihvata (1).

### Montaža nastavka (vidjeti sliku B)

Izvadite radni alat.

Nastavak utaknite u prihvata (1). Okrećite prsten za fiksiranje (15) sve dok se čujno ne uglaivi.

### Umetanje radnog alata u nastavak

#### GFA 12-E, GFA 12-X (vidjeti sliku C)

Čahuru za blokadu gurnite prema natrag, pomaknite radni alat do graničnika u prihvata alata (1) i ponovno otpustite čahuru za blokadu kako biste blokirali radni alat.

#### GFA 12-B (vidjeti sliku D)

Otvorajte nastavak stezne glave (11) okretanjem u smjeru rotacije (1) sve dok ne možete umetnuti radni alat. Umetnite radni alat.

Rukom snažno zavrnite čahuru nastavka stezne glave (11) u smjeru rotacije (1). Na taj način se stezna glava automatski blokira.

Za otpuštanje blokade i vađenje radnog alata odvrnite čahuru nastavka stezne glave u smjeru rotacije.

### Okretanje nastavka GFA 12-E, GFA 12-W (vidjeti sliku E)

Povucite nastavak prema naprijed. Okrenite nastavak.

Nastavak će se uglaivi u 16 položaja rasaporedenih na 360°. Odaberite položaj povoljan za rad.

Ponovno otpustite nastavak kako biste ga blokirali.

### Vađenje nastavka (vidjeti sliku F)

Izvadite radni alat.

Deblokirajte nastavak u smjeru (1) i skinite ga s prihvata (1).

### Kombiniranje nastavaka

Pravokutni nastavak (13) može se kombinirati sa svakim od drugih nastavaka.

U tu svrhu utaknite pravokutni nastavak (13) u prihvat alata (1). Okrećite prsten za fiksiranje (15) sve dok se čujno ne uglaivi. Zatim stavite jedan od drugih nastavaka na pravokutni nastavak (13).

## 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.

## Rad

### Puštanje u rad

#### Namještanje smjera okretanja (vidjeti sliku G)

- **Preklopku smjera rotacije (6) možete pritisnuti samo u stanju mirovanja električnog alata.**

Preklopkom smjera rotacije (6) možete promijeniti smjer rotacije električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje (7) to ipak nije moguće.

**Okretanje udesno:** Za bušenje i uvrtnje vijaka pritisnite preklopku smjera rotacije (6) ulijevo do graničnika.

**Okretanje ulijevo:** Za otpuštanje odnosno odvrtnje vijaka i matica pritisnite preklopku smjera rotacije **(6)** udesno do graničnika.

#### Prethodno biranje zakretnog momenta

Prstenom za namještanje predbiranja zakretnog momenta **(2)** 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 (3) 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 **(3)** možete odabrati 2 područja broja okretaja.

| Položaj prekidača za biranje brzina (3) | Broj okretaja | Zakretni moment | Područje primjene                                                       |
|-----------------------------------------|---------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1                                       | Mali          | Veliki          | Za teške primjene:<br>npr. bušenje i uvrtnje vijaka s velikim promjerom |
| 2                                       | Veliki        | Mali            | Za lake primjene:<br>npr. bušenje i uvrtnje vijaka s malim promjerom    |

#### Namještanje načina rada



##### Bušenje

Prsten za namještanje predbiranja zakretnog momenta **(2)** 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 **(2)** na željeni stupanj zakretnog momenta.

#### Uključivanje/isključivanje

Za **puštanje električnog alata u rad** pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **(7)** i držite ga pritisnutog.

Radno svjetlo **(9)** svijetli kada se prekidač za uključivanje/isključivanje **(7)** pritisne lagano ili do kraja i omogućava osvjetljenje područja rada u slučaju nepovoljnih uvjeta rasvjetle.

Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **(7)**.

#### Namještanje broja okretaja

Broj okretaja uključenog električnog alata možete bezstupajski regulirati ovisno o tome do kojeg stupnja ste pritisnuli prekidač za uključivanje/isključivanje **(7)**.

Laganim pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje **(7)** postiže se manji broj okretaja. Jačim pritiskom povećava se broj okretaja.

#### Upute za rad

► **Električni alat stavite na vijak samo u isključenom stanju.** Rotirajući radni alati mogu kliznuti.

Nakon duljeg rada s manjim brojem okretaja, električni alat trebate ostaviti da u svrhu hlađenja radi cca. 3 minute pri maks. broju okretaja u praznom hodu.

Kod bušenja u metal koristite samo besprijekorna, naoštrena HSS svrdla (HSS=brzorezni čelik). Odgovarajuću kvalitetu jamči program **Bosch** pribora.

Prije uvrtnja većih, duljih vijaka u tvrde materijale trebate s promjerom jezgre navoja prethodno bušiti na cca. 2/3 duljine vijaka.

#### Kopča remena za nošenje (vidjeti sliku H)

Pomoću kopče remena za nošenje **(18)** možete objesiti električni alat npr. na remen. U tom slučaju imate obje ruke slobodne i električni alat je u svakom trenutku spreman za držanje.

#### Držač bita (vidjeti sliku I)

U držač bita **(19)** možete utaknuti bitove izvijača radi spremanja.

#### Spojnica u boji (vidjeti sliku J)

Spojnicu u boji **(20)** možete koristiti samo ako kopča remena za nošenje **(18)** ili držač bita **(19)** nisu montirani.

## 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

Servisna služba odgovorit će na sva vaša pitanja o popravljivanju i održavanju ovog proizvoda te o rezervnim dijelovima. Povećane crteže i informacije o rezervnim dijelovima naći ćete i na adresi: [www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com) Tim za savjetovanje o primjeni u tvrtki Bosch rado će vam pomoći sa svim pitanjima o našim proizvodima i njihovom priboru.

Za sva pitanja i narudžbe rezervnih dijelova svakako navedite 10-znamenkasti broj artikla naveden na označnoj pločici.

**Hrvatski**

Robert Bosch d.o.o PT/SHR-BSC  
Kneza Branimira 22  
10040 Zagreb  
Tel.: +385 12 958 051  
Fax: +385 12 958 050  
E-Mail: RBKN-bsc@hr.bosch.com  
www.bosch.hr

**Dodatne adrese servisa naći ćete na:**

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

**Transport**

Preporučeni litij-ionski akumulatori podliježu zahtjevima zakona o opasnim materijalima. Korisnik može transportirati akumulatore kopnenim putem bez dodatnih uvjeta.

Prilikom slanja posrednicima (npr.: zračnim transportom ili otpremnikom) valja se pridržavati posebnih zahtjeva za ambalažu i označavanje. Pritom prilikom pripremanja pošiljke valja angažirati stručnjaka za opasne materijale.

Otpremite akumulatore samo ako kućište nije oštećeno. Obljepite otvorene kontakte i zapakirajte akumulator tako da se ne pomiče u pakiranju. Molimo pridržavajte se i eventualnih dodatnih nacionalnih propisa.

**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:**

Neupotrebljivi električni alati i neispravne ili istrošene aku-baterije/baterije moraju se odvojeno zbrinuti. Koristite predviđene sustave prikupljanja otpada.

Ako se otpadna električna i elektronička oprema nepropisno zbrine, to može imati štetne učinke na okoliš i zdravlje ljudi zbog moguće prisutnosti opasnih tvari.

**Aku-baterije/baterije:****Litij-ionske:**

Pridržavajte se uputa u poglavlju Transport (vidi „Transport“, Stranica 197).

**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 elektrilöökk, tulekahju ja/või rasked vigastused.

**Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.**

Ohutusnõuetes sisalduv mõiste "elektriline tööriist" käib nii vooluvõrku ühendatud (juhtmega) elektriliste tööriistade kui ka akutoitega (juhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

**Ohutusnõuded tööpiirkonnas****► Hoidke tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud.**

Korrastamata või valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.

**► Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või auru süüdata.**► Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised inimesed töökohast eemal.** Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.**Elektriohtus****► Elektrilise tööriista pistik peab pistikupesasse sobima.** Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitsemaandusega elektriliste tööriistade puhul adapterpistikuid. Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.**► Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega, näiteks torude, radiaatorite, pliitide ja külmikutega.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.**► Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.**► Ärge kasutage toitejuhet otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud.** Ärge kasutage toitejuhet elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Kaitske toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest. Kahjustatud või keerduläänud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.**► Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult pikendusjuhtmeid, mis on ette nähtud kasutamiseks ka välistingimustes.** Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.**► Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage**

**rikkevoolukaitselülilit.** Rikkevoolukaitselülilit kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

#### Inimeste turvalisus

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult.** Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all. Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid. Kandke alati kaitseprille.** Elektrilise tööriista tüübile ja kasutusale vastavate isikukaitsevahendite, näiteks tolmu maski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kasutamine vähendab vigastuste ohtu.
- ▶ **Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.** Enne pistiku ühendamist pistikupessa, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud. Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülilit või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage tööriista küljest reguleerimis- ja regulivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebataolist tööasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **Kandke sobivat rõivastust.** Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed ja rõivad seadme liikuvatest osadest eemal. Liiga avarad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ▶ **Kui on võimalik paigaldada tolmu eemaldus- ja tolmu kogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmu eemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.
- ▶ **Ärge muutuge tööriista sagedasest kasutamisest hooletuks ja ärge eirake ohutusnõudeid.** Hooletus võib sekundi mürdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

#### Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle.** Kasutage konkreetse töö tegemiseks ette nähtud elektrilist tööriista. Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mida ei saa lülilit sisse ja välja lülitada.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülilit 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 määrdainetest.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei luba tööriista ohutult käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrolli all hoida.

#### Akutööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud laadimis seadmetega.** Laadimis seade, 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 metall esemetest, 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, plahvatus, kehavigastusi ja varalist kahju.
- ▶ **Kaitske akut ja elektrilist tööriista tule ja väga kõrgete temperatuuride eest.** Kokkupuude tulega või üle 130 °C temperatuuriga võib põhjustada plahvatus.
- ▶ **Järgige kõiki laadimisjuhiseid ja ärge laadige akut väljaspool juhistes määratletud temperatuurivahemikku.** Nõuetele mittevastav

laadimine või laadimine väljaspool ettenähtud temperatuurivahemikku võib akut kahjustada ja suurendada tulekahju ohtu.

#### Teenindus

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate seadme püsivalt ohutu töö.
- ▶ **Ärge kunagi käidelda kahjustada saanud akusid.** Akusid võivad käidelda vaid tootja esindajad või volitatud hooldekeskuse töötajad.

#### Ohutusnõuded kruvikeerajate kasutamisel

##### Ohutusnõuded mis tahes tööde tegemisel

- ▶ **Tehes töid, mille puhul löiketarvik või kinnitusvahendid võivad tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke elektrilist tööriista ainult käepideme isoleeritud pinnast.** Löiketarvik või kinnitusvahend, mis puutub kokku pingestatud elektrijuhtmega, võib seada pingele alla elektrilise tööriista metallosad ja anda tööriista kasutajale elektrilöögi.

##### Ohutusnõuded pikkade puuride kasutamisel

- ▶ **Ärge kunagi töötaga kõrgematel pööretel kui puurile märgitud maksimaalne pöörlemiskiirus.** Kõrgematel pööretel tekib oht, et puur kõverdub, kui see saab toorikuga kokku puutumata vabalt pöörlelda, tagajärjeks võivad olla kehavigastused.
- ▶ **Alustage puurimist madalatel pööretel, nii et puuri ots puutub toorikuga kokku.** Kõrgematel pööretel tekib oht, et puur kõverdub, kui see saab toorikuga kokku puutumata vabalt pöörlelda, 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 lokaliseerimiseadmeid või pöörde 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 kinnipingutamise ja lahti keeramise võivad lühiajaliselt 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.



**Kaitske akut kuumuse, sealhulgas pideva päikesekiirguse eest, samuti tule, mustuse, vee ja niiskuse eest.** Plahvatus- ja lühiseoht.

## 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 keeramiseks ja lahtipäästmiseks ning puidu, metalli ja plasti puurimiseks. Elektrilist tööriista saab kasutada koos täisnurkse otsakuga (GFA 12-W), ekstsentrilise otsakuga (GFA 12-E), padrunihoidiku otsakuga (GFA 12-X), puuripadruni otsakuga (GFA 12-B) või puurhaamri otsakuga (GFA 12-H).

### Kujutatud komponendid

Joonistel kujutatud komponentide numeratsiooni aluseks on elektrilise tööriista jooniseleheküljel olevad numbrid.

- (1) Tööriistakinnitus
- (2) Pöördemomendi eelvaliku seadistusrõngas
- (3) Käiguvaliku lüliti
- (4) Aku lukustusest vabastamise nupp (2 x)
- (5) Aku<sup>a)</sup>
- (6) Pöörlemissuuna ümberlüüti
- (7) Sisse-/väljalüliti
- (8) Aku laetuse taseme näidik
- (9) Töövalgustus
- (10) Padrunihoidiku otsak GFA 12-X<sup>a)</sup>
- (11) Puuripadruni otsak GFA 12-B<sup>a)</sup>
- (12) Ekstsentriline otsak GFA 12-E<sup>a)</sup>
- (13) Täisnurkne otsak GFA 12-W<sup>a)</sup>

(14) Puurhaamri otsak GFA 12-H<sup>a)</sup>

(15) Kinnitusrõngas

(16) Käepide (isoleeritud haardepind)

(17) Universaalne padrunihoidik<sup>a)</sup>(18) Vöö hoideklamber<sup>a)</sup>(19) Padrunihoidik<sup>a)</sup>(20) Värviklamber<sup>a)</sup>

a) See tarvik ei kuulu standard-tarnekomplekti.

## Tehnilised andmed

| Akutrell-kruvikeeraja                                                                   | GSR 12V-35 FC              | GFA 12-X                | GFA 12-B | GFA 12-E                | GFA 12-W                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|----------|-------------------------|-------------------------|
| Tootenumber                                                                             | 3 601 JH3 0..              | –                       | –        | –                       | –                       |
| Nimipinge                                                                               | V= 12                      | –                       | –        | –                       | –                       |
| Tühikäigu pöörlemissagedus <sup>A)</sup>                                                |                            |                         |          |                         |                         |
| – 1. käik                                                                               | min <sup>-1</sup> 0–460    | –                       | –        | –                       | –                       |
| – 2. käik                                                                               | min <sup>-1</sup> 0–1750   | –                       | –        | –                       | –                       |
| Lihtsa keermesühenduse max pöördemoment vastavalt standardile ISO 5393 <sup>A)</sup>    | Nm 20                      | –                       | –        | –                       | –                       |
| Keerulise keermesühenduse max pöördemoment vastavalt standardile ISO 5393 <sup>A)</sup> | Nm 35                      | –                       | –        | –                       | –                       |
| Puuri max Ø (1./2. käik)                                                                |                            |                         |          |                         |                         |
| – Puit                                                                                  | mm 32                      | –                       | –        | –                       | –                       |
| – Teras                                                                                 | mm 10                      | –                       | –        | –                       | –                       |
| Kruvide max Ø                                                                           | mm 8                       | –                       | –        | –                       | –                       |
| Tööriistakinnitus                                                                       | mm 6,35<br>¼" sisekuuskant | 6,35<br>¼" sisekuuskant | 0,8–10   | 6,35<br>¼" sisekuuskant | 6,35<br>¼" sisekuuskant |
| Kaal <sup>B)</sup>                                                                      | kg 0,77–1,0                | 0,1                     | 0,2      | 0,3                     | 0,3                     |
| Soovitav ümbruskonna temperatuur laadimisel                                             | °C 0 ... +35               | –                       | –        | –                       | –                       |
| Lubatud ümbruskonna temperatuur käitamisel ja ladustamisel                              | °C –20 ... +50             | –                       | –        | –                       | –                       |
| Soovitavad akud                                                                         | GBA 12V...                 | –                       | –        | –                       | –                       |
| Soovitavad laadimiseadmed                                                               | GAL 12...<br>GAX 18...     | –                       | –        | –                       | –                       |

A) Mõõdetud 20–25 °C juures akuga **GBA 12V 6.0Ah**.

B) sõltuvalt kasutatud akust

Väärtused võivad olenevalt tootest varieeruda ja oleneda kasutus- ning keskkonnamõjudest. Täiendav teave veebisaidil [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Müra-/vibratsiooninfo

| GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|---------------|----------|----------|----------|----------|
|---------------|----------|----------|----------|----------|

Müraemissiooni väärtused, välja selgitatud vastavalt **EN 62841-2-1 GFA 12-B** kohta.Müraemissiooni väärtused, välja selgitatud vastavalt **EN 62841-2-2 GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W** kohta.

|                                                                                                                                                                                    |         | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|----------|----------|----------|----------|
| Elektrilise tööriista A-korrigeeritud müratasemeks on tüüpiliselt                                                                                                                  |         |               |          |          |          |          |
| Helirõhutase                                                                                                                                                                       | dB(A)   | 76            | -        | -        | -        | -        |
| Müravõimsustase                                                                                                                                                                    | dB(A)   | 84            | -        | -        | -        | -        |
| Möötemääramatus K                                                                                                                                                                  | dB      | 5             | -        | -        | -        | -        |
| <b>Kandke kuulmiskaitsevahendeid!</b>                                                                                                                                              |         |               |          |          |          |          |
| Vibratsiooni koguväärtused $a_h$ (kolme suuna vektorsumma) ja möötemääramatus K, välja selgitatud vastavalt <b>EN 62841-2-1 GFA 12-B</b> kohta:                                    |         |               |          |          |          |          |
| Vibratsiooni koguväärtused $a_h$ (kolme suuna vektorsumma) ja möötemääramatus K, välja selgitatud vastavalt <b>EN 62841-2-2 GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W</b> kohta: |         |               |          |          |          |          |
| Metalli puurimine:                                                                                                                                                                 |         |               |          |          |          |          |
| $a_h$                                                                                                                                                                              | $m/s^2$ | -             | -        | 3,6      | -        | -        |
| K                                                                                                                                                                                  | $m/s^2$ | -             | -        | 1,5      | -        | -        |
| Kruvimine:                                                                                                                                                                         |         |               |          |          |          |          |
| $a_h$                                                                                                                                                                              | $m/s^2$ | < 2,5         | < 2,5    | < 2,5    | < 2,5    | < 2,5    |
| K                                                                                                                                                                                  | $m/s^2$ | 1,5           | 1,5      | 1,5      | 1,5      | 1,5      |

Selles juhendis toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on mõõdetud standardset mõõtemeetodit 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 erinevad olla. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt suurendada.

Vibratsioonitaseme ja mürapäästu täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade on välja lülitatud või mil seade on küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt vähendada.

Rakendage kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, nagu näiteks: elektrilise tööriista ja vahetatavate tööriistade hooldus, kätesoojendus, töökorraldus.

## Aku

**Bosch** müüb ka juhtmeta elektrilisi tööriistu ilma akuta. Pakendilt näete, kas aku kuulub teie elektrilise tööriista tarnekomplekti.

### Aku laadimine

- **Kasutage üksnes tehnilistes andmetes loetletud laadimisseadmeid.** Vaid need laadimiseadmed on ette nähtud elektrilises tööriistas kasutatud liitium-ioonaku laadimiseks.

**Juhis:** 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.**

### Aku laetuse taseme näidik

Aku laetuse taseme näidik näitab osaliselt või täielikult allavajutatud sisse-/välja-lüliti korral mõne sekundi jooksul aku laetuse taset.

| 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%     |

### Temperatuurist sõltuv ülekoormuskaitse

Nõuetekohasel kasutamisel ei saa elektritööriista üle koormata. Liigse koormuse korral lülitab elektroonika elektrilise tööriista seniks välja, kuni see jõuab jälle optimaalsesse töötemperatuurivahemikku.

Sellest seisundist signaliseeritakse aku laadimistaseme näidiku kolme LEDi läbijooksva järjestikuse süttimisega. LEDid lülitatakse välja, kui elektriline tööriist on jälle saavutanud optimaalse temperatuuri.

## Juhised aku käsitlemiseks

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Hoidke aku temperatuuril –20 °C kuni 50 °C. Ärge jätke akut suvel autosse.

Oluliselt lühenenud kasutusae 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 vigastumisoht.

### Tööriista vahetamine

#### Vahetatava tööriista paigaldamine (vt jn A)

Asetage vahetatav tööriist kuni piirajani hoidikusse (1).

#### Otsaku paigaldamine (vt jn B)

Eemaldage vahetatav tööriist.

Asetage otsak hoidikusse (1). Keerake kinnitusrõngast (15), kuni see kuuldavalt fikseerub.

#### Vahetatava tööriista otsakusse sissepanemine

##### GFA 12-E, GFA 12-X (vaata joonist C)

Lükake lukustushülssi tahapoole, viige vahetatav tööriist kuni piirikuni tööriistahoidikusse (1) ja laske lukustushülss uuesti vabaks, selleks et vahetatav tööriist fikseerida.

##### GFA 12-B (vaata joonist D)

Avage puuripadrundi otsak (11), pöörates seda pöörlemissuunas ①, kuni vahetatava tööriista saab sisse panna. Pange vahetatav tööriist sisse.

Keerake puuripadrundi otsaku (11) hülss pöörlemissuunas ② jõuliselt käega kinni. Puuripadrundi lukustatakse seeläbi automaatselt.

Selleks et lukustust lahti päästa ja vahetatavat tööriista eemaldada, keerake puuripadrundi otsaku hülss pöörlemissuunas lahti.

##### Otsaku GFA 12-E, GFA 12-W keeramine (vaata joonist E)

Tõmmake otsakut ettepoole. Keerake otsakut. Otsak fikseerub 16 asendis, mis on 360° peale ära jaotatud. Valige töö jaoks soodne asend.

Laske otsak uuesti lahti, selleks et see fikseerida.

##### Otsaku eemaldamine (vt jn F)

Eemaldage vahetatav tööriist.

Vabastage otsak lukustusest suunas ③ ja tõmmake hoidikult (1) maha.

#### Otsakute kombineerimine

Täisnurkset otsakut (13) saab kombineerida igaiühega teistest otsakutest.

Pistke selleks täisnurkne otsak (13) tööriistahoidikusse (1). Keerake kinnitusrõngast (15), kuni see kuuldavalt fikseerub.

Seejärel kinnitage üks teistest otsakutest täisnurkse otsaku (13) külge.

## Tolmu/laastude äratõmme

Pliisaldusega 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 vähi 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.

## Kasutamine

### Kasutuselevõtt

#### Pöörlemissuuna seadmine (vt jn G)

- **Vajutage pöörlemissuuna ümberlülitit (6) ainult seisva elektrilise tööriista korral.**

Elektrilise tööriista pöörlemissuunda saate muuta pöörlemissuuna ümberlülitiga (6). Allavajutatud sisse-/väljalülitit (7) korral ei ole see võimalik.

**Päripäeva pöörlemine:** Puurimiseks ja kruvide sissekeeramiseks suruge pöörlemissuuna ümberlülitit (6) lõpuni vasakule.

**Vastupäeva pöörlemine:** kruvide ja mutrite lahtipäästmiseks või väljakeeramiseks suruge pöörlemissuuna ümberlülitit (6) lõpuni paremale.

#### Pöördemomendi valik

Pöördemomendi eelvaliku seaderõngaga (2) saate vajalikku pöördemomenti 20 astmes eelvalida. Õige seade korral seiskub vahetatav tööriist niipea, kui kruvi on materjali pinnaga ühetasa sisse keeratud või saavutati seatud pöördemoment. Asendis ④ on ülejooksusidur, nt puurimiseks, inaktiveeritud.

Valige kruvide väljakeeramiseks vajadusel mõni kõrgem seade või seadke sümbolile ④.

Asendis ④ saavutatakse puurimiseks ja kruvimiseks maksimaalne pöördemoment.

#### Mehaaniline käiguvalik

- **Käsitsege käiguvaliku lüliti (3) ainult seisva elektrilise tööriista korral.**

- **Lükake käiguvaliku lüliti alati lõpuni.** Vastasel korral on oht vigastada elektrilist tööriista.

Käiguvaliku lülitiga (3) saab eelvalida 2 pöörlemiskiiruste piirkonda.

| Käiguvahe-<br>slüliti<br>asend(3) | Pöörlemis-<br>kiirus | Pöördemo-<br>ment | Rakendusala                                                                   |
|-----------------------------------|----------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                 | Madal                | Kõrge             | Raskete rakenduste jaoks:<br>nt suure läbimõõduga puurimine ja kruvikeeramine |
| 2                                 | Kõrge                | Madal             | Kerge rakenduste jaoks:<br>nt väikese läbimõõduga puurimine ja kruvikeeramine |

### Töörežiimi seadmine



#### Puurimine

Seadke pöördemomendi eelvaliku seadistusrõngas (2) sümbolile „Puurimine“, selleks et saavutada maksimaalset pöördemomenti puurimiseks ja kruvimiseks.



#### Kruvimine

Seadke pöördemomendi eelvaliku seadistusrõngas (2) soovitud pöördemomendi astme peale.

### Sisse-/väljalülitamine

Elektrilise tööriista **kasutuselevõtmiseks** vajutage elektrilise tööriista sisse-/väljalüliti (7) ja hoidke seda surutult.

Töötuli (9) põleb, kui sisse-/väljalüliti (7) on osaliselt või täiesti alla vajutatud ja võimaldab valgustada tööpiirkonda ebasoodsates valgustusoludes.

Elektrilise tööriista **väljalülitamiseks** vabastage sisse-/väljalüliti (7).

### Pöörlemiskiiruse seadmine

Sisselülitatud elektrilise tööriista pöörlemiskiirust saate sujuvalt reguleerida, olenevalt sellest, kui kaugele te sisse-/väljalüliti (7) alla vajutate.

Kerge surve sisse-/väljalüliti (7) annab madala pöörlemiskiiruse. Surve suurendamisega kasvab ka pöörlemiskiirus.

### Tööjuhised

- **Asetage elektriline tööriist kruvile ainult väljalülitatult.** Pöörlevad vahetatavad tööriistad võivad maha libiseda.

Pärast pikemaajalist tööd väikesel pöörlemiskiirusel tuleks elektrilisel tööriistal lasta jahtumiseks töötada umbes 3 minutit tühikäigul maksimaalse pöörlemiskiirusega.

Metalli puurimiseks kasutage ainult laitmatust korras, teritatud HSS-puure (HSS = kvaliteet-kiirlõiketeras). Vastava kvaliteedi tagab **Bosch**-lisavarustuse programm.

Enne suurte pikemate kruvide sissekeeramist kõvadesse materjalidesse tuleks 2/3 kruvipikkuse ulatuses keermes siseläbimõõduga auk ette puurida.

### Vööklamber (vt jn H)

Vööklambri (18) saate elektrilise tööriista nt vööle riputada. Nii jäävad teil mõlemad käed vabaks ja elektriline tööriist on pidevalt haardevalmis.

### Otsakuhoidik (vt jn I)

Otsakuhoidik (19) saate hoida kruvikeeramisotsakuid.

### Värviklamber (vt jn J)

Värviklambrit (20) saab kasutada ainult siis, kui ei ole paigaldatud vööklambrit (18) või otsakuhoidikut (19).

## Hooldus ja teenindus

### Hooldus ja puhastus

- **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.
- **Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsioonivad puhtad.**

### Klienditeenindus ja kasutusala nõustamine

Mügiesindajad annavad vastused toote paranduse ja hooldusega ning varuosadega seotud küsimustele. Teavet detailjooniste ja varuosade kohta leiate:

**www.bosch-pt.com**

Vastuse tooteid ja tarvikuid puudutavatele küsimustele saate Boschi rakendusnõustajatelt.

Palume päringutele ja varuosatellimustele märkida tingimata 10-kohaline tootekood, mille leiate toote tüübisildilt.

### Eesti Vabariik

Teeninduskeskus

Tel.: (+372) 6549 575

Faks: (+372) 6549 576

E-posti: service-pt@lv.bosch.com

### Muud teenindusaadressid leiate:

**www.bosch-pt.com/serviceaddresses**

### Transport

Soovituslike liitumioonakude suhtes kohaldatakse ohtlike ainete vedu reguleerivaid nõudeid. Kasutajal on lubatud akusid vedada maanteel piiranguteta.

Kui saatjaks on kolmas osapool (nt õhuvedu või ekspedeerimine), tuleb järgida pakendile ja tähistusele esitatavaid erinõudeid. Toote veoks ettevalmistusse tuleb kaasata ohtlike ainete ekspert.

Akusid tohib lähetada üksnes siis, kui akude korpus on kahjustamata. Katke lahtised kontaktid kinni ja pakkige aku nii, et see pakendis ei liigu. Järgige ka võimalikke täiendavaid riigisisesed eeskirju.

## Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitus



Elektrilised tööriistad, akud, lisatarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.



Ärge käidelda elektrilisi tööriistu ja akusid/patareisid koos olmejäätmetega!

### Üksnes EL liikmesriikidele:

Kasutuselt kõrvaldatud elektrilised tööriistad ja defektsed või kasutatud akud/patareisid tuleb eraldi jäätmekäitlusse suunata. Kasutage selleks ettenähtud kogumissüsteeme. Mitteshipärasel kõrvaldamisel võivad vanad elektri- ja elektroonikaseadmed võimalike ohtlike ainete sisalduse tõttu kahjustada keskkonda ja inimeste tervist.

### Akud/patareisid:

#### Li-Ion:

Järgige punktis Transport toodud juhiseid (vaadake „Transport“, Lehekülj 203).

## Latviešu

## Drošības noteikumi

### Vispārēji drošības noteikumi elektroinstrumentiem

#### ⚠ BRĪDINĀJUMS

Izlasiet visus drošības noteikumus un instrukcijas, aplūkojiet ilustrācijas un iepazīstieties ar

specifikācijām, kas tiek piegādātas kopā ar šo elektroinstrumentu. Šeit sniegto drošības noteikumu un instrukciju neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Drošības noteikumos lietotais apzīmējums "elektroinstrumenti" attiecas gan uz Jūsu tikla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeli), 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.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

### Elektrodrošība

- ▶ **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas adapterus, ja elektroinstrumenti caur kabeli tiek savienoti ar aizsargzēmējuma ķēdi.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktligzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- ▶ **Nepieļaujiet ķermeņa daļu saskaršanos ar saņemtiem priekšmetiem, piemēram, ar caurulēm, radiatoriem, plītiņiem vai ledusskapjiem.** Pieskaroties saņemtiem virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nenoslogojiet kabeli. Neizmantojiet kabeli, lai elektroinstrumentu nestu, viltu vai atvienotu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet kabeli no karstuma, eļļas, asām malām un kustošām daļām.** Bojāts vai samezģojies elektrokabelis var būt par cēloni elektriskā trieciena saņemšanai.
- ▶ **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi ārpustelpu lietošanai derīgus pagarinātājkabeļus.** Lietojot elektrokabeli, kas piemērots darbam ārpus telpām, samazinās elektriskā trieciena saņemšanas risks.
- ▶ **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams darbināt vietās ar paaugstinātu mitrumu, pievienojiet to elektrobarošanas ķēdēm, kas aizsargātas ar noplūdes strāvas aizsargreleju (RCD).** Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās 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 noteikto apstākļos ļaus samazināt savainošanas 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 ieslēgts, 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, neieslgstiet pašapmierinātībā un neignorējiet instrumenta drošas lietošanas principus.** Neuzmanīgas rīcības dēļ dažās sekundes daļās var gūt nopietnu savainojumu.

#### Saudzīga apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

- **Nepārslodiet 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 bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.
- **Pirms elektroinstrumenta regulēšanas, piederumu nomaiņas vai novietošanas uzglabāšanai atvienojiet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru, ja tas ir izņemams.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanu.
- **Ja elektroinstrumenti netiek lietoti, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumenti nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušās ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- **Savlaicīgi 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 tādas 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 elektroinstrumentus tikai tiem īpaši paredzētos akumulatorus.** Cita tipa akumulatoru lietošana var būt par cēloni savainojumam vai novest pie elektroinstrumenta un/vai akumulatora aizdegšanās.
- **Laikā, kad akumulatori netiek lietoti, nepieļaujiet, lai tā kontakti saskartos ar naspraudēm, 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, nomainīti 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 noturvīrsnēm, 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 skrūvspilēs 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 atslēgšanu.** Darbinstruments var iestrēgt, ja elektroinstrumenta tiek pārslēgts vai arī darbinstruments apstrādājamajā priekšmetā tiek sašķiebt.
- ▶ **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunāllapgādes līnijas, vai arī griežieties 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 akumulatoru no karstuma, piemēram, no ilgstošas atrašanās saules staros, kā arī no uguns, netīrumiem, ūdens un mitruma.** Tas var radīt sprādziena un īsslēguma briesmas.

## 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.

Ņemiet vērā attēlus lietošanas pamācības sākuma daļā.

### Paredzētais pielietojums

Elektroinstrumenti ir paredzēti skrūvju ieskrūvēšanai un atskrūvēšanai, kā arī urbšanai kokā, metālā un plastmasā.

Elektroinstrumentu var lietot kopā ar labā leņķa adapteri (GFA 12-W), ekscentra adapteri (GFA 12-E), uzgaļu turētāja adapteri (GFA 12-X) un urbīpatronas adapteri (GFA 12-B) vai perforatora adapteri (GFA 12-H).

### Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto komponentu numerācija atbilst karstā elektroinstrumenta attēlojumam grafiskajā lapā.

- (1) Instrumentu turētājs
- (2) Griezes momenta regulēšanas gredzens
- (3) Pārnesumu pārslēdzējs
- (4) Taustiņi akumulatora atbrīvošanai (2x)
- (5) Akumulators<sup>a)</sup>
- (6) Griešanās virziena pārslēdzējs
- (7) Ieslēdzējs/izslēdzējs

- (8) Akumulatora uzlādes pakāpes indikators  
 (9) Darba gaisma  
 (10) Uzgaļu turētāja adapteris GFA 12-X<sup>a)</sup>  
 (11) Urbjpatronas adapteris GFA 12-B<sup>a)</sup>  
 (12) Ekscentra adapteris GFA 12-E<sup>a)</sup>  
 (13) Labā leņķa adapteris GFA 12-W<sup>a)</sup>  
 (14) Perforatora adapteris GFA 12-H<sup>a)</sup>

- (15) Fiksējošais gredzens  
 (16) Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)  
 (17) Universālais uzgaļu turētājs<sup>a)</sup>  
 (18) Jostas stiprinājuma turētājs<sup>a)</sup>  
 (19) Uzgaļu turētājs<sup>a)</sup>  
 (20) Krāsains aizspiednis<sup>a)</sup>

a) Šie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.

## Tehniskie dati

| Akumulatora<br>urbjmašīna –<br>skrūvgriezis                                                               |                   | GSR 12V-35 FC                 | GFA 12-X                      | GFA 12-B | GFA 12-E                      | GFA 12-W                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------|-------------------------------|-------------------------------|
| Izstrādājuma numurs                                                                                       |                   | <b>3 601 JH3 0..</b>          | –                             | –        | –                             | –                             |
| Nominālais spriegums                                                                                      | V=                | 12                            | –                             | –        | –                             | –                             |
| Brīvgaitas griešanās ātrums <sup>A)</sup>                                                                 |                   |                               |                               |          |                               |                               |
| – 1. pārnese                                                                                              | min <sup>-1</sup> | 0–460                         | –                             | –        | –                             | –                             |
| – 2. pārnese                                                                                              | min <sup>-1</sup> | 0–1750                        | –                             | –        | –                             | –                             |
| Maks. griezes<br>momenta savienojums<br>saskaņā ar ISO 5393 <sup>A)</sup>                                 | Nm                | 20                            | –                             | –        | –                             | –                             |
| Maks. griezes<br>moments cietam<br>skrūvēšanas režīmam<br>atbilstoši standartam<br>ISO 5393 <sup>A)</sup> | Nm                | 35                            | –                             | –        | –                             | –                             |
| Maks. urbuma Ø (1./2. pārnese)                                                                            |                   |                               |                               |          |                               |                               |
| – Koks                                                                                                    | mm                | 32                            | –                             | –        | –                             | –                             |
| – Tērauds                                                                                                 | mm                | 10                            | –                             | –        | –                             | –                             |
| Maks. skrūves Ø                                                                                           | mm                | 8                             | –                             | –        | –                             | –                             |
| Instrumentu turētājs                                                                                      | mm                | 6,35<br>¼" sešstūra<br>ligzda | 6,35<br>¼" sešstūra<br>ligzda | 0,8–10   | 6,35<br>¼" sešstūra<br>ligzda | 6,35<br>¼" sešstūra<br>ligzda |
| Svars <sup>B)</sup>                                                                                       | kg                | 0,77–1,0                      | 0,1                           | 0,2      | 0,3                           | 0,3                           |
| Ieteicamā apkārtējās<br>vides temperatūra<br>uzlādes laikā                                                | °C                | 0 ... +35                     | –                             | –        | –                             | –                             |
| Pieļaujamā apkārtējā<br>gaisa temperatūra<br>darbības laikā un<br>glabāšanas laikā                        | °C                | –20 ... +50                   | –                             | –        | –                             | –                             |
| Ieteicamie akumulatori                                                                                    |                   | GBA 12V...                    | –                             | –        | –                             | –                             |
| Ieteicamās uzlādes<br>ierīces                                                                             |                   | GAL 12...<br>GAX 18...        | –                             | –        | –                             | –                             |

A) Mērījums 20–25 °C temperatūrā ar akumulatoru **GBA 12V 6.0Ah**.

B) atkarībā no izmantotā akumulatora

Vērtības var atšķirties atkarībā no konkrētā izstrādājuma un izmantošanas vai apkārtējās vides apstākļiem. Plašāku informāciju skatiet vietnē [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

Informācija par troksni un vibrāciju

|  | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|--|---------------|----------|----------|----------|----------|
|--|---------------|----------|----------|----------|----------|

Trokšņa emisijas vērtības ir noteiktas atbilstīgi **EN 62841-2-1**, kas paredzēts **GFA 12-B**.

Trokšņa emisijas vērtības ir noteiktas atbilstīgi **EN 62841-2-2**, kas paredzēts **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

Elektroinstrumenta radītā trokšņa līmeņa A–izsvartotās tipiskās vērtības

|                                            |       |    |   |   |   |   |
|--------------------------------------------|-------|----|---|---|---|---|
| Skaņas spiediena līmenis                   | dB(A) | 76 | – | – | – | – |
| Skaņas jaudas līmeni                       | dB(A) | 84 | – | – | – | – |
| K nenoteiktību                             | dB    | 5  | – | – | – | – |
| <b>Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus!</b> |       |    |   |   |   |   |

Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība  $a_h$  (vektoru summa trijos virzienos) un mērījumu izkliede K ir noteikta atbilstoši **EN 62841-2-1**, kas paredzēts **GFA 12-B**:

Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība  $a_h$  (vektoru summa trijos virzienos) un mērījumu izkliede K ir noteikta atbilstoši **EN 62841-2-2**, kas paredzēts **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Urbšana metālā:

|       |                  |   |   |     |   |   |
|-------|------------------|---|---|-----|---|---|
| $a_h$ | m/s <sup>2</sup> | – | – | 3,6 | – | – |
| K     | m/s <sup>2</sup> | – | – | 1,5 | – | – |

Skrūvēšana:

|       |                  |       |       |       |       |       |
|-------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $a_h$ | m/s <sup>2</sup> | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| K     | m/s <sup>2</sup> | 1,5   | 1,5   | 1,5   | 1,5   | 1,5   |

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 izmantoti paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, uzturiet rokas siltas un pareizi plānoiet darbu.

Akumulators

**Bosch** pārdod akumulatora elektriskos darbinstrumentus arī bez akumulatora. Tas, vai Jūsu elektriskā darbinstrumenta piegādes komplektācijā ir iekļauts akumulators, ir norādīts uz iesaiņojuma.

Akumulatora uzlāde

► **Izmantojiet vienīgi tehniskajos datos norādītās uzlādes ierīces.** Vienīgi šī uzlādes ierīce ir piemērota jūsu elektroinstrumentā izmantojamā litija-jonu akumulatora uzlādei.

**Norāde:** atbilstoši starptautiskajiem kravu pārvadāšanas noteikumiem litija jonu akumulatori tiek piegādāti daļēji uzlādētā stāvoklī. Lai nodrošinātu pilnu akumulatora jaudu, pirms pirmās lietošanas reizes pilnībā uzlādējiet akumulatoru.

Akumulatora ielikšana

Ievietojiet uzlādēto akumulatoru akumulatora stiprinājumā, līdz tas tiek noklikšķināts.

Akumulatora izņemšana

Lai izņemtu akumulatoru, nospiediet akumulatora atbrīvošanas taustiņus un izvelciet akumulatoru.

**Nedarbojieties ar spēku.**

## Akumulatora uzlādes pakāpes indikators

Kad daļēji nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, akumulatora uzlādes pakāpes indikators dažas sekundes rāda akumulatora uzlādes līmeni.

| 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%            |

### Termoatkarīga aizsardzība pret pārslodzi

Darbinot elektroinstrumentu paredzētajā veidā, to nevar pārslogot. Ja noslodze ir pārāk liela, elektroniskā aizsardzības ierīce izslēdz elektroinstrumentu, līdz tā temperatūra no jauna atgriežas optimālajā darba temperatūras vērtību diapazona robežās.

Par šo stāvokli signalizē akumulatora uzlādes pakāpes indikatora 3 LED diodžu iedegšanās skrejošās gaismas veidā. LED diodes izslēdzas, līdzko elektroinstrumenta temperatūra atgriežas optimālā darba temperatūras vērtību diapazona robežās.

### 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.

Ja manāmi samazinās instrumenta darbības laiks starp akumulatora uzlādēm, tas norāda, ka akumulators ir nolietojies un to nepieciešams nomainīt.

Ievērojiet norādījumus par atbrīvošanos no nolietotajiem izstrādājumiem.

## Montāža

- **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejauši nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.

### Darbinstrumenta nomaiņa

#### Nomaināmā darbinstrumenta iestiprināšana (attēls A)

Līdz galam ievietojiet nomaināmo darbinstrumentu stiprinājumā (1).

#### Adaptera montāža (attēls B)

Izņemiet nomaināmo darbinstrumentu.

Ievietojiet adapteri darbinstrumenta stiprinājumā (1).

Pagrieziet fiksējošo gredzenu (15), līdz tas fiksējas ar skaidri sadzirdamu troksni.

#### Nomaināmā darbinstrumenta iestiprināšana adapteri

##### GFA 12-E, GFA 12-X (skatiet attēlu C)

Pabidiet uz aizmuguri fiksējošo uznavu, līdz galam iebidiet nomaināmo darbinstrumentu turētājā (1) un tad atlaidiet

fiksējošo uznavu, ļaujot darbinstrumentam fiksēties turētājā.

#### GFA 12-B (skatiet attēlu D)

Atveriet urbipatronas adapteri (11), griežot tā aptveri virzienā ①, līdz adapteri kļūst iespējams ievietot nomaināmā darbinstrumenta kātu. Ievietojiet darbinstrumentu.

Ar roku spēcīgi griežiet urbipatronas adaptera (11) aptveri virzienā ②. Līdz ar to urbipatrona ir aizvērusies, automātiski fiksējot darbinstrumentu.

Lai atbrīvotu fiksatoru un noņemtu darbinstrumentu, pagrieziet urbipatronas adaptera uznavu griešanās virzienā.

#### Adaptera pagriešana GFA 12-E, GFA 12-W (skatiet attēlu E)

Pavelciet adapteri uz priekšu. Pagrieziet adapteri. Adapteris nofiksējas 16 pozīcijās kas izvietotas 360°. Izvēlieties darbam izdevīgu pozīciju.

Tad atlaidiet adapteri, lai to nofiksētu.

#### Adaptera noņemšana (attēls F)

Izņemiet nomaināmo darbinstrumentu.

Atbrīvojiet adapteri, pagriežot tā fiksējošo gredzenu virzienā , un tad izvelciet adapteri no darbinstrumenta stiprinājuma (1).

#### Adapteru kombinēšana

Labā leņķa adapteri (13) var kombinēt ar visiem citiem adapteriem.

Ievietojiet labā leņķa adapteri (13) darbinstrumenta stiprinājumā (1). Pagrieziet fiksējošo gredzenu (15), līdz tas fiksējas ar skaidri sadzirdamu troksni. Pēc tam piestipriniet vienu no pārējiem adapteriem pie labā leņķa adaptera (13).

### Putekļu un skaidu uzsūkšana

Dažu materiālu, piemēram, svīnu 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). Ažestu 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.

## Lietošana

### Uzsākot lietošanu

#### Griešanās virziena izvēle (attēls G)

- **Pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju (6) vienīgi laikā, kad elektroinstrumenti nedarbojas.**

Ar griešanās virziena pārslēdzēju (6) var mainīt elektroinstrumenta griešanās virzienu. Ja ir nospiests ieslēdzējs (7), tas nav iespējams.

**Griešanās virziens pa labi:** veidojot urbumus un ieskrūvējot skrūves, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju (6) līdz galam pa kreisi.

**Griešanās virziens pa kreisi:** izskrūvējot vai atskrūvējot skrūves un noskrūvējot uzgriežņus, pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju (6) līdz galam pa labi.

#### Griezes momenta iestatīšana

Griežot griezes momenta iestatīšanas gredzenu (2), 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 pārsesuma pārslēgšana

- **Pārvietojiet griešanās virziena pārslēdzēju (3) vienīgi laikā, kad elektroinstrumenti nedarbojas.**
- **Vienmēr pārvietojiet pārsesuma pārslēdzēju līdz galam.** Pretējā gadījumā elektroinstrumenti var tikt bojāti.

Ar pārsesuma pārslēdzēju (3) var izvēlēties vienu no 2 darbvārpstas griešanās ātruma diapazoniem (pārsesumiem).

| Pārsesumu pārslēdzēja pozīcija (3) | Apgrībie nu skaits | Griezes moments | Izmantošanas joma                                                                           |
|------------------------------------|--------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                  | Zems               | Augsts          | Sarežģītiem pielietojuma veidiem:<br><br>piem., urbšanai un skrūvēšanai ar lielu diametru   |
| 2                                  | Augsts             | Zems            | Vienkāršiem pielietojuma veidiem:<br><br>piem., urbšanai un skrūvēšanai ar nelielu diametru |

### Darba režīma izvēle



#### Urbšana

Pagrieziet griezes momenta regulēšanas gredzenu (2) pret simbolu „Urbšana”, lai sasniegtu maksimālo griezes momentu urbšanai un skrūvēšanai.



#### Skrūvēšana

Pagrieziet griezes momenta regulēšanas gredzenu (2) pret vēlamā griezes momenta atzīmi.

### Ieslēgšana un izslēgšana

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, nospiediet ieslēdzēju (7) un turiet to nospiestu.

LED gaismas avots (9) iedegas, daļēji vai pilnīgi nospiežot ieslēdzēju (7), un apgaismo apstrādes vietu nepietiekoša apgaismojuma apstākļos.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, atlaidiet ieslēdzēju (7).

### Griešanās ātruma regulēšana

Ieslēgta elektroinstrumenta griešanās ātrumu var bezpakāpju veidā regulēt, mainot spiedienu uz ieslēdzēju (7).

Viegli nospiežot ieslēdzēju (7) elektroinstrumenta darbvārpsta sāk griezties ar nelielu ātrumu. Palielinot spiedienu, pieaug arī griešanās ātrums.

### Norādījumi darbam

- **Kontaktējiet darbinstrumentu ar uzgriezni vai skrūvi tikai laikā, kad elektroinstrumenti ir izslēgti.** Rotējošs darbinstruments var noslidēt no skrūves galvas.

Pēc ilgākas darbības ar nelielu griešanās ātrumu elektroinstrumenti ir aptuveni 3 minūtes jāatdzesē, darbinot to brīvgaitā ar maksimālo griešanās ātrumu.

Metāla urbšanai lietojiet tikai nevainojami asus ātrgriezēja tērauda (HSS=high-speed steel) urbjus. Vēlamā kvalitāte tiek garantēta, iegādājoties urbjus no **Bosch** piederumu programmas.

Pirms garu, liela izmēra skrūvju ieskrūvēšanas cietā materiālā ieteicams izveidot priekšurbumu, kura diametrs ir vienāds ar skrūves vītnes iekšējo diametru, bet dziļums ir aptuveni 2/3 no skrūves garuma.

### Turētājs stiprināšanai pie jostas (attēls H)

Izmantojot turētāju (18), elektroinstrumentu var piekarināt, piemēram, pie jostas. Tas ļauj izbrīvēt darbam abas rokas, un elektroinstrumenti vienmēr ir viegli sasniedzami.

### Uzgaļu turētājs (skatīt attēlu I)

Magnētiskajā uzgaļu turētājā (19) var ievietot uzglabāšanai skrūvgrieža uzgaļus.

### Krāsains aizspiednis (attēls J)

Krāsaino aizspiedi (20) var lietot vienīgi tad, ja nav nostiprināts turētājs stiprināšanai pie jostas (18) vai uzgaļu turētājs (19).

## 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

Klientu apkalpošanas centra darbinieki atbildēs uz jūsu jautājumiem par izstrādājumu remontu un apkopi, kā arī par to rezerves daļām. Klaidskata rasējumi un informācija par rezerves daļām ir atrodamā šeit: **www.bosch-pt.com**

Bosch konsultāciju dienesta darbinieki ar prieku sniegs atbildes uz jūsu jautājumiem par mūsu izstrādājumiem un to piederumiem.

Lūdzot konsultāciju un pasūtīt rezerves daļas, noteikti norādiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma tehnisko datu plāksnītes.

#### Latvijas Republika

Robert Bosch SIA  
Bosch elektroinstrumentu servisa centrs  
Mūkusalas ielā 97  
LV-1004 Rīga  
Tālr.: 67146262  
Telefakss: 67146263  
E-pasts: service-pt@lv.bosch.com

#### Papildu servisa adreses ir norādītas šeit:

[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)

### Transportēšana

Uz izstrādājumam pievienotajiem litija-jonu akumulatoriem attiecas noteikumi par bīstamo kravu pārvadāšanu. Lietotājs var transportēt akumulatorus ceļu satiksmē bez papildu nosacījumiem.

Ja akumulatoru nosūta trešās personas (piemēram, ar gaisa transporta uzņēmumu vai citu loģistikas aģentūru starpniecību), jāievēro īpašas prasības par sūtījuma iesaiņošanas un marķēšanu. Tāpēc sūtījuma sagatavošanas laikā jāpieaicina kravu pārvadāšanas speciālists.

Pārsūtiet akumulatoru tikai tad, ja tā korpusā nav bojāts. Aizīmējiet vaļējos akumulatora kontaktus un iesaiņojiet akumulatoru tā, lai tas iesaiņojumā nepārvietotos. Ievērojiet arī ar akumulatoru pārsūtīšanu saistītos nacionālos noteikumus, ja tādi pastāv.

### Atbrīvošanās no noliegtajiem izstrādājumiem



Nolietotie elektroinstrumenti, akumulatori, piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.



Neizmetiet noliegtos elektroinstrumentus, akumulatorus un baterijas sadzīves atkritumu tvertnē!

#### Tikai EK valstīm.

Nelietojami elektroinstrumenti un bojāti vai izlietoti akumulatori/baterijas ir jāatdod atsevišķi. Izmantojiet paredzētās savākšanas sistēmas.

Nelietpratīgi atbrīvojoties no noliegtām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm, tajos esošu iespējamu, bīstamu vielu dēļ šīs ierīces par nodarīt kaitējumu apkārtējai videi un cilvēku veselībai.

#### Akumulatori/baterijas:

##### Litija-jonu:

Lūdzam ievērot sadaļā "Transportēšana" sniegtos norādījumus (skatīt „Transportēšana”, Lappuse 211).

## 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 laido).

#### 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 neieškite šalia būti vaikams ir pašaliniais asmenimis.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

#### Elektrosauga

- **Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą. Kištuko jokių būdų negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais.** Originalūs kištukai,

tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniam lizdui, sumažina elektros smūgio pavojų.

- ▶ **Saugokitės, kad neprisiiliestumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį.** Neieškite elektrinio įrankio paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsitemptų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys. Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.
- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginauosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginauosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus.
- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

#### 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 vartojate narkotikų, alkoholio ar medikamentų. Akimirksniu 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) akumulatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas. Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsitė elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.
- ▶ **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje.** Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą. Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- ▶ **Dėvėkite tinkamą aprangą.** Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokitės plaukus ir drabužius nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių. Laisvus drabu-

žius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.

- ▶ **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.
- ▶ **Dažnai naudodami įrankį ir gerai su juo susipažinę pernelyg neatsipalaiduokite ir nepradėkite nepaisyti įrankio saugos principų.** Neatidus veiksmas gali sukelti sunkią traumą per sekundes 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 galimumo.
- ▶ **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 sutaisytos. Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai pržiūrimi elektriniai įrankiai.
- ▶ **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai pržiūrėti 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 akumuliatorinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Akumuliatoriui įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Naudojant kitokio tipo akumuliatoriams skirtą kroviklį, iškyla gaisro pavojus.
- ▶ **Su elektriniu įrankiu galima naudoti tik jam skirtą akumuliatorių.** Naudojant kitokius akumuliatorius iškyla sušalavimo 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 skystčiu.** 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 nenusipėjusiai – sukelti gaisrą, sprogmą 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 įrengiant 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 įgijotasis 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 įrankiui ar varžtui palietus laidą, kuriuo teka elektros srovė, jis gali prisiliesti prie metalinių elektrinio įrankio dalių, kuriose teka elektros srovė, ir operatorių gali trenkti elektros smūgis.

##### Saugos nuorodos dirbantiems su ilgais grąžtais

- ▶ **Niekada nedirbkite nustatę sūkių skaičių, didesnį už maksimalų ant grąžto nurodytą sūkių skaičių.** Esant didesniam 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 didesniam 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 įranga arba spaustuvais 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 nesusvaldyti elektrinio įrankio.
- ▶ **Užsiblokavus darbo įrankiui, elektrinį įrankį nedelsdami išjunkite.** Būkite pasirengę dideliems reakcijos momentams, sukeliantiems atitrūkimą. 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 pravesių 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.** Akumuliatorius gali užsidegti arba sprogti. Išvėdinkite patalpą ir, jei nukentėjote, kreipkitės į gydytoją. Šie garai gali sudirginti kvėpavimo takus.
- ▶ **Neatidarykite akumuliatoriaus ir nedarykite jokių jo pakeitimų.** Galimas trumpojo sujungimo pavojus.
- ▶ **Aštrūs daiktai, pvz., viny 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, pvz., taip pat ir nuo ilgalaikio saulės spindulių poveikio, ugnies, nešvarumų, vandens ir drėgmės.** Išskyla sprogmio ir trumpojo 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.

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 kampiniu suktuvo adapteriu (GFA 12-W), ekscentrinio priedėliu (GFA 12-E), antgalių laikiklio priedėliu (GFA 12-X), griebtuvo priedėliu (GFA 12-B) arba perforatoriaus priedėliu (GFA 12-H).

### Pavaizduoti įrankio elementai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka elektrinio įrankio schemos numerius.

- |     |                                          |      |                                                     |
|-----|------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------|
| (1) | Įrankių įtvaras                          | (8)  | Akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius          |
| (2) | Sukimo momento nustatymo žiedas          | (9)  | Darbinė lemputė                                     |
| (3) | Greičių perjungiklis                     | (10) | Antgalių laikiklio priedėlis GFA 12-X <sup>a)</sup> |
| (4) | Akumulatoriaus atblokovimo klavišas (2x) | (11) | Gręžimo griebtuvo priedėlis GFA 12-B <sup>a)</sup>  |
| (5) | Akumulatorius <sup>a)</sup>              | (12) | Ekscentrinis priedėlis GFA 12-E <sup>a)</sup>       |
| (6) | Sukimosi krypties perjungiklis           | (13) | Kampinis suktuvo adapteris GFA 12-W <sup>a)</sup>   |
| (7) | Įjungimo-išjungimo jungiklis             | (14) | Perforatoriaus priedėlis GFA 12-H <sup>a)</sup>     |
|     |                                          | (15) | Fiksavimo žiedas                                    |
|     |                                          | (16) | Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)             |
|     |                                          | (17) | Universalus antgalių laikiklis <sup>a)</sup>        |
|     |                                          | (18) | Laikiklis tvirtinti prie diržo <sup>a)</sup>        |
|     |                                          | (19) | Antgalių laikiklis <sup>a)</sup>                    |
|     |                                          | (20) | Spalvota juostelė <sup>a)</sup>                     |

a) Šio priedo standartiniame tiekiamame komplekte nėra.

### Techniniai duomenys

| Akumulatorinis gręžtuvassuktuvus                                                |                   | GSR 12V-35 FC                    | GFA 12-X                         | GFA 12-B | GFA 12-E                         | GFA 12-W                         |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------|----------------------------------|----------------------------------|
| Gaminio numeris                                                                 |                   | <b>3 601 JH3 0..</b>             | –                                | –        | –                                | –                                |
| Nominalioji įtampa                                                              | V=                | 12                               | –                                | –        | –                                | –                                |
| Tuščiosios eigos sūkių skaičius <sup>a)</sup>                                   |                   |                                  |                                  |          |                                  |                                  |
| – 1. greitis                                                                    | min <sup>-1</sup> | 0–460                            | –                                | –        | –                                | –                                |
| – 2. greitis                                                                    | min <sup>-1</sup> | 0–1750                           | –                                | –        | –                                | –                                |
| Maks. sukimo momentas, esant tampriajai jungčiai, pagal ISO 5393 <sup>a)</sup>  | Nm                | 20                               | –                                | –        | –                                | –                                |
| Maks. sukimo momentas, esant standžiajai jungčiai, pagal ISO 5393 <sup>a)</sup> | Nm                | 35                               | –                                | –        | –                                | –                                |
| Maks. gręžinio Ø (1./2. greitis)                                                |                   |                                  |                                  |          |                                  |                                  |
| – Mediena                                                                       | mm                | 32                               | –                                | –        | –                                | –                                |
| – Plienas                                                                       | mm                | 10                               | –                                | –        | –                                | –                                |
| Maks. varžtų Ø                                                                  | mm                | 8                                | –                                | –        | –                                | –                                |
| Įrankių įtvaras                                                                 | mm                | 6,35<br>¼" vidinis šešiabriaunis | 6,35<br>¼" vidinis šešiabriaunis | 0,8–10   | 6,35<br>¼" vidinis šešiabriaunis | 6,35<br>¼" vidinis šešiabriaunis |
| Svoris <sup>B)</sup>                                                            | kg                | 0,77–1,0                         | 0,1                              | 0,2      | 0,3                              | 0,3                              |
| Rekomenduojama aplinkos temperatūra įkraunant                                   | °C                | 0 ... +35                        | –                                | –        | –                                | –                                |
| Leidžiamoji aplinkos temperatūra veikiant ir sandėliuojant                      | °C                | –20 ... +50                      | –                                | –        | –                                | –                                |
| Rekomenduojami akumulatoriai                                                    |                   | GBA 12V...                       | –                                | –        | –                                | –                                |

| Akumulatorinis gręžtuvassuktuvus | GSR 12V-35 FC          | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|----------------------------------|------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Rekomenduojami krovikliai        | GAL 12...<br>GAX 18... | –        | –        | –        | –        |

A) Išmatuota, esant 20–25 °C, su akumuliatoriumi **GBA 12V 6.0Ah**.

B) priklausomai nuo naudojamo akumulatoriaus

Vertės gali skirtis priklausomai nuo gaminio, jos taip pat priklauso nuo naudojimo ir aplinkos sąlygų. Daugiau informacijos rasite [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Informacija apie triukšmą ir vibraciją

|  | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|--|---------------|----------|----------|----------|----------|
|--|---------------|----------|----------|----------|----------|

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal **EN 62841-2-1**, skirtos **GFA 12-B**.

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal **EN 62841-2-2**, skirtos **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia

|                    |       |           |   |   |   |   |
|--------------------|-------|-----------|---|---|---|---|
| Garso slėgio lygis | dB(A) | <b>76</b> | – | – | – | – |
| Garso galios lygis | dB(A) | <b>84</b> | – | – | – | – |
| Paklaida K         | dB    | <b>5</b>  | – | – | – | – |

**Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!**

Vibracijos bendroji vertė  $a_h$  (trių krypčių atstojamasis vektorius) ir paklaida K nustatyta pagal **EN 62841-2-1**, skirta **GFA 12-B**:

Vibracijos bendroji vertė  $a_h$  (trių krypčių atstojamasis vektorius) ir paklaida K nustatyta pagal **EN 62841-2-2**, skirta **GSR 12V-35 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Gręžimas į metalą:

|       |         |   |   |            |   |   |
|-------|---------|---|---|------------|---|---|
| $a_h$ | $m/s^2$ | – | – | <b>3,6</b> | – | – |
| K     | $m/s^2$ | – | – | <b>1,5</b> | – | – |

Varžtai:

|       |         |                 |                 |                 |                 |                 |
|-------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| $a_h$ | $m/s^2$ | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> | <b>&lt; 2,5</b> |
| K     | $m/s^2$ | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      | <b>1,5</b>      |

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis ir triukšmo emisija buvo išmatuoti pagal standartizuotą matavimo metodą, ir juos galima naudoti elektriniams įrankiams palyginti. Jie taip pat skirti vibracijos ir triukšmo emisijai iš anksto įvertinti.

Nurodytas vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė gali kisti. Tokiu atveju vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos ir triukšmo emisiją per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį elektrinis įrankis buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laiką žymiai sumažės.

Dirbančiam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

## 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 akumuliatorių, paspauskite atblokavimo klavišus ir išimkite akumuliatorių. **Traukdami nenaudokite jėgos.**

## Akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius

Akumulatoriaus įkrovos indikatorius, kai yra pusiau paspaustas įjungimo-išjungimo jungiklis, kelioms sekundėms rodo akumulatoriaus įkrovą.

| 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 %    |

**Su temperatūros pokyčiu susijusi apsauga nuo perkrovos**  
Jei elektrinis įrankis naudojamas pagal paskirtį, jis nebus veikiamas perkrovos. Esant per didelei apkrovai, elektronika išjungia elektrinį įrankį, kol jis vėl pasiekia optimalią darbinę temperatūrą.

Apie šią būseną praneša bėgančios šviesos juostos principu įsižiebiantys akumulatoriaus įkrovos būklės indikatoriaus trys šviesos diodai. Šviesos diodai išjungiami, kai elektrinis įrankis vėl pasiekia optimalią darbinę temperatūrą.

## Nuorodos, kaip optimaliai elgtis su akumulatoriumi

Saugokite akumuliatorių nuo drėgmės ir vandens.

Akumuliatorių sandėliuokite tik nuo –20 °C iki 50 °C temperatūroje. Pvz., nepalikite akumulatoriaus vasarą automobilyje.

Pastebimas įkrauto akumulatoriaus veikimo laiko sutrumpėjimas rodo, kad akumuliatorius susidėvėjo ir jį reikia pakeisti. Laikykites pateiktą 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.)

Darbo įrankį iki atramos stumkite į įrankių laikiklį (1).

#### Priedėlio montavimas (žr. B pav.)

Nuimkite darbo įrankį.

Įstatykite priedėlį į įrankių laikiklį (1). Sukite fiksavimo žiedą (15), kol išgirsite, kad užsifiksavo.

#### Darbo įrankio įdėjimas į priedėlį

GFA 12-E, GFA 12-X (žr. C pav.)

Patraukite užraktinę movą atgal, stumkite darbo įrankį iki atramos į įrankio laikiklį (1) ir vėl atleiskite užraktinę movą, kad darbo įrankis užsifiksuotų.

#### GFA 12-B (žr. D pav.)

Atverkite gręžimo griebtuvo priedėlį (11) sukdami kryptimi ➊ tiek, kad būtų galima įstatyti darbo įrankį. Įstatykite darbo įrankį.

Tvirtai užveržkite ranka gręžimo griebtuvo priedėlio (11) įvorę, sukdami kryptimi ➋. Griebtuvas užrakinamas automatiškai.

Norėdami užraktą atrakinti ir išimti darbo įrankį, sukite gręžimo griebtuvo priedėlio įvorę sukimo kryptimi.

#### Priedėlio sukimas GFA 12-E, GFA 12-W (žr. E pav.)

Patraukite priedėlį pirmyn. Sukite priedėlį. Priedėlis 360° diapazone užsifiksuoja 16 padėčių. Parinkite darbui tinkamą padėtį.

Priedėlį vėl atleiskite, kad jį užfiksuotumėte.

#### Priedėlio nuėmimas (žr. F pav.)

Nuimkite darbo įrankį.

Atblokuokite priedėlį sukdami kryptimi ➌ ir nutraukite jį nuo įrankių įtvaro (1).

#### Priedėlių derinimas

Kampinį suktuvo adapterį (13) galima derinti su bet kuriuo kitu priedėliu.

Tuo tikslu kampinį suktuvo adapterį (13) įstatykite į įrankių įtvarą (1). Sukite fiksavimo žiedą (15), kol išgirsite, kad užsifiksavo. Tada ant kampinio suktuvo adapterio (13) uždėkite vieną iš adapterių.

## 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.** Dulkes lengvai užsidega.

## Naudojimas

### Paruošimas naudoti

#### Sukimosi krypties nustatymas (žr. G pav.)

- **Sukimosi krypties perjungiklį (6) junkite tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.**

Sukimosi krypties perjungikliu (6) galite pakeisti elektrinio įrankio sukimosi kryptį. Tačiau tuomet, kai įjungimo-išjungimo jungiklis (7) yra nuspaustas, tai padaryti yra neįmanoma.

**Dešininis sukimasis:** norėdami gręžti ir įsukti varžtus, spauskite sukimosi krypties perjungiklį (6) į kairę iki atramos.

**Kairinis sukimasis:** Norėdami atlaisvinti arba išsukti varžtus ar atsukti veržles, spauskite sukimosi krypties perjungiklį (6) į dešinę iki atramos.

#### Sukimo momento pasirinkimas

Sukimo momento reguliavimo žiedu (2) 20 pakopų galite nustatyti reikiamą sukimo momentą. Tinkamai nustatčius darbo įrankis sustoja, kai tik varžtas įsukamas į medžiagą norimu gyliu arba kai pasiekiamas nustatytas sukimo momentas. Padėtyje  apsauginė sankaba yra išjungta, pvz., norint gręžti.

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 (3) junkite tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.**

- **Greičių perjungiklį visada stumkite iki atramos.** Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį įrankį.

Greičių perjungikliu (3) galima pasirinkti 2 sūkių skaičiaus diapazonus.

| Greičių perjungiklio padėtis (3) | Sūkių skaičius | Užveržimo momentas | Paskirtis                                                                    |
|----------------------------------|----------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                | Mažas          | Didelis            | Sunkesnės užduotims:<br>pvz., gręžiant ir sukant didesnio skersmens varžtus  |
| 2                                | Didelis        | Mažas              | Lengvesnės užduotims:<br>pvz., gręžiant ir sukant mažesnio skersmens varžtus |

#### Veikimo režimo pasirinkimas



##### Gręžimas

Sukimo momento nustatymo žiedą (2) nustatykite ties simboliu „Gręžimas“, kad gręždami ir sukdami pasiektumėte maksimalų sukimo momentą.



##### Sukimas

Sukimo momento nustatymo žiedą (2) nustatykite ties pageidaujama sukimo momento pakopa.

#### Įjungimas ir išjungimas

Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį (7) ir laikykite jį paspaustą.

Darbinė lemputė (9) šviečia, kai šiek tiek arba visiškai nuspaustas įjungimo-išjungimo jungiklis (7), ji apšviečia darbinę sritį, kai ji nepakankamai apšviesta.

Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį (7).

#### Sūkių reguliavimas

Įjungto elektrinio įrankio sūkių skaičių tolygiai galite reguliuoti atitinkamai spausdami įjungimo-išjungimo jungiklį (7).

Lengvai spaudžiant įjungimo-išjungimo jungiklį (7), įrankis veikia mažais sūkiais. Daugiau nuspaudus jungiklį, sūkiai atitinkamai padidėja.

#### Darbo patarimai

- **Į varžtą įremkite tik išjungtą elektrinį įrankį.** Besisukantys darbo įrankiai gali nuslysti.

Po ilgesnio naudojimo mažu sūkių skaičiumi, kad elektrinis įrankis atvėstų, apie 3 minutes leiskite jam veikti tuščiaja eiga didžiausiu sūkių skaičiumi.

Gręždami metalą naudokite tik nepriekaištingai išgalastus HSS grąžtus (HSS = didelio atsparumo greitapjovis plienas). Garantuotos kokybės grąžtus rasite **Bosch** papildomos įrangos programoje.

Prieš įsukdami didesnius, ilgesnius varžtus į kietus ruošinius, turėtumėte išgręžti 2/3 varžto ilgio kiurymę, kurios skersmuo būtų lygus sriegio vidiniam diametru.

#### Laikiklis tvirtinti prie diržo (žr. H pav.)

Pasinaudodami laikikliu, skirtu tvirtinti prie diržo (18), elektrinį prietaisą galite pakabinti, pvz., ant diržo. Tada Jūsų abi rankos bus laisvos, o elektrinis prietaisas bus patogioje ir pasiekiamoje vietoje.

#### Antgalių laikiklis (žr. I pav.)

Į antgalių laikiklius (19) galite įstatyti suktuvo antgalius, norėdami juos sandėliuoti.

#### Spalvota juostelė (žr. J pav.)

Spalvotą juostelę (20) galima naudoti tik tada, kai nėra primontuotas laikiklis tvirtinti prie diržo (18) arba antgalių laikiklis (19).

## Priežiūra ir servisas

### Priežiūra ir valymas

- **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimą 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

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminio remontu, technine priežiūra bei at-sarginėmis dalimis. Detalius brėžinius ir informaciją apie at-sargines dalis rasite čia: **www.bosch-pt.com**

Iškilus klausimams apie mūsų gaminius ir papildomą įrangą, jums mielai patars Bosch konsultavimo skyriaus specialistai. Ieškodami informacijos ir užsakydami atsargines dalis bū-tinai nurodykite 10-ženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

#### Lietuva

Bosch įrankių servisas  
Informacijos tarnyba: (037) 713350  
Įrankių remontas: (037) 713352  
Faksas: (037) 713354  
El. paštas: service-pt@lv.bosch.com

#### Kitus servisų adresus rasite čia:

[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)

### Transportavimas

Rekomenduojamų ličio jonų akumuliatorių gabenimui taiko-mos pavojingų krovinių gabenimą reglamentuojančių įstaty-mų nuostatos. Naudotojui akumuliatorius gabenti keliais lei-džiama be jokių apribojimų.

Jei siunčiant pasitelkiami tretieji asmenys (pvz., oro transpo-rto pervežimų, ekspedijavimo įmonė), būtina atsižvelgti į pa-kuotėms ir ženklinimui taikomus ypatingus reikalavimus. Bū-tina, kad rengiant siuntą dalyvautų pavojingų krovinių gabe-nimo specialistas.

Siųskite tik tokius akumuliatorius, kurių nepažeistas kor-pusas. Apkljuokite kontaktus ir supakuokite akumuliatorių taip, kad jis pakuotėje nejudėtų. Taip pat prašome laikytis ir nacionalinių teisės aktų.

### Šalinimas



Elektriniai įrankiai, akumulatoriai, papildoma įranga ir pakuotės turi būti ekologiškai utilizuo-jami.



Elektrinių įrankių, akumuliatorių bei baterijų ne-meskite į buitinių atliekų kontenerius!

#### Tik ES šalims:

Nebetinkamus naudoti elektrinius įrankius ir pažeistus ar su-sidėvėjusius akumuliatorius / baterijas būtina šalinti atskirai. Naudokitės numatytomis surinkimo sistemomis.

Netinkamai šalinant elektros ir elektroninės įrangos atliekas dėl galimai jose esančių pavojingų medžiagų galimas kenks-mingas poveikis aplinkai ir žmonių sveikatai.

#### Akumulatoriai ir baterijos:

##### Ličio jonų:

prašome laikytis transportavimo skyriuje pateiktų nuorodų (žr. „Transportavimas“, Puslapis 218).

## عربي

## إرشادات الأمان

## الإرشادات العامة للأمان بالعدد الكهربائي

## ⚠ تحذير

اطلع على كافة تحذيرات الأمان والتعليمات والصور والمواصفات المرفقة بالعدة الكهربائية. عدم اتباع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية، إلى نشوب حريق و/أو إصابة بجروح خطيرة.

## احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح «العدة الكهربائية» المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربائي الموصولة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضاً العدد الكهربائي المزودة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربائية).

## الأمان بمكان الشغل

حافظ على نظافة مكان شغلك وإضاءة بشكل جيد. الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضادة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.

لا تشغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال. العدد الكهربائي تولد شرراً قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.

حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيداً عندما تستعمل العدد الكهربائي. تشتت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

## الأمان الكهربائي

يجب أن يتلائم قابس العدد الكهربائي مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوايس المهيئة مع العدد الكهربائي المؤرصة (ذات طرف أرضي). تخفّض القوايس التي لم يتم تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.

تجنب ملامسة جسمك للأسطح المؤرصة كالأنابيب والمبردات والمواقد أو التلّاجات. يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض أو موصل بالأرضي.

أبعد العدد الكهربائي عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدد الكهربائي.

لا تسئ استعمال الكابل. لا تستخدم الكابل في حمل العدد الكهربائي أو سحبها أو سحب القابس من المقبس. احرص على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والحواف الحادة أو الأجزاء المتحركة. تزيد الكابلات التالفة أو المتشابهة من خطر الصدمات الكهربائية.

عند استخدام العدد الكهربائي خارج المنزل اقتصر على استخدام كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي. يقلل استعمال كابل تمديد

مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربائية.

إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدة الكهربائية في الأجواء الرطبة، فاستخدم مفتاح للوقاية من التيار المتخلف. إن استخدام مفتاح للوقاية من التيار المتخلف يقلل خطر الصدمات الكهربائية.

## أمان الأشخاص

كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدة الكهربائية بحكمة. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعباً أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

قم لارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. وارتد دائماً نظارات واقية. يحد ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والوذو أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.

تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدد الكهربائي مطفأة قبل توصيلها بالتيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية بينما لا مفتاح على وضع التشغيل، قد يؤدي إلى وقوع الحوادث.

انزع أداة الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية. قد تؤدي الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.

تجنب أوضاع الجسم غير الطبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائماً. سيسمح لك ذلك بالتحكم في الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.

قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلي. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيداً عن الأجزاء المتحركة. قد تشابك الثياب الفضفاضة والحلي والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

إن جاز تركيب تجهيزات شفت وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتم استخدامها بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لشفت الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.

لا تستخدم العدة الكهربائية بلا مبالاة وتتجاهل قواعد الأمان الخاصة بها نتيجة لتعودك على استخدام العدة الكهربائية وكثرة استخدامها. فقد يتسبب الاستخدام دون حرص في حدوث إصابة بالغة تحدث في أجزاء من الثانية.

حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائي لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك. إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.

لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف. العدة الكهربائية التي لم يعد من

ذلك. قد يؤدي سائل المرمك المتسرب إلى تهيج البشرة أو إلى الاحتراق.

- ◀ لا تستخدم عدة أو مرمك تعرضاً لأضرار أو للتعديل. البطاريات المتعرضة لأضرار أو لتعديلات قد ينتج عنها أشياء لا يمكن التنبؤ بها، قد تسبب نشوب حريق أو حدوث انفجار أو إصابات.
- ◀ لا تعرض المرمك أو العدة للهب أو لدرجة حرارة زائدة. التعرض للهب أو لدرجة حرارة أعلى من 130 °م قد يتسبب في انفجار.
- ◀ اتبع تعليمات الشحن ولا تقم بشحن المرمك أو العدة خارج نطاق درجة الحرارة الممدد في التعليمات. الشحن بشكل غير صحيح أو في درجات حرارة خارج النطاق الممدد قد يعرض المرمك لأضرار ويزيد من مخاطر الحريق.

#### الخدمة

- ◀ احرص على إصلاح عدتك الكهربائية فقط بواسطة العمال المخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط. يضمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.
- ◀ لا تقم بإجراء أعمال خدمة على المراكم التالفة. أعمال الخدمة على المراكم يجب أن تقوم بها الجهة الصانعة فقط أو مقدم الخدمة المعتمد.

### تعليمات الأمان لمفكات اللوالب

#### تعليمات الأمان لكافة التطبيقات

- ◀ أمسك العدة الكهربائية من أسطح المسك المعزولة عند القيام بأعمال قد يترتب عليها ملامسة ملحق القطع أو عناصر التثبيت لأسلاك كهربائية غير ظاهرة. ملامسة ملحق القطع أو أدوات الربط لسلك «مكهرب» قد يتسبب في مرور التيار في الأجزاء المعدنية من العدة وجعلها مهربة مما قد يصيب المشغل بصدمة كهربائية.

#### تعليمات الأمان عند استخدام ريش ثقب طويلة

- ◀ لا تقم أبداً بالتشغيل بسرعة أعلى من السرعة القصوى المقررة لريشة الثقب. فعلى السرعات العالية ستكون الريشة معرضة للثني في حالة دورانها بشكل حر دون لمس قطعة الشغل، مما قد يؤدي لوقوع إصابات.
- ◀ احرص دائماً على بدء الثقب بسرعة منخفضة بحيث تكون رأس الريشة ملامسة لقطعة الشغل. فعلى السرعات العالية ستكون الريشة معرضة للثني في حالة دورانها بشكل حر دون لمس قطعة الشغل، مما قد يؤدي لوقوع إصابات.
- ◀ لا تضغط إلا على خط واحد مع الريشة، ولا تضغط بشكل زائد. فقد تتثنى الريشة، وتعرض للكسر أو تسبب فقدان السيطرة، مما يؤدي لوقوع إصابات.

#### إرشادات الأمان الإضافية

- ◀ احرص على تأمين قطعة الشغل. قطعة الشغل المثبتة بواسطة تجهيزة شد أو بواسطة الملزمة مثبتة بأمان أكبر مما لو تم الإمساك بها بواسطة يدك.

الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.

- ◀ اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع المرمك، إذا كان قابلاً للخلع، قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال الملحقات أو قبل تخزين الجهاز. تمنع هذه الإجراءات وقائية تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- ◀ احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتم استخدامها بعيداً عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربائية خطيرة إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.

- ◀ اعتن بالعدة الكهربائية والملحقات بشكل جيد. تأكد أن أجزاء الجهاز المتحركة مركبة بشكل سليم وغير مستعصية عن الحركة، وتفحص ما إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدة الكهربائية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تتم صيانتها بشكل رديء.

- ◀ احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع ذات حواف القطع المادة التي تم صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.

- ◀ استخدم العدد الكهربائية والتوابع وريش الشغل إلخ. وفقاً لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه. استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.

- ◀ احرص على إبقاء المقابض وأسطح المسك جافة ونظيفة وخالية من الزيوت والشحوم. المقابض وأسطح المسك الزلقة لا تتيح التشغيل والتحكم الآمن في العدة في المواقف غير المتوقعة.

#### حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمرمك

- ◀ اشحن المراكم فقط في أجهزة الشحن التي يُنصح باستخدامها من طرف المنتج. قد يتسبب جهاز الشحن المخصصة لنوع معين من المراكم في خطر الحريق إن تم استخدامه مع نوع آخر من المراكم.

- ◀ استخدم العدد الكهربائية فقط مع المراكم المصممة لهذا الغرض. قد يؤدي استخدام المراكم الأخرى إلى إصابات وإلى خطر نشوب الحرائق.

- ◀ حافظ على إبعاد المرمك الذي لا يتم استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللواكب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تقوم بتوصيل الملامسين ببعضهما البعض. قد يؤدي تقصير الدارة الكهربائية بين ملامسي المرمك إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار.
- ◀ قد يتسرب السائل من المرمك في حالة سوء الاستعمال. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حال ملامسته بشكل غير مقصود. إن وصل السائل إلى العينين، فراجع الطبيب إضافة إلى

نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.  
يرجى الرجوع إلى الصور الموجودة في الجزء الأول من دليل التشغيل.

### الاستعمال المطابق للتعليمات

العدة الكهربائية مخصصة لربط وحل اللوالب بالإضافة إلى الثقب في الخشب والمعادن واللداخن.  
يتم استخدام العدة الكهربائية مع ملحقات قائمة الزاوية (GFA 12-W)، أو ملحقات الكامنة المركزية (GFA 12-E)، أو ملحقات مثبت اللقم (GFA 12-X)، أو ملحقات طرف ريش الثقب (GFA 12-B) أو ملحقات مطرقة التثقيب (GFA 12-H).

### الأجزاء المصورة

يشير ترقيم الأجزاء المصورة إلى الصورة المعروضة للعدة الكهربائية في صفحة الرسوم.

- (1) حاضن العدة
- (2) حلقة ضبط اختيار عزم الدوران مسبقاً
- (3) مفتاح اختيار ترس السرعة
- (4) زر تمرير المرمك (2x)
- (5) المرمك<sup>a</sup>
- (6) مفتاح تحويل اتجاه الدوران
- (7) مفتاح التشغيل والإطفاء
- (8) مبيان حالة شحن المرمك
- (9) ضوء العمل
- (10) ملحقات مثبت اللقم GFA 12-X<sup>a</sup>
- (11) ملحقات طرف ريش الثقب GFA 12-B<sup>a</sup>
- (12) الملحقات المركزية GFA 12-E<sup>a</sup>
- (13) الملحقات قائمة الزاوية GFA 12-W<sup>a</sup>
- (14) ملحقات مطرقة التثقيب GFA 12-H<sup>a</sup>
- (15) حلقة التثبيت
- (16) مقبض (سطح قبض معزول)
- (17) حامل لقم عام<sup>a</sup>
- (18) مشبك حزام<sup>a</sup>
- (19) مثبت لقم<sup>a</sup>
- (20) مشبك ملون<sup>a</sup>

(a) إن هذه التوابيع ليست محتواة ضمن إطار التوريد الاعتيادي.

انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية عن الحركة قبل أن تضعها جانباً. قد تتكبد عدة الشغل فتؤدي إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.

أوقف العدة الكهربائية على الفور في حالة تعرض عدة الشغل للانحصار. كن مستعداً لمواجهة عزم رد الفعل العالي، والتي تسبب صدمة ارتدادية. تنحصر عدة الشغل عندما يتم التمثيل بشكل زائد على العدة الكهربائية أو إذا انقلمت في قطعة الشغل التي تعمل عليها.

استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للعثور على خطوط الامداد غير الظاهرة، أو استعن بشركة الامداد المحلية. ملاسة الخطوط الكهربائية قد تؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. حدوث أضرار بخطر الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجارات. اختراق خط الماء يتسبب في وقوع أضرار مادية.

أمسك بالعدة الكهربائية بإحكام. قد تتشكل عزم رد فعل عالية لوهلة قصيرة عند إحكام شد وحلّ اللوالب.

قد تنطلق أبخرة عند تلف المرمك واستخدامه بطريقة غير ملائمة. يمكن أن يحترق المرمك أو يتعرض للانفجار. أمن توفر الهواء النقي وراجع الطبيب إن شعرت بشكوى. قد تهيج هذه الأبخرة المجاري التنفسية.

لا تقم بتعديل المرمك أو فتحه. يتشكل خطر حدوث قفلة كهربائية.

يمكن أن يتعرض المرمك لأضرار من خلال الأشياء المدببة مثل المسامير والمفكات أو من خلال تأثير القوى الخارجية. وقد يؤدي هذا إلى تقصير الدائرة الكهربائية الداخلية واحترق المرمك وأخروج الأدخنة منه أو انفجاره وتعرضه لسخونة مفرطة.

اقتصر على استخدام المرمك في منتجات الجهة الصانعة. يتم حماية المرمك من فرط التحميل الخطير بهذه الطريقة فقط دون غيرها.

احرص على حماية المرمك من الحرارة، بما ذلك التعرض لأشعة الشمس باستمرار ومن النار والاحتساخ والماء والرطوبة. حيث ينشأ خطر الانفجار وخطر حدوث دائرة قصر.



### وصف المنتج والأداء

اقرأ جميع إرشادات الأمان والتعليمات. ارتكاب الأخطاء عند تطبيق إرشادات الأمان والتعليمات، قد يؤدي إلى حدوث صدمات الكهربائية أو إلى



### البيانات الفنية

| المفك الآلي<br>الثقاب العامل<br>بمرمك | GSR 12V-35 FC | GFA 12-X | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W |
|---------------------------------------|---------------|----------|----------|----------|----------|
| رقم الصنف                             | 3 601 JH3 0.. | -        | -        | -        | -        |
| الجهد الاسمي                          | فلط=12        | -        | -        | -        | -        |
| السرعة بدون حمل <sup>(a)</sup>        |               |          |          |          |          |

| المفك الآلي<br>الثقاب العامل<br>بمركم                                                    | GSR 12V-35 FC          | GFA 12-X                 | GFA 12-B                 | GFA 12-E                 | GFA 12-W                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| - السرعة الأولى<br>- السرعة الثانية                                                      | 460-0<br>1750-0        | -                        | -                        | -                        | -                        |
| لفة/<br>دقيقة                                                                            | لفة/<br>دقيقة          | -                        | -                        | -                        | -                        |
| نيوتن متر                                                                                | 20                     | -                        | -                        | -                        | -                        |
| عزم الدوران<br>الأكصى بحالة ربط<br>لوالب لينة حسب<br>المواصفة<br>ISO 5393 <sup>(A)</sup> | 35                     | -                        | -                        | -                        | -                        |
| عزم الدوران<br>الأكصى بحالة ربط<br>لوالب قاسية حسب<br>ISO 5393 <sup>(A)</sup>            | -                      | -                        | -                        | -                        | -                        |
| أقصى قطر ثقب (السرعة الأولى/الثانية)                                                     |                        |                          |                          |                          |                          |
| - خشب                                                                                    | 32                     | -                        | -                        | -                        | -                        |
| - فولاذ                                                                                  | 10                     | -                        | -                        | -                        | -                        |
| القطر الأقصى<br>للوالب                                                                   | 8                      | -                        | -                        | -                        | -                        |
| حاضن العدة                                                                               | مم                     | 6,35                     | 10-0,8                   | 6,35                     | 6,35                     |
|                                                                                          | مم                     | رأس سداسي<br>مجوف ¼ بوصة | رأس سداسي<br>مجوف ¼ بوصة | رأس سداسي<br>مجوف ¼ بوصة | رأس سداسي<br>مجوف ¼ بوصة |
| الوزن <sup>(B)</sup>                                                                     | كجم                    | 1,0-0,77                 | 0,2                      | 0,3                      | 0,3                      |
| درجة الحرارة<br>المحيطة الموصى<br>بها عند الشحن                                          | °م                     | 35+ ... 0                | -                        | -                        | -                        |
| درجة الحرارة<br>المحيطة المسموح<br>بها عند التشغيل<br>وعند التخزين                       | °م                     | 50+ ... 20-              | -                        | -                        | -                        |
| المراكم الموصى بها                                                                       | GBA 12V...             | -                        | -                        | -                        | -                        |
| أجهزة الشحن<br>الموصى بها                                                                | GAL 12...<br>GAX 18... | -                        | -                        | -                        | -                        |

(A) مقاسة عند درجة حرارة 20-25 °م مع مركم  
GBA 12V 6.0Ah

(B) حسب المركم المُستخدم

قد تختلف القيم حسب المنتج وظروف الاستخدام والبيئة. المزيد من المعلومات على موقع الإنترنت [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

المركم الكاملة، يتوجب شحن المركم بشكل كامل  
قبل الاستعمال لأول مرة.

### تركيب المركم

أدخل المركم المشحون في موضع تثبيت المركم إلى  
أن يثبت بشكل ملموس.

### نزع المركم

لخلع المركم اضغط على أزرار تحرير المركم وأخرج  
المركم. لا تستخدم القوة أثناء ذلك.

## مركم

تبيع شركة **Bosch** العدد الكهربائية العاملة بمركم  
دون مركم أيضاً. يمكنك أن تعرف من العبوة ما إذا  
كان المركم موجود ضمن مجموعة التجهيزات  
الموردة مع العدة الكهربائية الخاصة بك.

### شحن المركم

◀ **اقتصر على استخدام أجهزة الشحن المذكورة  
في المواصفات الفنية.** أجهزة الشحن هذه دون  
غيرها هي المتوائمة مع مركم أيونات الليثيوم  
المستخدم في عدتك الكهربائية.

**ملحوظة:** يتم تسليم مراكم أيونات الليثيوم مشحونة  
جزئياً وفقاً للوائح النقل الدولية. لضمان قدرة أداء

**GFA 12-B (انظر الصورة D)**

افتح ملحق ظرف ريش الثقب (11) من خلال الإدارة في الاتجاه ①، إلى أن يصعب تركيب عدة الشغل ممكناً. قم بتركيب عدة الشغل.

أغلق ملحق ظرف ريش الثقب (11) بإدارتها في الاتجاه ② يدوياً بقوة. يتم تأمين قفل ظرف ريش الثقب بذلك أوتوماتيكياً.

لفك الإقفال وخلع عدة الشغل افتح جلبة ملحق ظرف ريش الثقب بإدارتها في اتجاه الدوران.

**إدارة الملحق GFA 12-E, GFA 12-W (انظر الصورة E)**

اسحب الملحق إلى الأمام. أدر الملحق. يثبت الملحق في 16 وضع موزعة على زاوية 360°. اختر الوضع المناسب للعمل.

اترك الملحق مجدداً لتثبيته.

**فك الملحق (انظر الصورة F)**

قم بفك عدة الشغل.

قم بتحريك قفل الملحق في الاتجاه ② واخضعه من الماضن (1).

**دمج الملحقات**

يمكن دمج الملحق قائم الزاوية (13) مع أي من الملحقات الأخرى.

لهذا الغرض أدخل الملحق قائم الزاوية (13) في حاضن العدة (1). أدر حلقة التثبيت (15)، إلى أن تثبت بشكل مسموع. ثم قم بتركيب أحد الملحقات الأخرى على الملحق قائم الزاوية (13).

**شفط الغبار/النشارة**

إن أغبرة بعض المواد كالطلاء الذي يحتوي على الرصاص، وبعض أنواع الخشب والفولاذ والمعادن، قد تكون مضرّة بالصحة. إن ملامسة أو استنشاق الأغبرة قد يؤدي إلى ردود فعل زائدة الحساسية و/أو إلى أمراض المجاري التنفسية لدى المستخدم أو لدى الأشخاص المتواجدين على مقربة من المكان. تعتبر بعض الأغبرة المعينة، كأغبرة البلوط والزان من مسببات السرطان، وبالأخص عند اتصالها بالمواد الإضافية الخاصة بمعالجة الخشب (ملح حامض الكروميك، المواد الحافظة للخشب). يجوز أن يتم معالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس من قبل العمال المتخصصين فقط دون غيرهم.

– حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.  
– ينصح بارتداء قناع وقاية للتنفس من فئة المرشح P2.

تراجع الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.

◀ تجنب تراكم الغبار بمكان العمل. يجوز أن تستعمل الأغبرة بسهولة.

**التشغيل****التشغيل**

ضبط اتجاه الدوران (انظر الصورة G)

◀ لا تضغط على مفتاح تحويل اتجاه الدوران (6) إلا والعدة الكهربائية متوقفة.

**مبين حالة شحن المرمك**

يشير مبين حالة شحن المرمك عندما يكون مفتاح التشغيل والإطفاء مضغوطاً بشكل نصفي أو بالكامل لعدة ثوان إلى حالة شحن المرمك.

| لمبة LED          | السعة    |
|-------------------|----------|
| ضوء مستمر ×3 أخضر | 100-60 % |
| ضوء مستمر ×2 أخضر | 60-30 %  |
| ضوء مستمر ×1 أخضر | 30-5 %   |
| ضوء وماض ×1 أخضر  | 5-0 %    |

**وسيلة حماية من التحميل الزائد المرتبطة بدرجة الحرارة**

في الاستعمال المطابق للتعليمات لا يمكن تعريض العدة الكهربائية للتحميل الزائد. تُطفأ العدة الكهربائية من تلقاء نفسها عند فرط التحميل، إلى أن تعود وتصل إلى مجال درجة حرارة التشغيل المثالية. يتم الإشارة إلى هذه الحالة من خلال الضوء المتحرك للمبات LED الثلاث بمبين حالة شحن المرمك. تنطفئ لمبات LED الثلاث عند وصول العدة الكهربائية لدرجة حرارة التشغيل المثالية.

**ملاحظات للتعامل مع المرمك بطريقة مثالية**

قم بحماية المرمك من الرطوبة والماء.  
لا تقم بتخزين المرمك إلا في نطاق درجة حرارة يقع بين 20°م وحتى 50°م. لا تترك المرمك في السيارة في فصل الصيف مثلاً.  
إذا انخفضت فترة التشغيل بعد الشحن بدرجة كبيرة فهذا يعني أن المرمك قد استهلك وأنه يجب استبداله.  
تراجع الإرشادات عند التخلص من العدد.

**التركيب**

◀ أخرج المرمك من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل المثال الصيانة، واستبدال العدد، وما شابه). هناك خطر إصابة بجروح في حالة الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

**استبدال العدد**

**تركيب عدة الشغل (انظر الصورة A)**  
أدخل عدة الشغل في الماضن (1) حتى النهاية.

**تركيب الملحق (انظر الصورة B)**  
قم بفك عدة الشغل.  
أدخل الملحق في الماضن (1). أدر حلقة التثبيت (15)، إلى أن تثبت بشكل مسموع.

**تركيب عدة الشغل في الملحق GFA 12-X و GFA 12-E (انظر الصورة C)**  
ادفع جلبة الإقفال إلى الخلف، وأدخل عدة الشغل في حاضن العدة حتى المصد (1) واترك جلبة الإقفال مرة أخرى لتثبيت عدة الشغل.

### ربط اللوالب

اضبط طارة ضبط الاختيار المسبق لعزم الدوران (2) على درجة عزم الدوران المرغوبة.



### التشغيل والإطفاء

لغرض تشغيل العدة الكهربائية اضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (7) وحافظ على إبقائه مضغوطاً. يضيء مصباح العمل (9) عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (7) بشكل جزئي أو كامل ويسمع بإضاءة مكان الشغل إن كانت ظروف الإضاءة غير ملائمة.

لغرض إطفاء العدة الكهربائية اترك مفتاح التشغيل والإطفاء (7).

### ضبط عدد الدوران

يمكنك أن تتحكم بعدد دوران العدة الكهربائية قيد التشغيل دون تدريج، حسب مدى الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (7).

يؤدي الضغط الخفيف على مفتاح التشغيل والإطفاء (7) إلى عدد لفات منخفض. يزداد عدد اللفات بزيادة الضغط.

### إرشادات العمل

ضع العدة الكهربائية على اللولب فقط عندما تكون مطفأة. فقد تنزلق عدد الشغل الدوارة.

بعد العمل لفترة طويلة بعدد لفات منخفض ينبغي إدارة العدة الكهربائية لمدة 3 دقائق بأقصى عدد لفات من أجل تبريدها.

استخدم عند تثقيب المعادن فقط لقم التثقيب HSS السليمة والمشحونة (HSS = الفولاذ العالي القدرة والسريع القطع). يضمن برنامج توابع Bosch الجودة المناسبة.

قبل ربط اللوالب الكبيرة الطويلة في الخيام القاسية، يصنع بإجراء ثقب تمهيدي بقطر لبّ اللولب وبمقدار 2/3 طول اللولب.

### مشبك الحزام (انظر الصورة H)

يمكنك أن تشبك العدة الكهربائية بواسطة مشبك الحزام (18) على الحزام مثلاً. وبذلك ستكون يداك فارغتان والعدة الكهربائية تحت تصرفك دائماً.

### مثبت اللقم (انظر الصورة I)

يمكن حفظ لقم ربط اللوالب في مثبت اللقم (19).

### المشبك الملون (انظر الصورة J)

لا يمكن استخدام المشبك الملون (20) إلا إذا كان مشبك الحزام (18) أو مثبت اللقم (19) غير مركبين.

## الصيانة والخدمة

### الصيانة والتنظيف

أخرج المرمك من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل المثال الصيانة، واستبدال العدد، وما شابه). هناك خطر إصابة بجروح في حالة الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

حافظ على نظافة العدة الكهربائية وشقوق التهوية لكي تعمل بشكل جيد وأمن.

يمكنك أن تغير اتجاه دوران العدة الكهربائية (6) بواسطة مفتاح تغيير اتجاه الدوران. إلا أنه لا يمكن تغييره عندما يكون مفتاح التشغيل والإطفاء (7) مضغوطاً.

**دوران يميني:** للثقب ولربط اللوالب، اضغط على مفتاح تحويل اتجاه الدوران (6) إلى اليسار حتى النهاية.

**دوران إلى اليسار:** لحل أو فك اللوالب والصواميل اضغط مفتاح تغيير اتجاه الدوران (6) إلى اليمين حتى المصد.

### ضبط عزم الدوران مسبقاً

تسمح لك حلقة ضبط اختيار عزم الدوران مسبقاً (2) بضبط عزم الدوران المطلوب على 20 درجة بشكل مسبق. عند الضبط الصحيح يتم إيقاف عدة الشغل بمجرد استواء اللولب بعد ربطه مع سطح الخامة أو الوصول إلى عزم لدوران المضبوط. في الوضع تكون القارنة الكلاسيكية مطفأة، من أجل إجراء أعمال التثقيب مثلاً.

اختر ضبط أعلى عند فك اللوالب أو اضبط على رمز .

في الوضع يتم الوصول إلى أقصى عزم دوران للثقب وربط اللوالب.

### اختيار ترس السرعة ميكانيكي

اضبط مفتاح اختيار ترس السرعة (3) فقط عندما تكون العدة الكهربائية متوقفة عن الحركة.

ادفع مفتاح اختيار ترس السرعة دائماً إلى حد التصادم. وإلا، فقد تتعرض العدة الكهربائية للضرر.

يمكنك بواسطة مفتاح اختيار ترس السرعة (3) أن تختار مجالين اثنين لسرعة الدوران مسبقاً.

| وضع مفتاح اختيار ترس السرعة (3) | عدد اللفات | عزم الدوران | نطاق الاستعمال                                            |
|---------------------------------|------------|-------------|-----------------------------------------------------------|
| 1                               | منخفضة     | مرتفعة      | للتطبيقات الشاقة: على سبيل المثال، الثقب والربط بقطر كبير |
| 2                               | مرتفعة     | منخفضة      | للتطبيقات السهلة: على سبيل المثال، الثقب والربط بقطر صغير |

### ضبط نوع التشغيل

#### الثقب

اضبط طارة ضبط الاختيار المسبق لعزم الدوران (2) على رمز «الثقب»، للوصول إلى عزم الدوران الأقصى للثقب وربط اللوالب.



## خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

يجب مركز خدمة الزبائن على أسئلتكم بصدق تصليح وصيانة المنتج وأيضا بما يخص قطع الغيار. ستجد الرسوم الممددة والمعلومات عن قطع الغيار بموقع: [www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)  
يسر فريق استشارات الاستخدام لدى شركة بوش أن يقدم لك العون إذا كان لديك أية استفسارات بخصوص منتجاتنا وملحقاتها التكميلية.  
يلزم ذكر رقم الصنف ذو الفئات العشر وفقا للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

### المغرب

Robert Bosch Morocco SARL  
53، شارع الملازم محمد محروود  
20300 الدار البيضاء  
الهاتف: +212 5 29 31 43 27  
البريد الإلكتروني: [sav.outillage@ma.bosch.com](mailto:sav.outillage@ma.bosch.com)

### تجد عناوين أخرى للخدمات تحت:

[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)

## النقل

تخضع مراكم أيونات الليثيوم المنصوع بها لأحكام قانون المواد الخطرة. يمكن للمستخدم أن ينقلها على الشوارع العامة دون أي شروط إضافية.  
عند النقل بواسطة أطراف ثالثة (مثلاً: الشحن الجوي أو شركة شحن)، يتوجب التقيد بشروط خاصة بصدد التغليف والتعليم. ينبغي استشارة خبير بنقل المواد الخطيرة عند تحضير الطرد في هذه الحالة.  
استخدم المراكم فقط إن كان هيكلها سليم. الصق الملامسات المكشوفة وغلف المرمم بحيث لا يتحرك في الطرد. يرجى مراعاة الأحكام الوطنية الإضافية إن وجدت.

## التخلص من العدة الكهربائية

يجب التخلص من العدة الكهربائية والمركم والتوابع والتغليف بطريقة صديقة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

لا تلق العدة الكهربائية والمراكم/البطاريات ضمن النفايات المنزلية!



### المراكم/البطاريات:

### مراكم أيونات الليثيوم:

يرجى مراعاة الإرشادات الواردة في جزء النقل (انظر „النقل“، الصفحة 225).

مناسب برای محیط باز، خطر برق گرفتگی را کم می کنند.

- ◀ در صورت لزوم کار با ابزار برقی در محیط و اماکن مرطوب، باید از یک کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) استفاده کنید. استفاده از کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی زمین خطر برق گرفتگی را کاهش می دهد.

#### رعایت ایمنی اشخاص

- ◀ حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوشیاری کامل با ابزار برقی کار کنید. در صورت خستگی و یا در صورتی که مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کرده‌اید، با ابزار برقی کار نکنید. یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار برقی، میتواند جراحات های شدیدی به همراه داشته باشد.

- ◀ از تجهیزات ایمنی شخصی استفاده کنید. همواره از عینک ایمنی استفاده نمایید. استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ضد گرد و غبار، کفشهای ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی محافظ متناسب با نوع کار با ابزار برقی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.

- ◀ مواظب باشید که ابزار برقی بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باتری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار برقی خاموش باشد. در صورتی که هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه قطع و وصل باشد و یا دستگاه را در حالت روشن به برق بزنید، ممکن است سوانح کاری پیش آید.

- ◀ قبل از روشن کردن ابزار برقی، همه ابزارهای تنظیم کننده و آچارها را از روی دستگاه بردارید. ابزار و آچارهایی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحات شوند.

- ◀ وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار داشته باشد. برای کار جای مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید. به این ترتیب میتوانید ابزار برقی را در وضعیتهای غیر منتظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.

- ◀ لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباسهای گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید. موها و لباس خود را از بخشهای در حال چرخش دستگاه دور نگه دارید. لباسهای گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمتهای در حال چرخش دستگاه گیر کنند.

- ◀ در صورتی که تجهیزاتی برای اتصال وسائل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار ارائه شده است، باید مطمئن شوید که این وسائل درست نصب و استفاده می شوند. استفاده از وسائل مکش گرد و غبار مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیاده تر میکند.

- ◀ آشنایی با ابزار به دلیل کار کردن زیاد با آن نباید باعث سهل انگاری شما و نادیده گرفتن اصول ایمنی شود. بی دقتی ممکن است باعث بروز جراحاتی در عرض کسری از ثانیه شود.

## فارسی

### دستورات ایمنی

#### نکات ایمنی عمومی برای ابزارهای برقی

- ⚠ هشدار کلیه هشدارها، دستورالعملها، تصاویر و مشخصات ارائه شده به همراه ابزار برقی را مطالعه کنید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحات های شدید شود.
- کلیه هشدارهای ایمنی و راهنماییها را برای آینده خوب نگهداری کنید.
- عبارت «ابزار برقی» در هشدارها به ابزارهایی که به پریز برق متصل میشوند (با سیم برق) و یا ابزارهای برقی باتری دار (بدون سیم برق) اشاره دارد.

#### ایمنی محل کار

- ◀ محیط کار را تمیز و روشن نگه دارید. محیطهای در هم ریخته یا تاریک احتمال بروز حادثه را افزایش میدهند.

- ◀ ابزار برقی را در محیطهایی که خطر انفجار وجود دارد و حاوی مایعات، گازها و بخارهای محترقه هستند، به کار نگیرید. ابزارهای برقی جرقههایی ایجاد میکنند که میتوانند باعث آتش گرفتن گرد و غبارهای موجود در هوا شوند.

- ◀ هنگام کار با ابزار برقی، کودکان و سایر افراد را از دستگاه دور نگه دارید. در صورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

#### ایمنی الکتریکی

- ◀ دوشاخه ابزار برقی باید با پریز برق تناسب داشته باشد. هیچگونه تغییری در دوشاخه ایجاد نکنید. مبدل دوشاخه نباید همراه با ابزار برقی دارای اتصال زمین استفاده شود. دوشاخههای اصل و تغییر داده نشده و پریزهای مناسب، خطر برق گرفتگی را کاهش میدهند.

- ◀ از تماس بدنی با قطعات متصل به سیم اتصال زمین مانند لوله، شوفاژ، اجاق برقی و یخچال خودداری کنید. در صورت تماس بدنی با سطوح و قطعات دارای اتصال به زمین و همچنین تماس شما با زمین، خطر برق گرفتگی افزایش می یابد.

- ◀ ابزارهای برقی را در معرض باران و رطوبت قرار ندهید. نفوذ آب به ابزار برقی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

- ◀ از سیم دستگاه برای مقاصد دیگر استفاده نکنید. هرگز برای حمل ابزار برقی، کشیدن آن یا خارج کردن دوشاخه از سیم دستگاه استفاده نکنید. کابل دستگاه را از حرارت، روغن، لپههای تیز یا قطعات متحرک دور نگه دارید. کابلهای آسیب دیده و یا گره خورده خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.

- ◀ هنگام استفاده از ابزار برقی در محیطهای باز، تنها از کابل رابطی استفاده کنید که برای محیط باز نیز مناسب باشد. کابل های رابط

- شوند. ایجاد اتصالی بین دو قطب باتری (ترمینالهای باتری) میتواند باعث سوختگی و ایجاد حریق شود.
- ◀ استفاده بی رویه از باتری میتواند باعث خروج مایعات از آن شود؛ از هر گونه تماس با این مایعات خودداری کنید. در صورت تماس اتفاقی با آن، دست خود و یا محل تماس را با آب بشوئید. در صورت آلوده شدن چشم با این مایع، باید به پزشک مراجعه کنید. مایع خارج شده از باتری میتواند باعث التهاب پوست و سوختگی شود.
  - ◀ هرگز از باتری یا ابزار آسیب دیده یا دست کاری شده استفاده نکنید. باتریهای آسیب دیده ممکن است کارکرد غیر منتظرهای داشته باشند و منجر به آتش سوزی، انفجار یا جراحت شوند.
  - ◀ باتری یا ابزار را در معرض آتش یا دمای زیاد قرار ندهید. قرار گرفتن در معرض آتش یا دمای بالاتر از 130 درجه سانتیگراد میتواند باعث انفجار شود.
  - ◀ همه راهنماییهای مربوط به شارژ را رعایت کنید و باتری یا ابزار را خارج از محدوده دمای تعریف شده در دستورات شارژ نکنید. شارژ کردن نادرست یا در دمای خارج از محدوده تعریف شده ممکن است به باتری صدمه بزند و خطر آتش سوزی را افزایش دهد.
- سرویس**
- ◀ برای تعمیر ابزار برقی فقط به متخصصین حرفهای رجوع کنید و از قطعات یدکی اصل استفاده نمایید. این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.
  - ◀ هرگز باتریهای آسیب دیده را تعمیر نکنید. باتری باید تنها توسط متخصصین مجاز شرکت تعمیر شوند.
- راهنماییهای ایمنی برای پیچگوشتیها**
- دستورالعملهای ایمنی برای انواع عملیات**
- ◀ چنانچه هنگام انجام کار، امکان تماس متعلقات برش یا بستها با سیمهای برق غیر قابل رؤیت وجود داشته باشد، باید ابزار برقی را از محل دستگیره و سطوح عایق آن بگریزد. تماس متعلقات برش یا بستها با سیم حامل جریان برق، میتواند جریان برق را به بخشهای فلزی دستگاه نیز انتقال دهد و باعث برق رفتگی شود.
  - دستورالعملهای ایمنی برای هنگام استفاده از متتهای بلند
  - ◀ هرگز دستگاه را با سرعت بیشتر از حداکثر سرعت مجاز مته به کار نگیرید. در سرعتهای بالاتر، ممکن است مته هنگام چرخش در حالت آزاد و بدون تماس با قطعه کار کج شود و باعث وارد آمدن جراحت گردد.
  - ◀ دریل کاری را همیشه هنگامی که مته با قطعه کار در تماس است و با سرعت پایین آغاز کنید. در سرعتهای بالاتر، ممکن است مته هنگام چرخش در حالت آزاد و بدون تماس با

- استفاده صحیح از ابزار برقی و مراقبت از آن**
- ◀ از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار برقی مناسب با آن استفاده کنید. بکار گرفتن ابزار برقی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.
  - ◀ در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید. ابزار برقی که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.
  - ◀ قبل از تنظیم ابزار برقی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق بکشید و یا باتری آنرا خارج کنید. رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار برقی جلوگیری می کند.
  - ◀ ابزار برقی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگه دارید و اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخواندهاند، با این دستگاه کار کنند. قرار گرفتن ابزار برقی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.
  - ◀ از ابزار برقی و متعلقات خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکنند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار برقی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید. علت بسیاری از سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای برقی می باشد.
  - ◀ ابزار برش را تیز و تمیز نگه دارید. ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردار است، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت است.
  - ◀ ابزار برقی، متعلقات، متتهای دستگاه و غیره را مطابق دستورات این جزوه راهنما به کار گیرید و به شرایط کاری و نوع کار نیز توجه داشته باشید. استفاده از ابزار برقی برای عملیاتی به جز مقاصد در نظر گرفته شده، میتواند به بروز شرایط خطرناک منجر شود.
  - ◀ دستتها و سطوح عایق را همواره خشک، تمیز و عاری از روغن و گریس نگه دارید. دسته های لغزنده مانع ایمنی و کنترل در کار در شرایط غیر منتظره هستند.
- مراقبت و طرز استفاده از ابزارهای شارژی**
- ◀ باتریها را منحصرأ توسط شارژرهایی که توسط سازنده توصیه شدهاند، شارژ کنید. در صورتی که برای شارژ باتری، آنرا در شارژری قرار دهید که برای آن باتری ساخته نشده است، خطر آتش سوزی وجود دارد.
  - ◀ در ابزارهای برقی فقط از باتریهایی استفاده کنید که برای آن نوع ابزار برقی در نظر گرفته شدهاند. استفاده از باتریهای مترفرقه میتواند منجر به بروز جراحت و حریق گردد.
  - ◀ در صورت عدم استفاده از باتری باید آنرا از گیره های فلزی، سکه، کلید، میخ، پیچ و دیگر وسائل کوچک فلزی دور نگه دارید، زیرا این وسائل ممکن است باعث ایجاد اتصالی

باتری را در برابر حرارت، از جمله در برابر تابش مداوم خورشید و همچنین در برابر آتش، آلودگی، آب و رطوبت محفوظ بدارید. خطر اتصالی و انفجار وجود دارد.



## توضیحات محصول و کارکرد

همه دستورات ایمنی و راهنماییها را بخوانید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برفرفرتگی، سوختگی و یا سایر جراحات های شدید شود.



به تصویرهای واقع در بخشهای اول دفترچه راهنما توجه کنید.

### موارد استفاده اصولی از دستگاه

ابزار برقی جهت پچاندن و باز کردن پیچ ها و همچنین سوراخ کاری در چوب، فلز و پلاستیک در نظر گرفته شده است.

ابزار برقی را می توان با پایه ابزارگیر عمودی (GFA 12-W)، پایه ابزارگیر خارج از مرکز (GFA 12-E)، پایه ابزارگیر سری پیچگوشی (GFA 12-X)، پایه ابزارگیر سه نظام (GFA 12-B) یا پایه ابزارگیر دریل چکشی (GFA 12-H) استفاده کرد.

### اجزاء دستگاه

شماره گذاری تصاویر اجزاء دستگاه بر اساس شکل ابزار برقی در صفحه تصاویر است.

- (1) ابزارگیر
- (2) حلقه تنظیم انتخاب گشتاور
- (3) کلید انتخاب سرعت
- (4) دکمه آزاد کننده باتری قابل شارژ (2 عدد)
- (5) باتری قابل شارژ<sup>a</sup>
- (6) کلید تغییر جهت چرخش
- (7) کلید روشن/خاموش
- (8) نشانگر وضعیت شارژ باتری
- (9) چراغ کار
- (10) پایه ابزارگیر سری پیچ گوشی (GFA 12-X)<sup>a</sup>
- (11) پایه ابزارگیر سه نظام (GFA 12-B)<sup>a</sup>
- (12) پایه ابزارگیر خارج از مرکز (GFA 12-E)<sup>a</sup>
- (13) پایه ابزارگیر عمودی (GFA 12-W)<sup>a</sup>
- (14) پایه ابزارگیر دریل چکشی (GFA 12-H)<sup>a</sup>
- (15) حلقه تنظیم
- (16) دسته (دارای روکش عایق)
- (17) نگهدارنده عمومی مته<sup>a</sup>
- (18) گیره نگهدارنده بند رکابی<sup>a</sup>
- (19) نگهدارنده مته<sup>a</sup>
- (20) گیره رنگی<sup>a</sup>

(a) این قسمت از متعلقات، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود.

قطعه کار کج شود و باعث وارد آمدن جراحت گردد.

❖ فشار را فقط هم راستا با مته وارد کنید و از وارد کردن فشار زیاد خودداری نمایید. ممکن است مته کج شود و باعث ایجاد شکستگی یا از دست رفتن کنترل و در نتیجه وارد آمدن جراحت گردد.

### سایر راهنماییهای ایمنی

❖ قطعه کار را محکم کنید. در صورتیکه قطعه کار به وسیله تجهیزات نگهدارنده و یا بوسیله گیره محکم شده باشد، قطعه کار مطمئن تر نگه داشته میشود، تا اینکه بوسیله دست نگهداشته شود.

❖ قبل از کنار گذاشتن ابزار برقی صبر کنید تا دستگاه بطور کامل از کار و حرکت بایستد. ابزار ممکن است به قطعه کار گیر کرده و کنترل ابزار برقی از دست شما خارج شود.

❖ در صورت بلوکه شدن ابزار برقی، آن را خاموش کنید. نسبت به عکسالعملهای شدیدی که منجر به ضربه برگشتی می شوند، آمادگی داشته باشید. چنانچه فشار زیادی به ابزار برقی وارد شود یا در قطعهکار گیر کند، ابزار برقی بلوکه می شود.

❖ برای پیدا کردن لوله ها و سیم های پنهان موجود در ساختمان و محدوده کار، از یک دستگاه ردیاب مخصوص برای یافتن لوله ها و سیمهای تأسیسات استفاده کنید و یا با شرکت های کارهای تأسیسات ساختمان و خدمات مربوطه تماس بگیرید. تماس با کابل و سیمهای برق ممکن است باعث آتشسوزی و یا برق گرفتگی شود. ایراد و آسیب دیدگی لوله گاز میتواند باعث انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب باعث ایجاد خسارت میشود.

❖ ابزار برقی را محکم بگیرید. هنگام سفت و باز کردن پیچها ممکن است گشتاورهای بازگشتی بالایی به طور موقت ایجاد شوند.

❖ در صورتیکه باتری آسیب دیده باشد و یا از آن بطور بی رویه استفاده شود، ممکن است از باتری بخارهایی بلند شود. باتری ممکن است آتش بگیرد یا منفجر شود. در این حالت هوای محیط را تازه کنید؛ اگر احساس ناراحتی کردید، به پزشک مراجعه نمایید. استنشاق این بخارها ممکن است به مجاری تنفسی شما آسیب برساند.

❖ باتری قابل شارژ را تغییر و باز نکنید. خطر اتصال کوتاه وجود دارد.

❖ بوسیله ی اشیاء تیز مانند میخ یا پیچگوشی یا تأثیر نیروی خارجی ممکن است باتری آسیب ببیند. ممکن است اتصال داخلی رخ دهد و باتری آتش گیرد، دود کند، منفجر شود یا بیش از حد داغ گردد.

❖ از باتری قابل شارژ فقط در محصولات سازنده استفاده کنید. فقط در این صورت از باتری در برابر بار اضافی خطرناک محافظت می شود.

## مشخصات فنی

| پنج گواشی شارژی                                                           | GSR 12V-35 FC            | GFA 12-X    | GFA 12-B | GFA 12-E | GFA 12-W    |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------|----------|----------|-------------|
| شماره فنی                                                                 | 3 601 JH3 0..            | -           | -        | -        | -           |
| ولتاژ نامی                                                                | V= 12                    | -           | -        | -        | -           |
| سرعت در حالت آزاد <sup>(A)</sup>                                          |                          |             |          |          |             |
| - سرعت 1                                                                  | min <sup>-1</sup> 0-460  | -           | -        | -        | -           |
| - سرعت 2                                                                  | min <sup>-1</sup> 0-1750 | -           | -        | -        | -           |
| حداکثر گشتاور<br>پنج کاری نرم طبق<br>استاندارد<br>ISO 5393 <sup>(A)</sup> | Nm 20                    | -           | -        | -        | -           |
| حداکثر گشتاور<br>پنج کاری سخت<br>طبق استاندارد<br>ISO 5393 <sup>(A)</sup> | Nm 35                    | -           | -        | -        | -           |
| حداکثر قطر سوراخ کاری (سرعت 1 / 2)                                        |                          |             |          |          |             |
| - چوب                                                                     | mm 32                    | -           | -        | -        | -           |
| - فولاد                                                                   | mm 10                    | -           | -        | -        | -           |
| حداکثر قطر پیچ ها                                                         | mm 8                     | -           | -        | -        | -           |
| ابزارگیر                                                                  | mm 6,35                  | آچار آلن ¼" | 0,8-10   | 6,35     | آچار آلن ¼" |
| وزن <sup>(B)</sup>                                                        | kg 0,77-1,0              | 0,1         | 0,2      | 0,3      | 0,3         |
| دمای توصیه شده<br>محیط هنگام شارژ                                         | °C 0 ... +35             | -           | -        | -        | -           |
| دمای مجاز محیط<br>هنگام کار و هنگام<br>انبار کردن                         | °C -20 ... +50           | -           | -        | -        | -           |
| باتری های قابل<br>شارژ توصیه شده                                          | GBA 12V...               | -           | -        | -        | -           |
| شارژرهای توصیه<br>شده                                                     | GAL 12...<br>GAX 18...   | -           | -        | -        | -           |

(A) اندازه گیری شده در دمای °C 20-25 با باتری قابل شارژ GBA 12V 6.0Ah.

(B) بسته به نوع باتری کاربردی

مقادیر ممکن است بسته به محصول متفاوت باشند و بستگی به شرایط استفاده و محیطی دارند. اطلاعات بیشتر را در سایت [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac) مشاهده نمایید.

کامل باتری قابل شارژ، قبل از به کارگیری آن برای اولین بار، باتری را به طور کامل شارژ کنید.

## نحوه قرار دادن باتری قابل شارژ

باتری شارژ شده را به داخل محفظه باتری قابل شارژ برانید تا جا بیفتد.

## نحوه برداشتن باتری قابل شارژ

برای برداشتن باتری قابل شارژ، دکمه های آزادسازی باتری را فشار دهید و آن را خارج کنید. هنگام انجام این کار از اعمال فشار خودداری کنید.

## باتری قابل شارژ

**Bosch** ابزارهای برقی شارژی را هم بدون باتری قابل شارژ می فروشد. در بسته بندی می توانید دریابید که آیا باتری قابل شارژ در محتویات ارسالی ابزار برقی شما وجود دارد یا خیر.

## شارژ کردن باتری قابل شارژ

◀ تنها شارژرهای ذکر شده در مشخصات فنی را بکار ببرید. تنها این دستگاه های شارژ با باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) ابزار برقی شما منطبق میباشند.

**نکته:** باتری های قابل شارژ لیتیوم یونی به دلیل قوانین حمل و نقل بین المللی به صورت نیمه شارژ تحویل داده می شوند. برای دست یافتن به توان

## نشانگر وضعیت شارژ باتری

هنگامی که کلید روشن/خاموش در حالت نیمه فشرده یا کاملاً فشرده قرار داشته باشد، نشانگر وضعیت شارژ باتری، برای چند ثانیه وضعیت شارژ باتری را نشان می دهد.

| LED                    | ظرفیت    |
|------------------------|----------|
| 3 عدد چراغ سبز ممتد    | 60-100 % |
| 2 عدد چراغ سبز ممتد    | 30-60 %  |
| 1 عدد چراغ سبز ممتد    | 5-30 %   |
| 1 عدد چراغ سبز چشمک زن | 0-5 %    |

### کلاج ایمنی وابسته به دما

در صورت استفاده اصولی، فشاری به ابزار برقی وارد نمیشود. هنگام وارد آمدن فشار بیش از حد، سیستم الکترونیکی ابزار برقی خاموش میشود تا دمای کاری مطلوب حاصل گردد.

این موقعیت با یک نور حرکتی سه ال ای دی نمایشگر وضعیت شارژ باتری نشان داده می شود. در صورت رسیدن ابزار برقی به دمای کاری بهینه، ال ای دی ها خاموش می شوند.

## توضیحات و تذکراتی برای نحوه بهینه کار با باتری

باتری را در برابر رطوبت و آب حفظ کنید. باتری را منحصراً در دمای بین 20- تا 50 درجه نگهداری کنید. بطور مثال باتری را در تابستان داخل اتومبیل نگذارید.

افت قابل توجه مدت زمان کارکرد باتری که تازه شارژ شده است، نمایانگر آن است که باتری فرسوده و مستعمل شده و باید تعویض شود. به نکات مربوط به نحوه از رده خارج کردن باتری توجه کنید.

## نصب

◀ قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس و نگهداری، تعویض ابزار و غیره)، باتری قابل شارژ را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت فشرده شدن اتفاقی کلید روشن/خاموش، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

## تعویض ابزار

### قرار دادن ابزار (رجوع کنید به تصویر A)

ابزار را تا انتها در نگهدارنده (1) قرار دهید.

### نصب ابزارگیر (رجوع کنید به تصویر B)

ابزار مورد استفاده را درآورید. ابزارگیر را در نگهدارنده (1) قرار دهید. رینگ تنظیم (15) را تا جا افتادن محسوس بچرخانید.

### قرار دادن ابزار مورد استفاده در پایه ابزارگیر

### GFA 12-E, GFA 12-X (رجوع کنید به تصویر C)

بوش قفل کننده را به عقب برانید، ابزار مورد استفاده را تا انتها در ابزارگیر (1) برانید و بوش قفل کننده را دوباره رها کنید تا ابزار مورد استفاده قفل شود.

## GFA 12-B (رجوع کنید به تصویر D)

پایه ابزارگیر سه نظام (11) را با چرخاندن در جهت چرخش ①، باز کنید تا بتوان ابزار مورد استفاده را جا انداخت. ابزار مورد استفاده را قرار دهید.

بوش پایه ابزارگیر سه نظام (11) را با دست در جهت چرخش ② محکم بچرخانید. اینگونه سه نظام به طور اتوماتیک قفل می شود.

برای آزاد کردن قفل و جدا کردن ابزار مورد استفاده، بوش پایه ابزارگیر سه نظام را در جهت چرخش بچرخانید.

## GFA 12-E, GFA 12-W (رجوع کنید به تصویر E)

پایه ابزارگیر را به جلو برانید. پایه ابزارگیر را بچرخانید. پایه ابزارگیر در 16 حالت در تقسیم بندی 360° قفل می شود. موقعیت مناسبی را برای کار انتخاب کنید. پایه ابزارگیر را دوباره رها کنید تا در جای خود قفل شود.

## برداشتن ابزارگیر (رجوع کنید به تصویر F)

ابزار مورد استفاده را درآورید.

ابزارگیر را در جهت ③ باز کنید و آن را از نگهدارنده (1) بیرون بکشید.

## ترکیب پایه های ابزارگیر

پایه ابزارگیر عمودی (13) را می توان با هر یک از پایه های ابزارگیر دیگر ترکیب کرد.

برای این منظور، پایه ابزارگیر عمودی (13) را در ابزارگیر (1) وارد کنید. حلقه تنظیم (15) را بچرخانید تا جا افتادن آن شنیده شود. سپس یکی از پایه های ابزارگیر را در پایه ابزارگیر عمودی (13) نصب کنید.

## مکش گرد، براده و تراشه

گرد و غبار موادی مانند رنگ های دارای سرب، بعضی از چوب ها، مواد معدنی و فلزات میتوانند برای سلامتی مضر باشند. دست زدن و یا تنفس کردن گرد و غبار ممکن است باعث بروز آلرژی و یا بیماری مجاری تنفسی شخص استفاده کننده و یا افرادی که در آن نزدیکی میباشند، بشود.

گرد و غبارهای مخصوصی مانند گرد و غبار درخت بلوط و یا درخت راش سرطان زا هستند، بخصوص ترکیب آنها با سایر موادی که برای کار بر روی چوب (کرومات، مواد برای محافظت از چوب) بکار برده میشوند. فقط افراد متخصص مجازند با موادی که دارای آزیست میباشند کار کنند.

- توجه داشته باشید که محل کار شما از تهویه هوای کافی برخوردار باشد.

- توصیه میشود از ماسک تنفسی ایمنی با درجه فیلتر P2 استفاده کنید.

به قوانین و مقررات معتبر در کشور خود در رابطه با استفاده از مواد و قطعات کاری توجه کنید.

◀ از تجمع گرد و غبار در محل کار جلوگیری کنید. گرد و غبار می تواند به آسانی مشتعل شوند.

## طرز کار با دستگاه

### راه اندازی دستگاه

**نحوه تنظیم جهت چرخش (رجوع کنید به تصویر G)**  
 ◀ **کلید تغییر جهت چرخش (6) را هنگام متوقف بودن دستگاه فعال کنید.**

توسط دکمه تعویض جهت چرخش (6) می توان جهت چرخش ابزار برقی را تغییر داد. هنگامی که کلید قطع و وصل (7) فشرده شده است، این امر ممکن نیست.

**گردش به راست:** برای سوراخکاری و چرخاندن پیچ ها، کلید تغییر جهت چرخش (6) را تا انتها به چپ فشار دهید.

**گردش به چپ:** برای چرخاندن و پیچاندن و نیز سفت کردن مهرهها، کلید تغییر جهت چرخش (6) را تا انتها به راست فشار دهید.

### نحوه انتخاب گشتاور

به کمک حلقه تنظیم انتخاب گشتاور (2) می توان گشتاور لازم را در 20 درجه انتخاب کرد. به محض اینکه پیچ همسطح یا قطعه کار شود یا گشتاور تنظیم شده بدست آید، در صورت تنظیم صحیح، ابزار متوقف می شود. در موقعیت  کلاج ایمنی غیرفعال است، مثلا هنگام سوراخ کاری.

برای بیرون کشیدن پیچ ها یک درجه بالاتر را انتخاب یا روی علامت  تنظیم کنید.

در موقعیت  حداکثر گشتاور جهت سوراخ کاری و پیچ کاری بدست می آید.

### انتخاب مکانیکی دنده

◀ **کلید تغییر جهت چرخش (3) را هنگام متوقف بودن دستگاه فعال کنید.**

◀ **دکمه انتخاب دنده را همواره تا انتها برانید.** در غیر اینصورت امکان آسیب دیدن ابزار برقی وجود دارد.

با کلید انتخاب دنده (3) می توان 2 محدوده سرعت را از پیش تنظیم کرد.

| موقعیت<br>کلید<br>انتخاب<br>سرعت (3) | سرعت | گشتاور | محدوده کاربرد                                                               |
|--------------------------------------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1                                    | کم   | زیاد   | برای کاربردهای سفت:<br>برای مثال<br>سوراخ کاری و<br>پیچ کاری با قطر<br>بزرگ |
| 2                                    | زیاد | کم     | برای کاربردهای آسان:<br>برای مثال<br>سوراخ کاری و<br>پیچ کاری با قطر<br>کم  |

### تنظیم نوع عملکرد

#### سوراخ کاری

برای رسیدن به حداکثر گشتاور جهت سوراخ کاری و پیچ کاری، حلقه تنظیم انتخاب گشتاور (2) را روی علامت "سوراخ کاری" قرار دهید.

#### پیچ کاری

حلقه تنظیم انتخاب گشتاور (2) را روی درجه گشتاور دلخواه تنظیم کنید.

### نحوه روشن و خاموش کردن

برای **راه اندازی** ابزار برقی، کلید قطع و وصل (7) را فشار داده و آنرا در حالت فشرده نگه دارید.

چراغ کار (9) هنگام کم فشرده بودن کلید قطع و وصل (7) روشن میشود و محیط کار را در صورت عدم وجود شرایط مناسب نور، روشن می کند.

برای **خاموش کردن** ابزار برقی، کلید قطع و وصل (7) را رها کنید.

### تنظیم سرعت (دور موتور)

سرعت ابزار برقی را می توان با فشردن دلخواه کلید قطع و وصل (7) تنظیم کرد.

فشار کم روی کلید قطع و وصل (7) سرعت کاهش میابد. افزایش فشار بر روی کلید قطع و وصل باعث افزایش سرعت میشود.

### نکات عملی

◀ **ابزار برقی را تنها در حالت خاموش روی پیچ قرار دهید.** امکان لغزش ابزار در حال چرخش وجود دارد.

پس از کار طولانی با تعداد لرزش پایین بایستی ابزار برقی جهت خنک شدن حدود 3 دقیقه با بیشترین تعداد لرزش بدون بار کار کند.

هنگام سوراخکاری در فلز تنها از متهای HSS ببنقص و تیزشده (HSS) برش سریع و پرتوان فولادی) استفاده کنید. لیست ابزار و متعلقات شرکت **Bosch** تضمین کننده بهترین کیفیت ابزار میباشد.

پیش از پیچ کردن پیچ های بزرگ و بلند داخل قطعات سخت، باید نخست يك سوراخ به قطر مغزی رزوه پیچ و به اندازه 2/3 طول پیچ داخل قطعه کار ایجاد کنید.

### گیره رکابی نگهدارنده (رجوع کنید به تصویر H)

با استفاده از گیره رکابی نگهدارنده (18) می توانید ابزار برقی را بعنوان مثال به يك تسمه یا به کمربند متصل کنید. در این صورت هر دو دست شما آزاد است و در صورت لزوم، ابزار برقی در دسترس شما است.

### نگهدارنده مته (رجوع کنید به تصویر I)

سر پیچگوشی را می توان جهت نگهداری در نگهدارنده مته (19) وارد کرد.

### درپوش رنگی (رجوع کنید به تصویر J)

درپوش رنگی (20) را تنها زمانی بکار برید که گیره بند رکابی (18) یا نگهدارنده گل پیچ (19) نصب نباشند.

ابزار برقی و باتری ها/ باتری های قابل شارژ را داخل زباله دان خانگی نیندازید!



**باتریهای شارژی/قلمی:  
لیتیوم-یونی:**

لطفاً به تذکرات بخش "حمل و نقل" توجه کنید (رجوع کنید به „حمل و نقل“، صفحه 232).

## مراقبت و سرویس

### مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

◀ قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس و نگهداری، تعویض ابزار و غیره)، باتری قابل شارژ را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت فشردن اتفاقی کلید روشن/خاموش، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.  
◀ ابزار برقی و شیارهای تهویه را همواره تمیز نگهدارید تا بتوان بخوبی و با اطمینان کار کرد.

### خدمات و مشاوره با مشتریان

دفتر خدمات پس از فروش به سئوالات شما در باره تعمیرات، سرویس و همچنین قطعات یدکی و متعلقات پاسخ خواهد داد. تصاویر و اطلاعات در باره قطعات یدکی و متعلقات را میتوانید در سایت نامبرده زیر جستجو نمایید: **www.bosch-pt.com**  
تیم مشاوره Bosch شما را در مورد سؤالاتان نسبت به محصولات و متعلقات ما حمایت می کند.  
برای هرگونه سؤال و یا سفارش ابزار یدکی و متعلقات، حتماً شماره فنی ده رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

### ایران

روبرت بوش ایران - شرکت بوش تجارت پارس  
میدان ونک، خیابان شهید خدای، خیابان آفتاب  
ساختمان مادیان، شماره 3، طبقه سوم.  
تهران 1994834571  
تلفن: 42039000 9821 +

**سایر اطلاعات مربوط به خدمات را اینجا می یابید:**

[www.bosch-pt.com/serviceaddresses](http://www.bosch-pt.com/serviceaddresses)

### حمل و نقل

باتریهای لیتیوم-یونی توصیه شده تابع مقررات حمل کالاهای پر خطر می باشند. کاربر می تواند باتریها را بدون استفاده از روکش در خیابان حمل کند.  
در صورت ارسال از طرف شرکت ثالث (مثلاً: حمل و نقل هوایی یا زمینی) باید تمهیدات مربوط به بسته بندی و علامتگذاری مورد توجه قرار گیرد. در اینصورت باید حتماً جهت آماده سازی قطعه ارسالی به کارشناس حمل کالاهای پر خطر مراجعه کرد.  
باتریهای شارژی را فقط در صورتی ارسال کنید که بدنه آنها آسیب ندیده باشد. کنتاکتهای باز را بپوشانید و باتری را طوری بسته بندی کنید که در بسته بندی تکان نخورد. در این باره لطفاً به مقررات و آیین نامه های ملی توجه کنید.

### از رده خارج کردن دستگاه

ابزارهای برقی، باتری ها، متعلقات و بسته بندی ها، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.





1 600 A00 F5J (GFA 12-X)



1 600 A00 F5H (GFA 12-B)



1 600 A00 F5L (GFA 12-E)



1 600 A00 F5K (GFA 12-W)



1 600 A02 4LN (GFA 12-H)

## Legal Information and Licenses

### Copyright © 2009–2020 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 THE COPYRIGHT OWNER 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 © 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 OWNER 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 © 2011 Petteri Aimonen

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

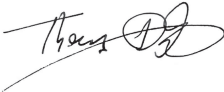
1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

### 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".

|           |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>de</b> | <b>EU-Konformitätserklärung</b><br><b>Akku-Bohrschrauber</b> Sachnummer                                          | Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die genannten Produkte allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgend aufgeführten Richtlinien und Verordnungen entsprechen und mit folgenden Normen übereinstimmen.<br>Technische Unterlagen bei: *                             |
| <b>en</b> | <b>EU Declaration of Conformity</b><br><b>Cordless Drill/Driver</b> Article number                               | We declare under our sole responsibility that the stated products comply with all applicable provisions of the directives and regulations listed below and are in conformity with the following standards.<br>Technical file at: *                                                |
| <b>fr</b> | <b>Déclaration de conformité UE</b><br><b>Perceuse-visseuse sans fil</b> N° d'article                            | Nous déclarons sous notre propre responsabilité que les produits décrits sont en conformité avec les directives, règlements normatifs et normes énumérés ci-dessous.<br>Dossier technique auprès de : *                                                                           |
| <b>es</b> | <b>Declaración de conformidad UE</b><br><b>Atornilladora taladradora accionada por acumulador</b> Nº de artículo | Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que los productos nombrados cumplen con todas las disposiciones correspondientes de las Directivas y los Reglamentos mencionados a continuación y están en conformidad con las siguientes normas.<br>Documentos técnicos de: * |
| <b>pt</b> | <b>Declaração de Conformidade UE</b><br><b>Berbequim/aparafusador sem fio</b> N.º do produto                     | Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que os produtos mencionados cumprem todas as disposições e os regulamentos indicados e estão em conformidade com as seguintes normas.<br>Documentação técnica pertencente à: *                                                    |
| <b>it</b> | <b>Dichiarazione di conformità UE</b><br><b>Trapano-avvitatore a batteria</b> Codice prodotto                    | Dichiariamo sotto la nostra piena responsabilità che i prodotti indicati sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle Direttive e dei Regolamenti elencati di seguito, nonché alle seguenti Normative.<br>Documentazione Tecnica presso: *                              |
| <b>nl</b> | <b>EU-conformiteitsverklaring</b><br><b>Accuboorschroeven draaier</b> Productnummer                              | Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat de genoemde producten voldoen aan alle desbetreffende bepalingen van de hierna genoemde richtlijnen en verordeningen en overeenstemmen met de volgende normen.<br>Technisch dossier bij: *                                        |
| <b>da</b> | <b>EU-overensstemmelseserklæring</b><br><b>Akku-bore-/skruemaskine</b> Typenummer                                | Vi erklærer som eneansvarlige, at det beskrevne produkt er i overensstemmelse med alle gældende bestemmelser i følgende direktiver og forordninger og opfylder følgende standarder.<br>Tekniske bilag ved: *                                                                      |
| <b>sv</b> | <b>EU-konformitetsförklaring</b><br><b>Sladdlös borrskruvdragare</b> Produktnummer                               | Vi förklarar under eget ansvar att de nämnda produkterna uppfyller kraven i alla gällande bestämmelser i de nedan angivna direktiven och förordningarnas och att de stämmer överens med följande normer.<br>Teknisk dokumentation: *                                              |
| <b>no</b> | <b>EU-samsvarserklæring</b><br><b>Batteriboreskrutrekker</b> Produktnummer                                       | Vi erklærer under eneansvar at de nevnte produktene er i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser i direktivene og forordningene nedenfor og med følgende standarder.<br>Teknisk dokumentasjon hos: *                                                                     |
| <b>fi</b> | <b>EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus</b><br><b>Akkuruuvinväännin</b> Tuotenumero                                   | Vakuutamme täten, että mainitut tuotteet vastaavat kaikkia seuraavien direktiivien ja asetusten asiaankuuluvia vaatimuksia ja ovat seuraavien standardien vaatimusten mukaisia.<br>Tekniset asiakirjat saatavana: *                                                               |
| <b>el</b> | <b>Δήλωση πιστότητας ΕΕ</b><br><b>Δραπανοκατὰ βίδο μπαταρίας</b> Αριθμός ευρετηρίου                              | Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι τα αναφερόμενα προϊόντα αντιστοιχούν σε όλες τις σχετικές διατάξεις των πιο κάτω αναφερόμενων οδηγιών και κανονισμών και ταυτίζονται με τα ακόλουθα πρότυπα.<br>Τεχνικά έγγραφα στη: *                                                  |
| <b>tr</b> | <b>AB Uygunluk beyanı</b><br><b>Akülü delme/vidalama makinesi</b> Ürün kodu                                      | Tek sorumlu olarak, tanımlanan ürünün aşağıdaki yönetmelik ve direktiflerin geçerli bütün hükümlerine ve aşağıdaki standartlara uygun olduğunu beyan ederiz.<br>Teknik belgelerin bulunduğu yer: *                                                                                |

|           |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>pl</b> | <b>Deklaracja zgodności UE</b><br><b>Wiertarko-wkrętarka</b><br>Numer katalogowy<br><b>akumulatorowa</b>                                   | Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejsze produkty odpowiadają wszystkim wymaganiom poniżej wyszczególnionych dyrektyw i rozporządzeń, oraz że są zgodne z następującymi normami.<br>Dokumentacja techniczna: *                                  |
| <b>cs</b> | <b>EU prohlášení o shodě</b><br><b>Akumulátorový</b><br><b>vrtací šroubovák</b><br>Objednací číslo                                         | Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že uvedený výrobek splňuje všechna příslušná ustanovení níže uvedených směrníc aniž aje vsouladu následujícími normami:<br>Technické podklady u: *                                                                   |
| <b>sk</b> | <b>EÚ vyhlásenie o zhode</b><br><b>Akumulátorový</b><br><b>vŕtací skrutkovač</b><br>Vecné číslo                                            | Vyhlasujeme na výhradnú zodpovednosť, že uvedený výrobok spĺňa všetky príslušné ustanovenia nižšie uvedených smerníc aniariadení aje vsúlade nasledujúcimi normami:<br>Technické podklady má spoločnosť: *                                                  |
| <b>hu</b> | <b>EU konformitási nyilatkozat</b><br><b>Akkumulátoros fúró-</b><br><b>és csavarozógép</b><br>Cikkszám                                     | Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a megnevezett termék megfelelnek az alábbiakban felsorolásra kerülő irányelvek és rendeletek valamennyi idevágó előírásainak és megfelelnek a következő szabványoknak.<br>Műszaki dokumentumok megőrzési pontja: * |
| <b>ru</b> | <b>Заявление о соответствии ЕС</b><br><b>Дрель- шурупверт</b><br>Товарный №                                                                | Мы заявляем под нашу единоличную ответственность, что названные продукты соответствуют всем действующим предписаниям нижеуказанных директив и распоряжений, а также нижеуказанных норм.<br>Техническая документация хранится у: *                           |
| <b>uk</b> | <b>Заява про відповідність ЄС</b><br><b>Акумуляторни й</b><br><b>дріль- шурупверт</b><br>Товарний номер                                    | Мизаявляємо під нашу одноособову відповідальність, що названі вироби відповідають усім чинним положенням нищеозначених директив і розпоряджень, а також нищеозначеним нормам.<br>Технічна документація зберігається у: *                                    |
| <b>kk</b> | <b>ЕО сәйкестік мағлұмдамасы</b><br><b>Акумуляторл ық</b><br><b>дрель- шуруп</b><br><b>бұрауыш</b><br>Өнім нөмірі                          | Өз жауапкершілікпен біз аталған өнімдер төменде жьылған директикалар мен жарлықтардың тиісті қағидаларына сәйкестігін және төмендегі нормаларға сай екенін білдіреміз.<br>Техникалық құжаттар: *                                                            |
| <b>ro</b> | <b>Declarație de conformitate UE</b><br><b>Mașină de găurit și</b><br><b>înșurubat cu</b><br><b>acumulator</b><br>Număr de<br>identificare | Declarăm pe proprie răspundere că produsele menționate corespund tuturor dispozițiilor relevante ale directivelor și reglementărilor enumerate în cele ce urmează și sunt în conformitate cu următoarele standarde.<br>Documentație tehnică la: *           |
| <b>bg</b> | <b>ЕС декларация за съответствие</b><br><b>Акумуляторен</b><br><b>винтоверт</b><br>Каталожен номер                                         | С пълна отговорност ние декларираме, че посочените продукти отговарят на всички валидни изисквания на директивите и разпоредбите по-долу и съответства на следните стандарти.<br>Техническа документация при: *                                             |
| <b>mk</b> | <b>EU-Изјава за сообразност</b><br><b>Батериска</b><br><b>дупчалка-</b><br><b>одвртувач</b><br>Број на дел/<br>артикл                      | Со целосна одговорност изјавуваме, дека опишаните производи се во согласност со сите релевантни одредби на следните регулативи и прописи и се во согласност со следните норми.<br>Техничка документација кај: *                                             |
| <b>sr</b> | <b>EU-izjava o usaglašenosti</b><br><b>Akumulatorska</b><br><b>bušilica-odvrtač</b><br>Broj predmeta                                       | Na sopstvenu odgovornost izjavljujemo, da navedeni proizvodi odgovaraju svim dotičnim odredbama naknadno navedenih smernica u uredbi i da su u skladu sa sledećim standardima.<br>Tehnička dokumentacija kod: *                                             |
| <b>sl</b> | <b>Izjava o skladnosti EU</b><br><b>Akumulatorski</b><br><b>vrtalni vijačnik</b><br>Številka artikla                                       | Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je omenjen izdelek v skladu z vsemi relevantnimi določili direktiv in uredb ter ustreza naslednjim standardom.<br>Tehnična dokumentacija pri: *                                                                  |
| <b>hr</b> | <b>EU izjava o sukladnosti</b><br><b>Akumulatorska</b><br><b>bušilica-izvijač</b><br>Kataloški br.                                         | Pod punom odgovornošću izjavljujemo da navedeni proizvodi odgovaraju svim relevantnim odredbama direktiva i propisima navedenima u nastavku i da su sukladni sa sljedećim normama.<br>Tehnička dokumentacija se može dobiti kod: *                          |

|                      |                                                  |                      |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |
|----------------------|--------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| et                   | <b>EL-vastavusdeklaratsioon</b>                  |                      | Kinnitame ainuvastutajadena, et nimetatud tooted vastavad järgnevalt loetletud direktiivide ja määruste kõikidele asjaomastele nõuetele ja on kooskõlas järgmiste normidega.<br>Tehnilised dokumendid saadaval: *        |                                                                                                                                                                     |
|                      | <b>Akutrell-kruvikeeraja</b>                     | Tootenumber          |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |
| lv                   | <b>Deklarācija par atbilstību ES standartiem</b> |                      | Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šeit aplūkoti izstrādājumi atbilst visiem tālāk minētajās direktīvās un rīkojumos ietvertajām saistošajām nostādnēm, kā arī sekojošiem standartiem.<br>Tehniskā dokumentācija no: * |                                                                                                                                                                     |
|                      | <b>Akumulatora urbjmašīna – skrūvgriezis</b>     | Izstrādājuma numurs  |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |
| lt                   | <b>ES atitikties deklaracija</b>                 |                      | Atsakingai pareiškiame, kad išvardyti gaminiai atitinka visus privalomus žemiau nurodytų direktyvų ir reglamentų reikalavimus ir šiuos standartus.<br>Techninė dokumentacija saugoma: *                                  |                                                                                                                                                                     |
|                      | <b>Akumulatorinis gręžtuvassuktuvas</b>          | Gaminio numeris      |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |
| <b>GSR 12V-35 FC</b> |                                                  | <b>3 601 JH3 000</b> | 2006/42/EC<br>2014/30/EU<br>2011/65/EU                                                                                                                                                                                   | EN 62841-1:2015+A11:2022<br>EN 62841-2-1:2018+A11:2019<br>+A1:2022+A12:2022<br>EN 62841-2-2:2014<br>EN IEC 55014-1:2021<br>EN IEC 55014-2:2021<br>EN IEC 63000:2018 |
|                      |                                                  |                      |  <b>BOSCH</b>                                                                                                                           | * Robert Bosch Power Tools GmbH<br>(PT/ECS)<br>70538 Stuttgart<br>GERMANY                                                                                           |
|                      |                                                  |                      | Thomas Donato<br>Chairman of the<br>Management Board                                                                                                                                                                     | Helmut Heinzelmann<br>Head of Product Certification                                                                                                                 |
|                      |                                                  |                      |                                                      |                                                                                                                                                                     |
|                      |                                                  |                      | Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, GERMANY<br>Stuttgart, 09.09.2024                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                     |



**Declaration of Conformity**

Cordless Drill/Driver  
**GSR 12V-35 FC**

Article number  
**3 601 JH3 000**

We declare under our sole responsibility that the stated products comply with all applicable provisions of the regulations listed below and are in conformity with the following standards.

Technical file at: Robert Bosch Ltd. (PT/SOP-GB), Broadwater Park, North Orbital Road, Uxbridge UB9 5HJ, United Kingdom

The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008  
The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016  
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in  
Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

EN 62841-1:2015+A11:2022  
EN 62841-2-1:2018+A11:2019+A1:2022+A12:2022  
EN 62841-2-2:2014  
EN IEC 55014-1:2021  
EN IEC 55014-2:2021  
EN IEC 63000:2018



Vonjy Rajakoba  
Managing Director - Bosch UK

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Vonjy Rajakoba'.

Martin Sibley  
Business Operations and Aftersales Director

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Martin Sibley'.

Robert Bosch Ltd. Broadwater Park, North Orbital Road, Uxbridge UB9 5HJ, United Kingdom, as authorised representative acting on behalf of Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, Germany

Place of issue: Uxbridge

Date of issue: 09/09/2024