



BOSCH

Professional **HEAVY DUTY** GSR 12V-32 FC

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 99D (2025.06) TAG / 237



1 609 92A 99D



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
sq Manuali original i përdorimit
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend

lv Instrukcijas oriģinālvalodā
lt Originali instrukcija
ar دليل التشغيل الأصلي
fa دفترچه راهنمای اصلی



Deutsch	Seite	6
English	Page	13
Français	Page	19
Español	Página	26
Português	Página	33
Italiano	Pagina	40
Nederlands	Pagina	47
Dansk	Side	54
Svensk	Sidan	60
Norsk	Side	66
Suomi	Sivu	73
Ελληνικά	Σελίδα	79
Türkçe	Sayfa	86
Polski	Strona	94
Čeština	Stránka	101
Slovenčina	Stránka	107
Magyar	Oldal	114
Русский	Страница	121
Українська	Сторінка	130
Қазақ	Бет	137
Română	Pagina	146
Български	Страница	153
Македонски	Страница	160
Shqip	Faqe	167
Srpski	Strana	174
Slovenščina	Stran	180
Hrvatski	Stranica	187
Eesti	Lehekülg	193
Latviešu	Lappuse	200
Lietuvių k.	Puslapis	207
عربي	الصفحة	215
فارسی	صفحه	222



I/i



(10) (15)

(1)

GFA 12-X

(11)

(1)

GFA 12-M

GFA 12-B

(1)

(12)

GFA 12-E

(1)

(13)

GFA 12-W

(14)

(1)

GFA 12-H

(2)

(1)

(3)

(9)

(8)

(7)

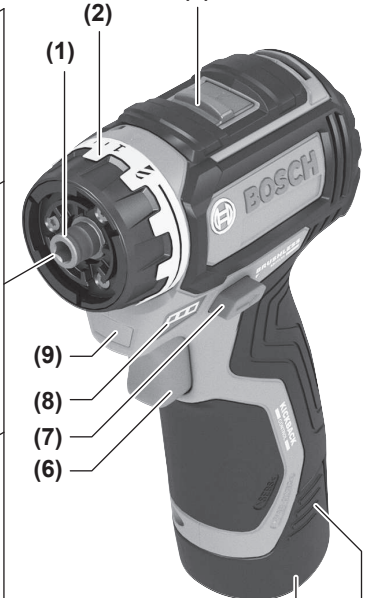
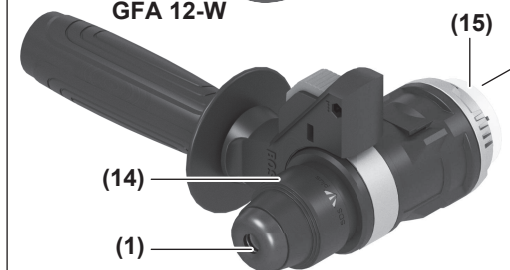
(6)

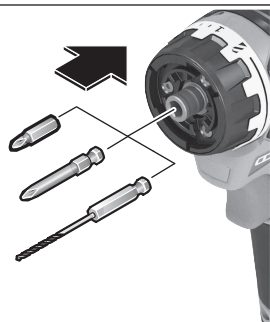
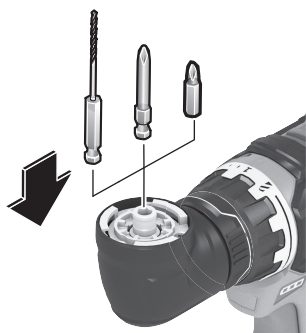
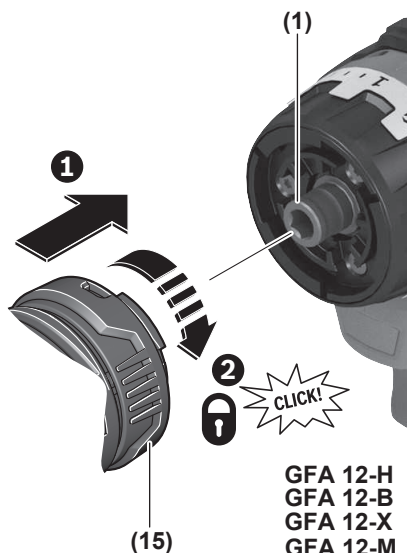
(5)

(4)

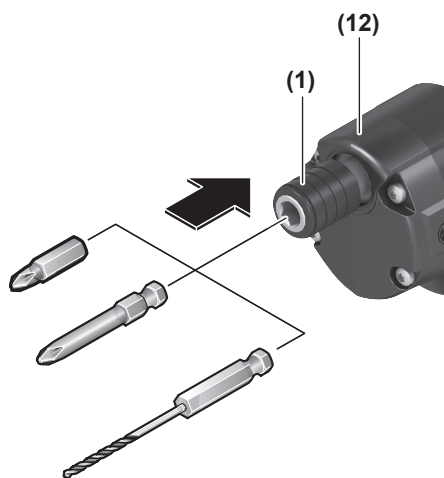
GSR 12V-32 FC

(16)

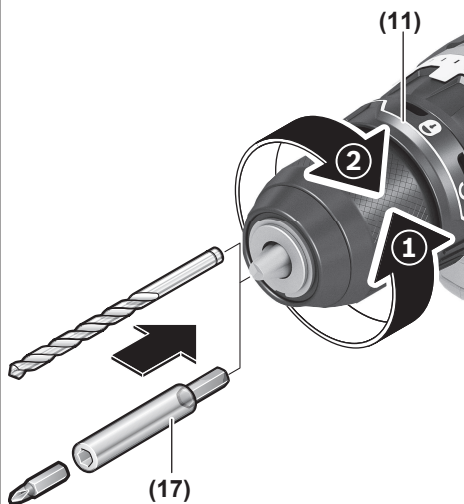


A**GSR 12V-32 FC****GFA 12-W****B**

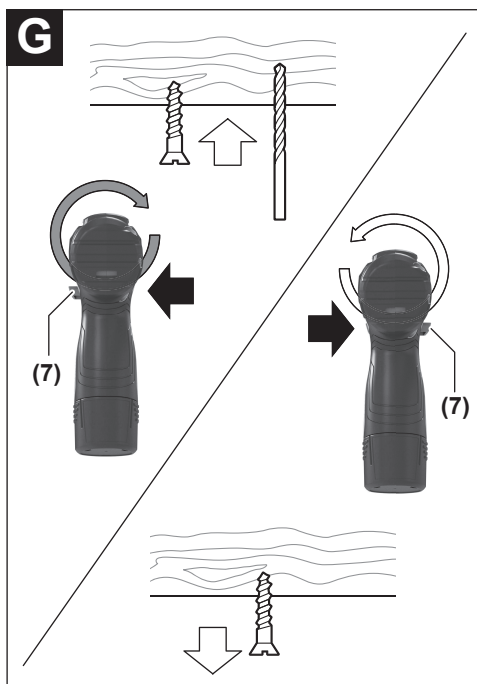
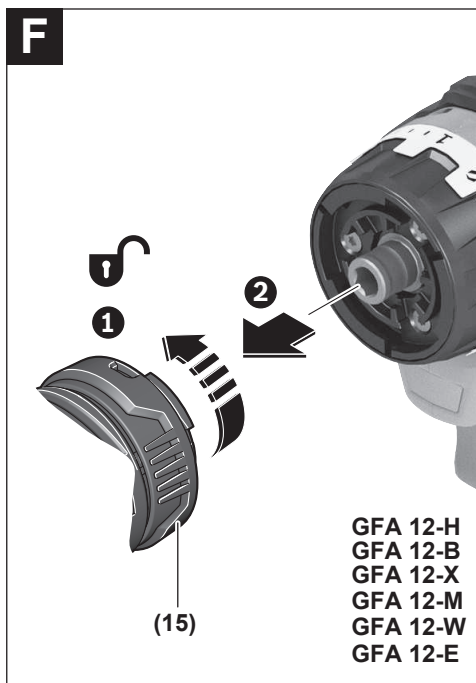
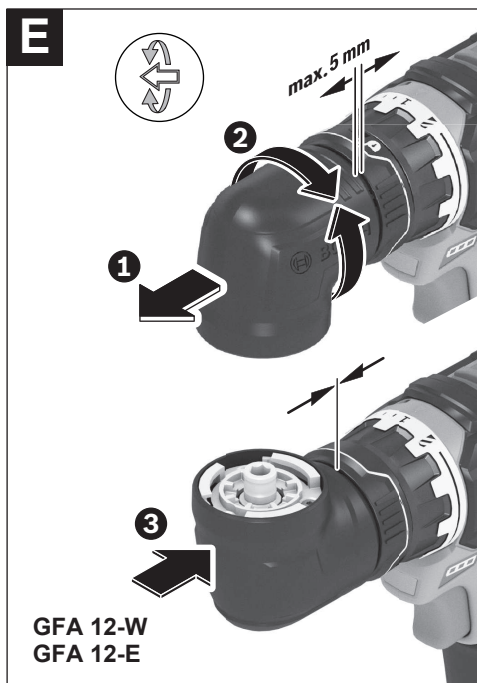
GFA 12-H
GFA 12-B
GFA 12-X
GFA 12-M
GFA 12-W
GFA 12-E

C

GFA 12-E
GFA 12-X

D

GFA 12-M
GFA 12-B



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 verkleben 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 die nicht benutzten Akkus 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 verhalten 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, Keramik und Kunststoff.

Das Elektrowerkzeug kann mit einem Rechtwinkelaufsatz (GFA 12-W), Exzentraufsatz (GFA 12-E), Bithalteraufsatz (GFA 12-X), (Metall-) Bohrfutteraufsatz (GFA 12-M / 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 Grafikkarte.

- (1) Werkzeugaufnahme
- (2) Einstellring Drehmomentvorwahl
- (3) Gangwahlschalter
- (4) Akku-Entriegelungstaste (2x)^{a)}
- (5) Akku^{a)}
- (6) Ein-/Ausschalter
- (7) Drehrichtungsumschalter
- (8) Akku-Ladezustandsanzeige
- (9) Arbeitslicht
- (10) Bithalteraufsatz GFA 12-X^{a)}
- (11) (Metall-) Bohrfutteraufsatz (GFA 12-M / GFA 12-B)^{a)}
- (12) Exzentraufsatz GFA 12-E^{a)}
- (13) Rechtwinkelaufsatz GFA 12-W^{a)}
- (14) Bohrhammeraufsatz GFA 12-H^{a)}
- (15) Feststelling
- (16) Handgriff (isolierte Grifffläche)
- (17) Universalbithalter^{a)}
- (18) Gurthalteclip^{a)}

a) Dieses Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang.

Technische Daten

Akku-Bohrschrauber	GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Sachnummer	3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Nennspannung	V= 12	–	–	–	–	–
Leerlaufdrehzahl ^{A)}						
– 1. Gang	min ¹ 0–475	–	–	–	–	–

Akku-Bohrschrauber		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
– 2. Gang	min ⁻¹	0–1800	–	–	–	–	–
max. Drehmoment harter/weicher Schraubfall nach ISO 5393 ^{A)}	Nm	32/21	–	–	–	–	–
max. Bohr-Ø (1. / 2. Gang)							
– Stahl	mm	10	–	–	–	–	–
– Holz	mm	35	–	–	–	–	–
max. Schrauben-Ø	mm	8	–	–	–	–	–
Werkzeugaufnahme	mm	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10
Gewicht	kg	0,6 ^{B)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
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... GAX 18...	–	–	–	–	–

A) gemessen bei 20–25 °C mit Akku **GFA 12V 6.0Ah** und Aufsatz **GFA 12-M**

B) Gewicht ohne Akku

(Gewicht des Akkus siehe <http://www.bosch-professional.com>)

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

Geräusch-/Vibrationsinformationen

		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend EN 62841-2-1 für GFA 12-M, GFA 12-B .							
Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend EN 62841-2-2 für GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W .							
Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise							
Schalldruckpegel	dB(A)	77	77	77	77	77	77
Schallleistungspegel	dB(A)	85	85	85	85	85	85
Unsicherheit K	dB	3	3	5	3	3	5

Gehörschutz tragen!

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

Schwingungsgesamtwerte a_h (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend **EN 62841-2-2** für **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Bohren in Metall:

a_h	m/s ²	–	–	1,3	–	–	1,3
K	m/s ²	–	–	1,5	–	–	1,5

Schrauben:

a_h	m/s ²	2,2	2,4	–	2,5	2,3	–
K	m/s ²	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 hauptsächlichsten Anwendungen

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

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

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

Akku

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

Akku laden

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

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

Akku einsetzen

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

Akku entnehmen

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

Akku-Ladezustandsanzeige

Die 3 grünen LEDs der Akku-Ladezustandsanzeige zeigen den Ladezustand des Akkus an.

LED	Kapazität
Dauerlicht 3 × grün	68–100 %
Dauerlicht 2 × grün	22–68 %
Dauerlicht 1 × grün	2–22 %
Blinklicht 1 × grün	0–2 %

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 Werkzeugaufnahme (1) ein.

Aufsatz montieren (siehe Bild B)

Entfernen Sie das Einsatzwerkzeug.

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

Einsatzwerkzeug in den Aufsatz einsetzen

GFA 12-W (siehe Bild A)

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

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-M / GFA 12-B (siehe Bild D)

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

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

Um die Verriegelung zu lösen und das Werkzeug zu entfernen, drehen Sie die Hülse des (Metall-) Bohrfutteraufsatzes (11) in Drehrichtung ①.

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 ③ und ziehen Sie ihn von der Werkzeugaufnahme (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 Feststeller (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 (7) nur bei Stillstand des Elektrowerkzeuges.**

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

Rechtslauf: Zum Bohren und Eindrehen von Schrauben drücken Sie den Drehrichtungsumschalter (7) nach links bis zum Anschlag durch.

Linkslauf: Zum Lösen bzw. Herausdrehen von Schrauben und Muttern drücken Sie den Drehrichtungsumschalter (7) 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	Anwendungs- bereich
1	Niedrig	Hoch	Für schwere Anwendungen: z. B. Bohren und Schrauben mit großem Durchmesser
2	Hoch	Niedrig	Für leichte Anwendungen: z. B. Bohren und Schrauben mit kleinem Durchmesser

Betriebsart einstellen



Bohren

Stellen Sie den Einstellring Drehmomentvorwahl (2) auf das Symbol „Bohren“, um das maximale 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 (6) und halten Sie ihn gedrückt.

Das Arbeitslicht (9) leuchtet bei leicht oder vollständig gedrücktem Ein-/Ausschalter (6) und ermöglicht das Ausleuchten des Arbeitsbereiches bei ungünstigen Lichtverhältnissen.

Um das Elektrowerkzeug **auszuschalten**, lassen Sie den Ein-/Ausschalter (6) los.

Drehzahl einstellen

Sie können die Drehzahl des eingeschalteten Elektrowerkzeuges stufenlos regulieren, je nachdem, wie weit Sie den Ein-/Ausschalter (6) eindrücken.

Leichter Druck auf den Ein-/Ausschalter (6) bewirkt eine niedrige Drehzahl. Mit zunehmendem Druck erhöht sich die Drehzahl.

Schnellabschaltung (KickBack Control)



Die Schnellabschaltung (KickBack Control) bietet eine bessere Kontrolle über das Elektrowerkzeug und erhöht dadurch den Anwenderschutz, im Vergleich zu Elektro-

Werkzeugen ohne KickBack Control. Bei plötzlicher und unvorhersehbarer Rotation des Elektrowerkzeugs um die Bohrerachse schaltet das Elektrowerkzeug ab.

Die Schnellabschaltung wird durch ein Blinken des Arbeitslichts am Elektrowerkzeug angezeigt.

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

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

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 Lauflicht der drei LED der Akku-Ladezustandsanzeige signalisiert. Die LEDs werden ausgeschaltet, wenn das Elektrowerkzeug wieder die optimale Betriebstemperatur erreicht hat.

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 Gewindes 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.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

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

Kundendienst und Anwendungsberatung

Deutschland

Tel.: +49 711 400 40 460

Österreich

Tel.: (01) 797222010

Schweiz

Tel.: (044) 8471511



Unsere Serviceadressen und Links zu Reparaturservice und Ersatzteilbestellung finden Sie unter: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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

Entsorgung

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



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

Nur für EU-Länder:

Elektrische und elektronische Geräte oder gebrauchte Akkus/Batterien, die nicht mehr brauchbar sind, müssen separat gesammelt und auf umweltgerechte Weise entsorgt werden. Nutzen Sie die ausgewiesenen Sammelsysteme.

Falsche Entsorgung kann aufgrund von möglicherweise enthaltenen gefährlichen Stoffen umwelt- und gesundheitschädlich sein.

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

1. bei der Abgabe eines neuen Elektro- oder Elektronikgeräts an einen Endnutzer ein Altgerät des Endnutzers der gleichen Gerätekategorie, 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 Gerätart beschränkt.

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

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

English

Safety instructions

General Power Tool Safety Warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

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

Electrical safety

- ▶ **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 refrigerat-**

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

Power tool use and care

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

Battery tool use and care

- ▶ **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- ▶ **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- ▶ **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- ▶ **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

- ▶ **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
- ▶ **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130 °C may cause explosion.
- ▶ **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

Service

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

Safety information for screwdrivers

Safety instructions for all operations

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

Safety instructions when using long drill bits

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

Additional safety information

- ▶ **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- ▶ **Always wait until the power tool has come to a complete stop before placing it down.** The application tool can jam and cause you to lose control of the power tool.
- ▶ **Switch the power tool off immediately if the application tool becomes blocked. Be prepared for high torque reactions which cause kickback.** The application tool becomes blocked when it becomes jammed in the workpiece or when the power tool becomes overloaded.
- ▶ **Use suitable detectors to determine if there are hidden supply lines or contact the local utility company**

for assistance. Contact with electric cables can cause fire and electric shock. Damaging gas lines can lead to explosion. Breaking water pipes causes property damage.

- ▶ **Hold the power tool securely.** When tightening and loosening screws be prepared for temporarily high torque reactions.
- ▶ **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. The battery can set alight or explode.** Ensure the area is well ventilated and seek medical attention should you experience any adverse effects. The vapours may irritate the respiratory system.
- ▶ **Do not modify or open the battery.** There is a risk of short-circuiting.
- ▶ **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit may occur, causing the battery to burn, smoke, explode or overheat.
- ▶ **Only use the battery in the manufacturer's products.** This is the only way in which you can protect the battery against dangerous overload.



Protect the 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, ceramic and plastic.

The power tool can be used with a right angle attachment (GFA 12-W), an excenter attachment (GFA 12-E), a bit holder attachment (GFA 12-X), a (metal) drill chuck attachment (GFA 12-M/GFA 12-B) or a rotary hammer attachment (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)^{a)}
- (5) Rechargeable battery^{a)}
- (6) On/off switch
- (7) Rotational direction switch
- (8) Battery charge indicator
- (9) Worklight
- (10) Bit holder attachment GFA 12-X^{a)}
- (11) (Metal) drill chuck attachment (GFA 12-M/GFA 12-B)^{a)}
- (12) Excenter attachment GFA 12-E^{a)}
- (13) Right angle attachment GFA 12-W^{a)}
- (14) Rotary hammer attachment GFA 12-H^{a)}
- (15) Locking ring
- (16) Handle (insulated gripping surface)
- (17) Universal bit holder^{a)}
- (18) Belt clip^{a)}

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

Technical Data

Cordless Drill/Driver		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Article number		3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Rated voltage	V=	12	–	–	–	–	–
No-load speed ^{a)}							
– First gear	min ⁻¹	0–475	–	–	–	–	–
– Second gear	min ⁻¹	0–1800	–	–	–	–	–
Max. torque, hard/soft screw-driving application according to ISO 5393 ^{A)}	Nm	32/21	–	–	–	–	–
Max. drilling diameter (1st/2nd gear)							
– Steel	mm	10	–	–	–	–	–
– Wood	mm	35	–	–	–	–	–
Max. screw diameter	mm	8	–	–	–	–	–
Tool holder	mm	6.35 (¼")	6.35 (¼")	0.8–10	6.35 (¼")	6.35 (¼")	0.8–10
Weight	kg	0.6 ^{B)}	0.10	0.20	0.30	0.30	0.20

Cordless Drill/Driver		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
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... GAX 18...	–	–	–	–	–

A) Measured at 20–25 °C with battery **GBA 12V 6.0Ah** and attachment **GFA 12-M**

B) Weight without rechargeable battery

(Weight of rechargeable battery can be found on <http://www.bosch-professional.com>)

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

Noise/Vibration Information

		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
--	--	---------------	----------	----------	----------	----------	----------

Noise emission values determined according to **EN 62841-2-1** for **GFA 12-M, GFA 12-B**.

Noise emission values determined according to **EN 62841-2-2** for **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

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

Sound pressure level	dB(A)	77	77	77	77	77	77
Sound power level	dB(A)	85	85	85	85	85	85
Uncertainty K	dB	3	3	5	3	3	5

Wear hearing protection!

Vibration total values a_h (triax vector sum) and uncertainty K determined according to **EN 62841-2-1** for **GFA 12-M, GFA 12-B**:

Vibration total values a_h (triax vector sum) and uncertainty K determined according to **EN 62841-2-2** for **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Drilling into metal:

a_h	m/s^2	–	–	1.3	–	–	1.3
K	m/s^2	–	–	1.5	–	–	1.5

Screwdriving:

a_h	m/s^2	2.2	2.4	–	2.5	2.3	–
K	m/s^2	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 three green LEDs on the battery charge indicator indicate the state of charge of the rechargeable battery.

LED	Capacity
3 × continuous green light	68–100 %
2 × continuous green light	22–68 %
1 × continuous green light	2–22 %
1 × flashing green light	0–2 %

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.

Assembly

► **Before carrying out any work on the power tool (e.g. maintenance, tool change etc.), remove the battery from the power tool.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.

Changing the tool

Inserting the application tool (see figure A)

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

Fitting the attachment (see figure B)

Remove the application tool.

Insert the attachment into the tool holder (1). Turn the locking ring (15) until it audibly clicks into place.

Inserting the application tool into the attachment

GFA 12-W (see figure A)

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

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-M/GFA 12-B (see figure D)

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

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

To release the locking mechanism and remove the tool, turn the sleeve of the (metal) drill chuck attachment (11) in the direction of rotation ❶.

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

Pull the attachment forwards. Turn the attachment. The attachment 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 attachment again to lock it.

Removing the attachment (see figure F)

Remove the application tool.

Unlock the attachment in direction ❸ and pull it off the tool holder (1).

Combining attachments

The right angle attachment (13) can be combined with any of the other attachments.

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

Starting Operation

Setting the rotational direction (see figure G)

- **Only operate the rotational direction switch (7) when the power tool is not in use.**

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

Right rotation: To drill and to drive in screws, press the rotational direction switch (7) through to the left stop.

Left Rotation: To loosen and unscrew screws and nuts, press the rotational direction switch (7) 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: e.g. drilling and screwdriving with large diameters
2	High	Low	For light-duty applications: e.g. drilling and screwdriving with small diameters

Setting the Operating Mode



Drilling

Set the torque presetting ring (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 (6).

The worklight (9) lights up when the on/off switch (6) 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 (6).

Adjusting the speed

You can adjust the speed of the power tool when it is on by pressing in the on/off switch (6) to varying extents.

A light pressure on the on/off switch (6) results in a low rotational speed. Increased pressure on the switch causes an increase in speed.

Emergency switch-off (KickBack Control)



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

if it suddenly and unforeseeably rotates around the drilling axis.

Rapid shut-off is indicated by flashing of the worklight on the power tool.

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

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

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.

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.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

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

After-Sales Service and Application Service

Great Britain

Tel. Service: (0344) 7360109



You can find our service addresses and links to the repair service and spare parts ordering at www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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

Disposal

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



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

Only for EU countries and United Kingdom:

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

Français

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

⚠ AVERTISSEMENT

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

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

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

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

Sécurité de la zone de travail

► **Conservé 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'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.
- **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.
- **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.

Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

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

lieu à une connexion d'une borne à une autre. Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.

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

Maintenance et entretien

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

Consignes de sécurité pour visseuses

Instructions de sécurité pour toutes les opérations

- ▶ **Tenir l'outil électrique par les surfaces de préhension isolées, au cours des opérations pendant lesquelles l'accessoire de coupe ou les fixations peut être en contact avec un câblage caché.** Un accessoire de coupe ou les fixations en contact avec un fil "sous tension" peut "mettre sous tension" les parties métalliques exposées de l'outil électrique et provoquer un choc électrique chez l'opérateur.

Instructions de sécurité pour l'utilisation de forets longs

- ▶ **Ne jamais utiliser à une vitesse supérieure à la vitesse assignée maximale du foret.** À des vitesses supérieures, le foret est susceptible de se plier s'il peut tourner librement sans être en contact avec la pièce à usiner, ce qui provoque des blessures.
- ▶ **Toujours commencer à percer à faible vitesse et en mettant l'embout du foret en contact avec la pièce à usiner.** À des vitesses supérieures, le foret est susceptible de se plier s'il peut tourner librement sans être en

contact avec la pièce à usiner, ce qui provoque des blessures.

- ▶ **Appliquer une pression uniquement sur le foret et ne pas appliquer de pression excessive.** Les forets peuvent se plier, ce qui peut provoquer leur casse ou une perte de contrôle, et donc des blessures.

Consignes de sécurité additionnelles

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



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 le dévissage de vis ainsi que pour le perçage dans le bois, le métal, la céramique et les matières plastiques.

L'outil électroportatif peut être utilisé avec plusieurs adaptateurs : un renvoi d'angle (GFA 12-W), un porte-embout excentré (GFA 12-E), un porte-embout (GFA 12-X), un mandrin de perçage métallique (GFA 12-M/GFA 12-B) et un 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 la batterie (2x)^{a)}
- (5) Batterie^{a)}
- (6) Interrupteur marche/arrêt
- (7) Sélecteur de sens de rotation
- (8) Indicateur d'état de charge de la batterie
- (9) LED d'éclairage
- (10) Adaptateur porte-embout GFA 12-X^{a)}
- (11) Adaptateur mandrin de perçage (métallique) (GFA 12-M / GFA 12-B)^{a)}
- (12) Adaptateur porte-embout excentré GFA 12-E^{a)}
- (13) Adaptateur renvoi d'angle GFA 12-W^{a)}
- (14) Adaptateur perforateur GFA 12-H^{a)}
- (15) Bague de serrage
- (16) Poignée (surface de prise en main isolée)
- (17) Porte-embout universel^{a)}
- (18) Clip de ceinture^{a)}

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

Caractéristiques techniques

Perceuse-visseuse sans-fil		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Référence		3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Tension nominale	V=	12	–	–	–	–	–
Régime à vide ^{A)}							
– 1ère vitesse	tr/min	0–475	–	–	–	–	–
– 2ème vitesse	tr/min	0–1 800	–	–	–	–	–
Couple de vissage maxi (dur/tendre) selon ISO 5393 ^{A)}	Nm	32/21	–	–	–	–	–
Ø de perçage max. (1ère/2ème vitesse)							
– Acier	mm	10	–	–	–	–	–
– Bois	mm	35	–	–	–	–	–
Ø de vissage max.	mm	8	–	–	–	–	–
Porte-outil	mm	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10
Poids	kg	0,6 ^{B)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
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... GAX 18...	–	–	–	–	–

A) Mesuré à 20–25 °C avec batterie **GBA 12V 6.0Ah** et adaptateur **GFA 12-M**

B) Poids sans batterie
(pour le poids de la batterie, voir <http://www.bosch-professional.com>)

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

Informations sur le niveau sonore/les vibrations

GSR 12V-32 FC GFA 12-X GFA 12-M GFA 12-E GFA 12-W GFA 12-B

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

Valeurs d'émissions sonores déterminées conformément à **EN 62841-2-2** pour **GSR 12V-32 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)	77	77	77	77	77	77
	dB(A)	85	85	85	85	85	85
Niveau de puissance acoustique	dB	3	3	5	3	3	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-M, 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-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W** :

Perçage dans du métal :

a_h	m/s^2	–	–	1,3	–	–	1,3
K	m/s^2	–	–	1,5	–	–	1,5

Vissage :

a_h	m/s^2	2,2	2,4	–	2,5	2,3	–
K	m/s^2	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

Les 3 LED vertes de l'indicateur d'état de charge indiquent le niveau de charge de la batterie.

LED	Capacité
Allumage permanent en vert de 3 LED	68–100 %
Allumage permanent en vert de 2 LED	22–68 %
Allumage permanent en vert de 1 LED	2–22 %
Clignotement en vert de 1 LED	0–2 %

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

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

Insérez l'accessoire jusqu'en butée 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-W (voir la figure A)

Insérez l'accessoire jusqu'en butée dans le porte-outil (1).

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-M / GFA 12-B (voir figure D)

Ouvrez l'adaptateur mandrin de perçage (métallique) (11) en le tournant dans le sens ➊ jusqu'à ce que l'accessoire de travail puisse être introduit. Insérez l'accessoire de travail.

Tournez fermement à la main la bague de l'adaptateur mandrin (11) dans le sens ➋. Le mandrin de perçage se verrouille alors automatiquement.

Pour enlever le verrouillage et retirer l'accessoire de travail, tournez la bague du mandrin (11) dans le sens ➌.

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.

Retrait d'un adaptateur (voir figure F)

Retirez l'accessoire de travail.

Déverrouillez l'adaptateur en le tournant dans le sens ➍ 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 cancérogènes, 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.

Mise en marche

Mise en marche

Sélection du sens de rotation (voir figure G)

► **N'actionnez le sélecteur de sens de rotation (7) que quand l'outil électroportatif est à l'arrêt.**

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

Rotation droite : Pour percer et visser, poussez le sélecteur de sens de rotation (7) à fond vers la gauche.

Rotation gauche : Pour desserrer ou dévisser des vis et des écrous, actionnez le sélecteur de sens de rotation **(7)** à fond vers la droite.

Présélection du couple

La bague de présélection de couple **(2)** permet de préréglar 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 : p. ex. perçages et vissages de gros diamètres
2	Élevé	Faible	Pour les applications peu exigeantes : p. ex. perçages et vissages de petits diamètres

Sélection d'un mode de fonctionnement



Perçage

Positionnez la bague de présélection de couple **(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 **(6)** et maintenez-le actionné.

La LED d'éclairage **(9)** s'allume dès que l'interrupteur Marche/Arrêt **(6)** 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 **(6)**.

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 **(6)**.

Une légère pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt **(6)** produit une faible vitesse de rotation. Plus l'on exerce de pression, plus la vitesse de rotation augmente.

Arrêt rapide (KickBack Control)



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

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

L'activation du dispositif d'arrêt rapide est signalée par le clignotement de la LED d'éclairage sur l'outil électroportatif.

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

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

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.

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 l'outil électroportatif est à tout moment à portée de main.

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

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

Service après-vente et conseil utilisateurs

France

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



Vous trouverez nos adresses de service et des liens vers le service de réparation et la commande de pièces de rechange sur : www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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

Élimination des déchets

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



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

Seulement pour les pays de l'UE :

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

Valable uniquement pour la France :



Español

Indicaciones de seguridad

Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA

Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica. En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.

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

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

Seguridad del puesto de trabajo

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

Seguridad eléctrica

- **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 emplee sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica si estuviere cansado, ni tampoco después de haber consumido drogas, alcohol o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- ▶ **Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre una protección para los ojos.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- ▶ **Evite una puesta en marcha involuntaria. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- ▶ **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo y vestimenta alejados de las piezas móviles.** La vesti-

menta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.

- ▶ **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de las instalaciones de extracción y recogida de polvo, asegúrese que éstos estén conectados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- ▶ **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de herramientas eléctricas lo deje caer en la complacencia e ignore las normas de seguridad de herramientas.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

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

Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

- ▶ **Solamente recargar los acumuladores con los cargadores especificados por el fabricante.** Existe un riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
- ▶ **Utilice las herramientas eléctricas sólo con los acumuladores específicamente designados.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.
- ▶ **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de objetos metálicos, como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
- ▶ **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental, enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos, recurra además inmediatamente a ayuda médica.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.
- ▶ **No emplee acumuladores o útiles dañados o modificados.** Los acumuladores dañados o modificados pueden comportarse en forma imprevisible y producir un fuego, explosión o peligro de lesión.
- ▶ **No exponga un paquete de baterías o una herramienta eléctrica al fuego o a una temperatura demasiado alta.** La exposición al fuego o a temperaturas sobre 130 °C puede causar una explosión.
- ▶ **Siga todas las instrucciones para la carga y no cargue nunca el acumulador o la herramienta eléctrica a una temperatura fuera del margen correspondiente especificado en las instrucciones.** Una carga inadecuada o a temperaturas fuera del margen especificado puede dañar el acumulador y aumentar el riesgo de incendio.

Servicio

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

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

La herramienta eléctrica se puede utilizar con un adaptador de ángulo recto (GFA 12-W), adaptador excéntrico (GFA 12-E), accesorio portapuntas (GFA 12-X), accesorio portabrocas (de metal) (GFA 12-M / GFA 12-B) o accesorio de taladro percutor (GFA 12-H).

Componentes representados

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

- (1) Portaherramientas
- (2) Anillo de ajuste para preselección del par
- (3) Selector de velocidad
- (4) Tecla de desbloqueo del acumulador (2x)^{a)}
- (5) Acumulador^{a)}
- (6) Interruptor de conexión/desconexión
- (7) Selector de sentido de giro
- (8) Indicador del estado de carga del acumulador
- (9) Foco
- (10) Accesorio portapuntas GFA 12-X^{a)}
- (11) Accesorio portabrocas (de metal) (GFA 12-M / GFA 12-B)^{a)}
- (12) Adaptador excéntrico GFA 12-E^{a)}
- (13) Adaptador de ángulo recto GFA 12-W^{a)}
- (14) Accesorio de taladro percutor GFA 12-H^{a)}
- (15) Anillo de fijación
- (16) Empuñadura (zona de agarre aislada)
- (17) Portapuntas intercambiables universal^{a)}
- (18) Clip de sujeción al cinturón^{a)}

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

Datos técnicos

Atornilladora taladradora accionada por acumulador		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Número de artículo		3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Tensión nominal	V=	12	–	–	–	–	–
Número de revoluciones en vacío ^{a)}							
– 1. ^a velocidad	min ⁻¹	0–475	–	–	–	–	–
– 2. ^a velocidad	min ⁻¹	0–1800	–	–	–	–	–
Máx. par de atornillado duro/blando según ISO 5393 ^{a)}	Nm	32/21	–	–	–	–	–
Ø máx. de taladro (1. ^a /2. ^a velocidad)							
– Acero	mm	10	–	–	–	–	–
– Madera	mm	35	–	–	–	–	–
Ø máx. de tornillos	mm	8	–	–	–	–	–
Portaherramientas	mm	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10
Peso	kg	0,6 ^{b)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
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...	–	–	–	–	–

Atornilladora taladradora accionada por acumulador	GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Cargadores recomendados	GAL 12... GAX 18...	–	–	–	–	–

A) Medido a 20–25 °C con el acumulador **GBA 12V 6.0Ah** y suplemento **GFA 12-M**

B) Peso sin acumulador
(Peso del acumulador ver <http://www.bosch-professional.com>)

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

Informaciones sobre ruidos/vibraciones

	GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
--	---------------	----------	----------	----------	----------	----------

Valores de emisión de ruido determinados según **EN 62841-2-1** para **GFA 12-M, GFA 12-B**.

Valores de emisión de ruido determinados según **EN 62841-2-2** para **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

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

Nivel de intensidad acústica	dB(A)	77	77	77	77	77
	dB(A)	85	85	85	85	85
Nivel de potencia acústica	dB	3	3	5	3	5

Inseguridad K

¡Utilice protección para los oídos!

Valores totales de vibraciones a_h (suma de vectores de tres direcciones) e inseguridad K determinados según **EN 62841-2-1** para **GFA 12-M, GFA 12-B**:

Valores totales de vibraciones a_h (suma de vectores de tres direcciones) e inseguridad K determinados según **EN 62841-2-2** para **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Taladrado en metal:

a_h	m/s^2	–	–	1,3	–	–	1,3
K	m/s^2	–	–	1,5	–	–	1,5

Tornillos:

a_h	m/s^2	2,2	2,4	–	2,5	2,3	–
K	m/s^2	1,5	1,5	–	1,5	1,5	–

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

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

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

suponer una disminución drástica de las emisiones de vibraciones y de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

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

Acumulador

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

Carga del acumulador

► **Utilice únicamente los cargadores que se enumeran en los datos técnicos.** Solamente estos cargadores han

sido especialmente adaptados a los acumuladores de iones de litio empleados en su herramienta eléctrica.

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

Montaje del acumulador

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

Desmontaje del acumulador

Para la extracción del acumulador, presione las teclas de desclavamiento y retire el acumulador. **No proceda con brusquedad.**

Indicador del estado de carga del acumulador

Los 3 LEDs verdes del indicador del estado de carga del acumulador indican el estado de carga del acumulador.

LED	Capacidad
Luz permanente 3 × verde	68–100 %
Luz permanente 2 × verde	22–68 %
Luz permanente 1 × verde	2–22 %
Luz intermitente 1 × verde	0–2 %

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)

Coloque el útil hasta el tope en el portaherramientas (1).

Montaje del suplemento (ver figura B)

Retire el útil.

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

Colocar la herramienta de inserción en el suplemento GFA 12-W (ver figura A)

Coloque el útil hasta el tope en el portaherramientas (1).

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-M / GFA 12-B (ver figura D)

Abra el accesorio portabrocas (de metal) (11) girándolo en el sentido de giro ➊ hasta que se pueda colocar la herramienta de inserción. Coloque la herramienta de inserción.

Gire con fuerza el manguito del accesorio portabrocas (de metal) (11) en el sentido de giro ➋ con la mano. El portabrocas (de metal) se bloquea así automáticamente.

Para desbloquear y retirar la herramienta, desenrosque el manguito del accesorio portabrocas (de metal) (11) en el sentido de giro ➌.

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 ➍ y retírelo del portaherramientas (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 (7) sólo con la herramienta eléctrica en reposo.

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

Rotación a la derecha: Para taladrar y enroscar tornillos, presione el selector de sentido de giro (7) hacia la izquierda hasta el tope.

Giro a la izquierda: Para soltar o desenroscar tornillos y tuercas presione el selector de sentido de giro (7) 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: p. ej., taladrado y atornillado con diámetros grandes
2	Alto	Baja	Para aplicaciones livianas: p. ej., taladrado y atornillado con diámetros pequeños

Ajuste del modo de operación



Taladrado

Coloque el anillo de ajuste de la preselección de par de giro (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 (6).

La luz de trabajo (9) se enciende con el interruptor de conexión/desconexión (6) 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 (6).

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 (6).

Una leve presión sobre el interruptor de conexión/desconexión (6) origina un número de revoluciones bajo. Incrementando paulatinamente la presión van aumentando las revoluciones en igual medida.

Desconexión rápida (KickBack Control)



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

La desconexión rápida se indica mediante un parpadeo de la luz de trabajo en la herramienta eléctrica.

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

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

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.

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 tiene libres ambas manos y puede tener acceso la herramienta eléctrica en todo momento.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

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

Servicio técnico y atención al cliente

México

Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405
C.P. 50071 Zona Industrial, Toluca – Estado de México
Tel.: 800 627 1286

España

Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553



Nuestras direcciones de servicio y enlaces para el servicio de reparación y pedido de repuestos se encuentran en:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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

Eliminación

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



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

Sólo para los países de la UE:

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



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

Informaciones adicionales para México

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones

1. Es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial.
2. Este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia. Incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

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.
- ▶ **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- ▶ **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções.** Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada. A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.
- ▶ **Mantenha os punhos e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e massa consistente.** Punhos e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores

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

- ▶ **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue o acumulador ou a ferramenta fora da faixa de temperatura especificada no manual de instruções.** Carregar indevidamente ou em temperaturas fora da faixa especificada pode danificar o acumulador e aumentar o risco de incêndio.

Serviço

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

Indicações de segurança para aparafusadoras

Instruções de segurança para todas as operações

- ▶ **Segure a ferramenta eléctrica nas superfícies de agarrar isoladas, ao executar uma operação onde o acessório de corte ou elemento de fixação possam entrar em contacto com cabos escondidos.** Se o acessório de corte ou os elementos de fixação entrarem em contacto com um cabo "sob tensão", as partes metálicas expostas da ferramenta eléctrica ficam "sob tensão" e podem produzir um choque eléctrico.

Instruções de segurança ao usar brocas longas

- ▶ **Nunca opere a uma velocidade maior do que a velocidade máxima da broca.** A velocidades mais altas, a broca pode dobrar-se ao rodar livremente sem entrar em contacto com a peça de trabalho, causando ferimento pessoal.
- ▶ **Comece sempre a perfurar a baixa velocidade e com a ponta da broca em contato com a peça de trabalho.** A velocidades mais altas, a broca pode dobrar-se ao rodar livremente sem entrar em 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 segurada com a mão.
- ▶ **Esperar que a ferramenta eléctrica pare completamente, antes de depositá-la.** A ferramenta de aplicação pode emperrar e levar à perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.
- ▶ **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 eléctrica for sobrecarregada ou se ficar emperrada na peça a ser trabalhada.

- ▶ **Utilizar detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia elétrica local.** O contacto com cabos elétricos pode provocar fogo e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A infiltração num cano de água provoca danos materiais.
- ▶ **Segure bem a ferramenta elétrica.** Ao apertar e soltar parafusos podem ocorrer temporariamente elevados momentos de reação.
- ▶ **Em caso de danos e de utilização incorreta da bateria, podem escapar vapores. A bateria pode incendiar-se ou explodir.** Areje o espaço e procure assistência médica no caso de apresentar queixas. É possível que os vapores irritem as vias respiratórias.
- ▶ **Não altere nem abra o acumulador.** Há perigo de haver um curto-circuito.
- ▶ **Os objetos afiados como, p. ex., pregos ou chaves de fendas, assim como o efeito de forças externas podem danificar o acumulador.** Podem causar um curto-circuito interno e o acumulador pode ficar queimado, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.
- ▶ **Utilize a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria é protegida contra sobrecarga perigosa.



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.

Dados técnicos

Barbequim/aparafusador sem fio		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Número de produto		3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Tensão nominal	V=	12	–	–	–	–	–
N.º de rotações em vazio ^{a)}							
– 1.ª velocidade	r.p.m.	0–475	–	–	–	–	–
– 2.ª velocidade	r.p.m.	0–1800	–	–	–	–	–
Binário máx. de aparafusamento em materiais macios/duros segundo a norma ISO 5393 ^{A)}	Nm	32/21	–	–	–	–	–
Ø máx. de perfuração (1.ª/2.ª velocidade)							
– Aço	mm	10	–	–	–	–	–
– Madeira	mm	35	–	–	–	–	–

Utilização adequada

A ferramenta elétrica destina-se a apertar e desapertar parafusos e a furar madeira, metal, cerâmica 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 (metal) (GFA 12-M/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
- (2) Anel de ajuste da pré-seleção do binário
- (3) Seletor de velocidade
- (4) Tecla de desbloqueio da bateria (2x)^{a)}
- (5) Bateria^{a)}
- (6) Interruptor de ligar/desligar
- (7) Comutador do sentido de rotação
- (8) Indicador do nível de carga da bateria
- (9) Luz de trabalho
- (10) Adaptador porta-bits GFA 12-X^{a)}
- (11) Adaptador de bucha (metal) (GFA 12-M / GFA 12-B)^{a)}
- (12) Adaptador excêntrico GFA 12-E^{a)}
- (13) Adaptador de ângulo reto GFA 12-W^{a)}
- (14) Adaptador para martelo perfurador GFA 12-H^{a)}
- (15) Anel de fixação
- (16) Punho (superfície do punho isolada)
- (17) Porta-bits universal^{a)}
- (18) Suporte de fixação ao cinto^{a)}

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

Berbequim/aparafusador sem fio		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Ø máximo do parafuso	mm	8	–	–	–	–	–
Encabadouro	mm	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10
Peso	kg	0,6 ^{B)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 ... +35	–	–	–	–	–
Temperatura ambiente admissível em funcionamento e durante o armazenamento	°C	–20 ... +50	–	–	–	–	–
Baterias recomendadas		GBA 12V...	–	–	–	–	–
Carregadores recomendados		GAL 12... GAX 18...	–	–	–	–	–

A) Medido a 20–25 °C com bateria **GBA 12V 6.0Ah** e acessório **GFA 12-M**

B) Peso sem bateria
(peso sem bateria ver <http://www.bosch-professional.com>)

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

Informação sobre ruídos / vibrações

		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
--	--	---------------	----------	----------	----------	----------	----------

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

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-2-2** para **GSR 12V-32 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)	77	77	77	77	77	77
	dB(A)	85	85	85	85	85	85
Nível de potência sonora	dB	3	3	5	3	3	5
Incerteza K							
Utilizar proteção auditiva!							

Valores totais de vibração a_h (soma dos vetores das três direções) e incerteza K determinada segundo **EN 62841-2-1** para **GFA 12-M, 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-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Furar metal:							
a_h	m/s ²	–	–	1,3	–	–	1,3
K	m/s ²	–	–	1,5	–	–	1,5
Aparafusar:							
a_h	m/s ²	2,2	2,4	–	2,5	2,3	–
K	m/s ²	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 os baterias de lítio utilizadas para a sua ferramenta elétrica.

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

Colocar a bateria

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

Retirar a bateria

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

Indicador do nível de carga da bateria

Os 3 LEDs verdes do indicador do nível de carga da bateria indicam o nível de carga da bateria.

LED	Capacidade
Luz permanente 3 × verde	68–100 %
Luz permanente 2 × verde	22–68 %
Luz permanente 1 × verde	2–22 %
Luz intermitente 1 × verde	0–2 %

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

Colocar a ferramenta de trabalho (ver figura A)

Insira a ferramenta de trabalho até ao batente no encabadouro da ferramenta (1).

Montar o adaptador (ver figura B)

Retire a ferramenta de trabalho.

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

Inserir a ferramenta de trabalho no adaptador GFA 12-W (ver figura A)

Insira a ferramenta de trabalho até ao batente no encabadouro da ferramenta (1).

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-M / GFA 12-B (ver figura D)

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

Para soltar o desbloqueio e retirar a ferramenta, rode a bucha do adaptador de bucha (metal) (11) no sentido de rotação ①.

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°.

Seleciona uma boa posição para trabalhar.

Solte novamente o adaptador para o travar.

Desmontar o adaptador (ver figura F)

Retire a ferramenta de trabalho.

Desbloqueie o adaptador no sentido ③ e puxe-o para fora do encabadouro da ferramenta (1).

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 contêm 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 (7) apenas com a ferramenta elétrica parada.**

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

Rotação à direita: Para furar e apertar parafusos prima o comutador do sentido de rotação **(7)** completamente para a esquerda.

Rotação à esquerda: para soltar ou retirar os parafusos pressione o conversor do sentido de rotação **(7)** 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 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: p. ex. furar e aparafusar com grande diâmetro
2	Alto	Baixo	Para aplicações fáceis: p. ex. furar e aparafusar com pequeno diâmetro

Ajustar o modo de operação



Furar

Coloque o anel de ajuste para a pré-seleção do binário **(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 **(6)** e mantenha-o pressionado.

A luz de trabalho **(9)** acende-se com o interruptor de ligar/desligar **(6)** 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 **(6)**.

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 **(6)**.

Uma leve pressão sobre o interruptor de ligar/desligar **(6)** proporciona um número de rotações baixo. Aumentando a pressão, é aumentado o n.º de rotações.

Desligamento rápido (KickBack Control)



O desligamento rápido (KickBack Control) oferece um melhor controlo sobre a ferramenta elétrica e aumenta assim a proteção do utilizador comparativamente a ferramentas elétricas sem KickBack Control.

Em caso de uma rotação repentina e imprevista

da ferramenta elétrica sobre o eixo de perfuração, a ferramenta elétrica desliga-se.

O desligamento rápido é indicado através do piscar da luz de trabalho na ferramenta elétrica.

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

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

Indicador da proteção contra sobrecarga

Numa utilização correta, a ferramenta elétrica não pode ser sobrecarregada. Em caso de forte sobrecarga, o sistema eletrônico 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.

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.

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

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

Serviço pós-venda e aconselhamento

Brasil

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

Portugal

Tel.: 21 8500000



Você pode encontrar nossos endereços de serviço e links para serviço de reparo e pedido de peças de reposição em:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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

Eliminação

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



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

Apenas para países da UE:

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

Italiano

Avvertenze di sicurezza

Avvertenze generali di sicurezza per 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 "elettroutensile" 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'elettroutensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali siano presenti liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettroutensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- ▶ **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettroutensile.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettroutensile.

Sicurezza elettrica

- ▶ **La spina di allacciamento alla rete dell'elettroutensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare qualsivoglia modifica alla spina. Non utilizzare spine adattatrici con elettroutensili 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'elettroutensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità..** La penetrazione dell'acqua in un elettroutensile 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'elettroutensile, 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'elettroutensile 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'elettroutensile 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 elettroutensile è importante restare vigili, concentrarsi su ciò che si sta facendo ed operare con giudizio. Non utilizzare l'elettroutensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettroutensile 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'elettroutensile. Prima di collegare l'elettroutensile 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'elettroutensile 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'elettroutensile 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'elettroutensile in caso di situazioni inaspettate.
- ▶ **Indossare indumenti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né gioielli. Tenere capelli e vestiti lontani da parti in movimento.** Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in parti in movimento.
- ▶ **Se l'utensile è dotato di un apposito attacco per dispositivi di aspirazione e raccolta polvere, accertarsi che gli stessi siano collegati ed utilizzati in modo conforme.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.
- ▶ **Evitare che la confidenza derivante da un frequente uso degli utensili si trasformi in superficialità e vengano trascurate le principali norme di sicurezza.** Una mancanza di attenzione può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.

Trattamento accurato ed uso corretto degli elettroutensili

- ▶ **Non sottoporre l'elettroutensile a sovraccarico. Utilizzare l'elettroutensile adeguato per l'applicazione specifica.** Con un elettroutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- ▶ **Non utilizzare l'elettroutensile qualora l'interruttore non consenta un'accensione/uno spegnimento corretti.** Un elettroutensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere agguastato.
- ▶ **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'elettroutensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- ▶ **Riporre gli elettroutensili 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 elettroutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.

- ▶ **Eseguire la manutenzione degli elettrotensili 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'elettrotensile stesso. Se danneggiato, l'elettrotensile dovrà essere riparato prima dell'uso.** Numerosi incidenti vengono causati da elettrotensili 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'elettrotensile, 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 elettrotensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.
- ▶ **Mantenere impugnature e superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Impugnature e superfici di presa scivolose non consentono di manipolare e controllare l'utensile in caso di situazioni inaspettate.

Trattamento ed utilizzo appropriato di utensili dotati di batterie ricaricabili

- ▶ **Per ricaricare la batteria utilizzare solo il dispositivo di carica consigliato dal produttore.** Per un dispositivo di carica previsto per un determinato tipo di batteria sussiste pericolo di incendio se viene utilizzato con un tipo diverso di batteria ricaricabile.
- ▶ **Utilizzare gli elettrotensili solo con le batterie esplicitamente previste.** L'uso di batterie ricaricabili di tipo diverso potrà dare insorgenza a lesioni e comportare il rischio d'incendi.
- ▶ **Durante i periodi di inutilizzo, conservare la batteria lontano da oggetti metallici quali fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti ed altri piccoli oggetti metallici che potrebbero creare una connessione tra i terminali.** Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore potrà dare origine a bruciature o ad incendi.
- ▶ **In caso di condizioni d'uso non conformi, si può verificare la fuoriuscita di liquido dalla batteria. Evitare il contatto. In caso di contatto accidentale, risciacquare con acqua. Qualora il liquido venisse in contatto con gli occhi, richiedere inoltre assistenza medica.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria ricaricabile potrà causare irritazioni cutanee o ustioni.
- ▶ **Non utilizzare una batteria, né un utensile danneggiati o modificati.** Batterie danneggiate o modificate possono comportare problemi non prevedibili, causando incendi, esplosioni e possibili lesioni.
- ▶ **Non esporre una batteria o un elettrotensile 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'elettrotensile fuori dal campo di tempe-**

tura 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'elettrotensile da personale specializzato ed utilizzando solo parti di ricambio identiche.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettrotensile.
- ▶ **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'elettrotensile 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'elettrotensile, 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'elettrotensile, attendere sempre che si sia arrestato completamente.** L'accessorio può incepparsi e comportare la perdita di controllo dell'elettrotensile.
- ▶ **Spegnere immediatamente l'elettrotensile 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 potrebbe incendiarsi, emettere fumo, esplodere o surriscaldarsi.
- ▶ **Utilizzare la batteria solo con articoli del produttore.** Soltanto in questo modo la batteria verrà protetta da pericolosi sovraccarichi.



Proteggere la batteria dal calore, ad esempio anche da irradiazione solare continua, fuoco, sporcizia, acqua 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'elettro utensile è adatto per avvitare e svitare viti e per eseguire fori nel legno, nel metallo, nella ceramica e nella plastica.

L'elettro utensile 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 (in metallo) (GFA 12-M / GFA 12-B) o un adattatore per martello perforatore (GFA 12-H).

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti raffigurati è riferita all'illustrazione dell'elettro utensile 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)^{a)}
- (5) Batteria^{a)}
- (6) Interruttore di avvio/arresto
- (7) Commutatore del senso di rotazione
- (8) Indicatore del livello di carica della batteria
- (9) Luce di lavoro
- (10) Testa portabit GFA 12-X^{a)}
- (11) Mandrino autoserrante (in metallo) (GFA 12-M / GFA 12-B)^{a)}
- (12) Attacco portabit disassato GFA 12-E^{a)}
- (13) Testa ad angolo retto GFA 12-W^{a)}
- (14) Adattatore per martello perforatore GFA 12-H^{a)}
- (15) Anello di arresto
- (16) Impugnatura (superficie di presa isolata)
- (17) Portabit universale^{a)}
- (18) Clip di aggancio alla cintura^{a)}

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

Dati tecnici

Trapano-avvitatore a batteria		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Codice prodotto		3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Tensione nominale	V=	12	–	–	–	–	–
Numero di giri a vuoto ^{A)}							
– 1 ^a velocità	giri/min	0–475	–	–	–	–	–
– 2 ^a velocità	giri/min	0–1800	–	–	–	–	–
Coppia di serraggio max. avvitamento in materiale duro/elastico secondo ISO 5393 ^{A)}	Nm	32/21	–	–	–	–	–
Ø foro max. (1 ^a /2 ^a velocità)							

Trapano-avvitatore a batteria		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
– Acciaio	mm	10	–	–	–	–	–
– Legno	mm	35	–	–	–	–	–
Ø viti max.	mm	8	–	–	–	–	–
Attacco utensile	mm	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10
Peso	kg	0,6 ^{B)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
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... GAX 18...	–	–	–	–	–

A) Misurazione a 20–25 °C con batteria **GBA 12V 6.0Ah** e accessorio **GFA 12-M**

B) Peso senza batteria

(Per il peso della batteria, consultare il sito <http://www.bosch-professional.com>)

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

Informazioni su rumorosità e vibrazioni

		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
--	--	---------------	----------	----------	----------	----------	----------

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a **EN 62841-2-1** per **GFA 12-M, GFA 12-B**.

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a **EN 62841-2-2** per **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

Il livello di rumorosità ponderato A dell'elettro utensile è tipicamente di

Livello di pressione acustica	dB(A)	77	77	77	77	77	77
	dB(A)	85	85	85	85	85	85
Livello di potenza sonora	dB	3	3	5	3	3	5
Grado d'incertezza K							
Indossare protezioni acustiche!							

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-M, 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-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Foratura nel metallo:

a_h	m/s ²	–	–	1,3	–	–	1,3
K	m/s ²	–	–	1,5	–	–	1,5

Avvitamento:

a_h	m/s ²	2,2	2,4	–	2,5	2,3	–
K	m/s ²	1,5	1,5	–	1,5	1,5	–

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'elettrotroutensile e gli utensili accessori, mantenendo calde le mani e organizzando i vari processi di lavoro.

Batteria

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

Ricarica della batteria

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

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

Introduzione della batteria

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

Rimozione della batteria

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

Indicatore del livello di carica della batteria

I 3 LED verdi dell'apposito indicatore indicano il livello di carica della batteria.

LED	Capacità
Luce fissa, 3 LED verdi	68–100 %
Luce fissa, 2 LED verdi	22–68 %
Luce fissa, 1 LED verde	2–22 %
Luce lampeggiante, 1 LED verde	0–2 %

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'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.

Sostituzione dell'accessorio

Inserimento dell'utensile accessorio (vedere fig. A)

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

Montaggio della testa (vedere fig. B)

Rimuovere l'utensile accessorio.

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

Introduzione dell'utensile accessorio nella testa

GFA 12-W (vedere fig. A)

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

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-M / GFA 12-B (vedere fig. D)

Aprire il mandrino autoserrante (in metallo) (11) ruotando nel senso di rotazione ① fino a poter introdurre l'utensile accessorio. Introdurre l'utensile accessorio.

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

Per allentare il serraggio e rimuovere l'utensile, ruotare la bussola del mandrino autoserrante (in metallo) (11) nel senso di rotazione ③.

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  ed estrarla dall'attacco utensile (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.

Uso

Messa in funzione

Impostazione del senso di rotazione (vedere Fig. G)

- **Azionare il commutatore del senso di rotazione (7) esclusivamente ad elettroutensile fermo.**

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

Rotazione destrorsa: per forare ed avvitare viti, premere il commutatore del senso di rotazione (7) verso sinistra, sino a battuta.

Rotazione sinistrorsa: per allentare o svitare viti e dadi, premere il commutatore del senso di rotazione (7) 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: ad es. foratura e avvitamento con diametro cospicuo
2	Alta	Bassa	Per applicazioni meno gravose: ad es. foratura e avvitamento con diametro esiguo

Impostazione della modalità



Foratura

Impostare la ghiera di preselezione della modalità di funzionamento (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 desiderata.

Accensione/spengimento

Per **accendere** l'elettroutensile, premere l'interruttore di avvio/arresto (6) e mantenerlo premuto.

La luce di lavoro (9) si accenderà quando l'interruttore di accensione/spengimento (6) 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 (6).

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 (6).

Premendo leggermente l'interruttore di avvio/arresto (6), si otterrà una velocità ridotta; aumentando la pressione, aumenterà anche la velocità.

Disinserimento rapido (KickBack Control)



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

La disattivazione rapida viene segnalata dal lampeggio della luce di lavoro dell'elettrotensile.

Per la **rimessa in funzione** rilasciare l'interruttore di accensione/spegnimento e quindi azionarlo nuovamente.

► **Se la funzione KickBack Control è difettosa, non sarà più possibile accendere l'elettrotensile. Far riparare l'elettrotensile esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando parti di ricambio originali.**

Protezione termosensibile contro sovraccarichi

Se impiegato in modo conforme, l'elettrotensile non può subire sovraccarichi. In caso di sovraccarico, l'elettronica di salvataggio dell'elettrotensile 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'elettrotensile ha nuovamente raggiunto la temperatura d'esercizio ottimale.

Indicazioni operative

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

Dopo un impiego prolungato a velocità ridotta, lasciar raffreddare l'elettrotensile, 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 fig. H)

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

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

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

Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Italia

Tel.: (02) 3696 2314



I nostri indirizzi di servizio e i collegamenti per il servizio di riparazione e l'ordinazione di pezzi di ricambio si trovano su:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione dell'elettrotensile.

Smaltimento

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



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

Solo per i Paesi UE:

I dispositivi elettrici ed elettronici o le batterie/pile usate non più utilizzabili devono essere sottoposti/e a raccolta differenziata e smaltiti nel rispetto dell'ambiente. Utilizzare gli appositi sistemi di raccolta. A causa delle sostanze pericolose eventualmente contenute al loro interno, uno smaltimento non appropriato rischia di provocare danni all'ambiente e alla salute.

Nederlands

Veiligheidsaanwijzingen

Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen



WAARSCHUWING Lees alle waarschuwingen, veiligheidsaanwijzingen, afbeeldingen en specificaties die bij dit elektrische gereedschap worden geleverd.

Als de hieronder vermelde aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

Het in de waarschuwingen gebruikte begrip elektrisch gereedschap heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

Veiligheid van de werkomgeving

- **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.

- ▶ **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

Elektrische veiligheid

- ▶ **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, slipvast werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
- ▶ **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.**

Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.

- ▶ **Verwijder instelgereedschappen of schroefslutels, 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**

schap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen vóór gebruik repareren. Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.

- ▶ **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- ▶ **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- ▶ **Houd handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepvlakken verhinderen dat het gereedschap in onverwachte situaties veilig kan worden gehanteerd en bediend.

Gebruik en onderhoud van accugereedschappen

- ▶ **Laad accu's alleen op in oplaadapparaten die door de fabrikant worden geadviseerd.** Voor een oplaadapparaat dat voor een bepaald type accu geschikt is, bestaat brandgevaar wanneer het met andere accu's wordt gebruikt.
- ▶ **Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's in de elektrische gereedschappen.** Het gebruik van andere accu's kan tot verwondingen en brandgevaar leiden.
- ▶ **Voorkom aanraking van de niet-gebruikte accu met paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven en andere kleine metalen voorwerpen die overbrugging van de contacten kunnen veroorzaken.** Kortsluiting tussen de accucontacten kan brandwonden of brand tot gevolg hebben.
- ▶ **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu lekken. Voorkom contact daarmee. Spoel bij onvoorzien contact met water af. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, dient u bovendien een arts te raadplegen.** Gelekte accuvloeistof kan tot huidirritaties en verbrandingen leiden.
- ▶ **Gebruik accu of gereedschap niet, als deze beschadigd of veranderd zijn.** Beschadigde of veranderde accu's kunnen onvoorspelbaar gedrag vertonen, waardoor een brand, explosie of het gevaar van letsel kan ontstaan.
- ▶ **Stel accu of gereedschap niet bloot aan vuur of overmatige temperaturen.** Blootstelling aan vuur of temperaturen boven 130 °C kan een explosie veroorzaken.
- ▶ **Volg alle aanwijzingen voor het laden en laad de accu of het gereedschap niet buiten het temperatuurbereik dat in de aanwijzingen is vermeld.** Verkeerd laden of laden bij temperaturen buiten het vastgelegde bereik kan de accu beschadigen en het risico van brand vergroten.

Service

- ▶ **Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt

gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.

- ▶ **Voer nooit servicewerkzaamheden aan beschadigde accu's uit.** Service van accu's dient uitsluitend te worden uitgevoerd door de fabrikant of erkende servicewerkplaatsen.

Veiligheidsaanwijzingen voor 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, keramiek en kunststof.

Het elektrische gereedschap kan worden gebruikt met een haaks opzetstuk (GFA 12-W), excentrisch opzetstuk (GFA 12-E), bithouderopzetstuk (GFA 12-X), (metalen) boorhouderopzetstuk (GFA 1-M/GFA 212-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) Gereedschapsopname
- (2) Instelring draaimomentinstelling
- (3) Toerentalschakelaar
- (4) Accu-ontgrendelingsstoets (2x)^{a)}
- (5) Accu^{a)}
- (6) Aan/uit-schakelaar
- (7) Draairichtingschakelaar
- (8) Accu-oplaadaanduiding
- (9) Werklicht
- (10) Bithouderopzetstuk GFA 12-X^{a)}
- (11) (Metalen) boorhouderopzetstuk (GFA 12-M/GFA 12-B)^{a)}
- (12) Excentrisch opzetstuk GFA 12-E^{a)}
- (13) Haaks opzetstuk GFA 12-W^{a)}
- (14) Boorhameropzetstuk GFA 12-H^{a)}
- (15) Vastzetting
- (16) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- (17) Universele bithouder^{a)}
- (18) Riemclip^{a)}

a) Dit toebehoren wordt niet standaard meegeleverd.

Technische gegevens

Accuboorschroevendraaier		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Productnummer		3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Nominale spanning	V=	12	–	–	–	–	–
Onbelast toerental ^{a)}							
– Stand 1	min ⁻¹	0–475	–	–	–	–	–
– Stand 2	min ⁻¹	0–1800	–	–	–	–	–
Max. koppel harde/zachte schroefverbinding volgens ISO 5393 ^{a)}	Nm	32/21	–	–	–	–	–
Max. boor-Ø (stand 1/2)							
– Staal	mm	10	–	–	–	–	–
– Hout	mm	35	–	–	–	–	–
Max. schroef-Ø	mm	8	–	–	–	–	–
Gereedschapouder	mm	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10

Accuboorschroevendraaier		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Gewicht	kg	0,6 ^{B)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
Aanbevolen omgevingstemperatuur bij het opladen	°C	0 ... +35	–	–	–	–	–
Toegestane omgevingstemperatuur bij het gebruik en bij opslag	°C	–20 ... +50	–	–	–	–	–
Aanbevolen accu's		GBA 12V...	–	–	–	–	–
Aanbevolen opladers		GAL 12... GAX 18...	–	–	–	–	–

A) Gemeten bij 20–25 °C met accu **GBA 12V 6.0Ah** en opzetstuk **GFA 12-M**

B) Gewicht zonder accu
(zie voor het gewicht van de accu <http://www.bosch-professional.com>)

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

Informatie over geluid en trillingen

GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
---------------	----------	----------	----------	----------	----------

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

Geluidsemissiewaarden vastgesteld conform **EN 62841-2-2** voor **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch

Geluidsdrukniveau	dB(A)	77	77	77	77	77	77
Geluidsvermogen-niveau	dB(A)	85	85	85	85	85	85
	dB	3	3	5	3	3	5
Onzekerheid K							
Draag een gehoorbescherming!							

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

Totale trillingswaarden a_h (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald conform **EN 62841-2-2** voor **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Boren in metaal:

a_h	m/s ²	–	–	1,3	–	–	1,3
K	m/s ²	–	–	1,5	–	–	1,5

Schroeven:

a_h	m/s ²	2,2	2,4	–	2,5	2,3	–
K	m/s ²	1,5	1,5	–	1,5	1,5	–

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau en de geluidsemissiewaarde zijn gemeten met een genormeerde meetmethode en kunnen worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Ze zijn ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillings- en geluidsemissie.

Het aangegeven trillingsniveau en de aangegeven geluidsemissiewaarde representeren de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Wanneer het elektrische gereedschap echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, dan kunnen het trillingsniveau en de geluidsemissiewaarde afwijken. Dit kan de trillings- en ge-

luidsemissie gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

Voor een nauwkeurige schatting van de trillings- en geluidsemissies moet ook rekening worden gehouden met de tijden waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillings- en geluidsemissies gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen.

Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen het effect van trillingen vast, zoals: onderhoud van elektrische gereedschappen en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces.

Accu

Bosch verkoopt accugereedschap ook zonder accu. Of bij de levering van uw elektrische gereedschap een accu inbegrepen is, kunt u zien op de verpakking.

Accu opladen

► **Gebruik alleen de in de technische gegevens vermelde oplaadapparaten.** Alleen deze oplaadapparaten zijn afgestemd op de bij het elektrische gereedschap gebruikte Li-Ion-accu.

Aanwijzing: lithium-ion-accu's worden vanwege internationale transportvoorschriften gedeeltelijk geladen geleverd. Om het volledige vermogen van de accu te waarborgen, laadt u vóór het eerste gebruik de accu volledig op.

Accu plaatsen

Schuif de geladen accu in de accuhouder tot deze is vastgeklikt.

Accu verwijderen

Voor het verwijderen van de accu drukt u op de accu-ontgrendelingstoetsen en trekt u de accu uit het elektrische gereedschap. **Gebruik daarbij geen geweld.**

Accu-oplaadaanduiding

De 3 groene LED's van de accu-oplaadaanduiding geven de laadtoestand van de accu aan.

LED	Capaciteit
Permanent licht 3 × groen	68–100 %
Permanent licht 2 × groen	22–68 %
Permanent licht 1 × groen	2–22 %
Knipperlicht 1 × groen	0–2 %

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 gereedschapopname (1).

Opzetstuk monteren (zie afbeelding B)

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

Inzetgereedschap in het opzetstuk plaatsen

GFA 12-W (zie afbeelding A)

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

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-M/GFA 12-B (zie afbeelding D)

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

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

Draai voor het losmaken van de vergrendeling en het verwijderen van het inzetgereedschap de huls van het (metalen) boorhouderopzetstuk (11) in draairichting ➌.

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 richting ➍ en trek het van de gereedschapopname (1).

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 com-

binatie met toevoegingsstoffen voor houtbehandeling (chromaat en houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door bepaalde vakmensen worden bewerkt.

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

Neem de in uw land geldende voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.

- **Vermijd ophoping van stof op de werkplek.** Stof kan gemakkelijk ontbranden.

Gebruik

Ingebruikname

Draairichting instellen (zie afbeelding G)

- **Bedien de draairichtingschakelaar (7) alleen als het elektrische gereedschap stilstaat.**

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

Rechtsdraaien: voor het boren en indraaien van schroeven drukt u de draairichtingschakelaar (7) naar links tot aan de aanslag door.

Linksdraaien: voor het losdraaien of uitdraaien van schroeven en moeren drukt u de draairichtingschakelaar (7) 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  is de veiligheidskoppeling gedeactiveerd, bv. om te boren.

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

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

Mechanische toerentalkeuze

- **Bedien de toerentalschakelaar (3) alleen als het elektrische gereedschap stilstaat.**
- **Schuif de toerentalschakelaar altijd helemaal tot aan de aanslag.** Anders kan het elektrische gereedschap beschadigd raken.

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

Positie toerentalschakelaar (3)	Toerental	Draaimoment	Toepassing
1	Laag	Hoog	Voor zware toepassingen:

Positie toerentalschakelaar (3)	Toerental	Draaimoment	Toepassing
			bv. boren en schroeven met grote diameter
2	Hoog	Laag	Voor lichte toepassingen: bv. boren en schroeven met kleine diameter

Modus instellen



Boren

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



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 (6) en houd deze ingedrukt.

De werkklamp (9) brandt bij iets of helemaal ingedrukte aan/uit-schakelaar (6) en hiermee kan bij ongunstige lichtomstandigheden het werkbereik verlicht worden.

Om het elektrische gereedschap **uit te schakelen**, laat u de aan/uit-schakelaar (6) los.

Toerental instellen

U kunt het toerental van het ingeschakelde elektrische gereedschap traploos regelen naarmate u de aan/uit-schakelaar (6) indrukt.

Lichte druk op de aan/uit-schakelaar (6) heeft een laag toerental tot gevolg. Met toenemende druk wordt het toerental hoger.

Sneluitschakeling (KickBack Control)



De sneluitschakeling (KickBack Control) biedt een betere controle over het elektrische gereedschap en verhoogt daardoor de veiligheid voor de gebruiker, in vergelijking met elektrische gereedschappen zonder KickBack Control.

KickBack Control. Wanneer het elektrische gereedschap plotseling en onvoorspelbaar gaat roteren rond de booras, dan wordt het elektrische gereedschap uitgeschakeld.

De sneluitschakeling wordt door het knippen van het werklicht op het elektrische gereedschap aangegeven.

Laat voor het **opnieuw in gebruik nemen** de aan/uit-schakelaar los en bedien deze opnieuw.

- **Als de functie KickBack Control defect is, kan het elektrische gereedschap niet meer worden ingeschakeld. Laat het elektrische gereedschap alleen repareren.**

ren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.

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 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.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

- **Neem de accu vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (bijv. onderhoud, wisselen van accessoires, enz.) uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.
- **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.**

Klantenservice en gebruiksadvisies

Nederland

Tel.: (076) 579 54 54



U kunt onze serviceadressen en links naar reparatieservice en reserveonderdelen vinden op: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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

Afvalverwijdering

Elektrische gereedschappen, accu's, accessoires en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze gerecycled worden.



Gooi elektrische gereedschappen, accu's en batterijen niet bij het huisvuil.

Alleen voor landen van de EU:

Afgedankte elektrische en elektronische apparaten of verbruikte accu's/batterijen moeten apart ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze afgevoerd worden. Maak gebruik van de hiervoor bestemde inzamelingsystemen. Een verkeerde afvoer kan vanwege mogelijk aanwezige gevaarlijke stoffen schadelijk voor het milieu en de gezondheid zijn.

Dansk

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsanvisninger for el-værktøj

4 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 maskindele, er der risiko for personskader.
- ▶ **Undgå en unormal legemssposition.** Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance. Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- ▶ **Brug egnet arbejdstøj.** Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår og tøj væk fra dele, der bevæger sig. Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- ▶ **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet med støv.

- ▶ **Selvom du kender værktøjet godt og er vant til at bruge det, skal du alligevel være opmærksom og overholde sikkerhedsanvisningerne.** Et 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 skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **Brug el-værktøj, tilhører, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser.** Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres. Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.
- ▶ **Hold håndtag og gribeblader tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Hvis håndtag og gribeblader er glatte, kan værktøjet ikke håndteres og styres sikkert, hvis der sker noget uventet.

Omhyggelig omgang med og brug af akku-værktøj

- ▶ **Oplad kun batterier i ladeapparater, der er anbefalet af producenten.** Et ladeapparat, der er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes med andre batterier – brandfare.
- ▶ **Brug kun batterier, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre batterier øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- ▶ **Batterier, der ikke benyttes, må ikke komme i berøring med metaldele såsom kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslette 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 personskaade.
- ▶ **Batterier eller værktøj må ikke udsættes for ild eller meget høje temperaturer.** Ild eller temperaturer over 130 °C kan medføre eksplosion.
- ▶ **Følg alle instruktioner for opladning.** Batteriet må ikke oplades ved temperaturer uden for det område, der er angivet i instruktionerne. Forkert opladning eller opladning ved temperaturer uden for det angivne område kan medføre skader på batteriet og forøge brandfaren.

Service

- ▶ **Sørg for, at el-værktøj kun reparerer af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.
- ▶ **Beskadigede batterier må aldrig reparerer.** Reparation af batterier må kun udføres af producenten eller autoriserede reparatører.

Sikkerhedshenvisninger til skruemaskine

Sikkerhedsanvisninger for alle arbejdsopgaver

- ▶ **Hold fast om el-værktøjets isolerede gribeblader, når du udfører arbejde, hvor skæretilbehøret eller befæstelselementet kan komme i kontakt med skjulte kabler.** Hvis skæretilbehøret eller befæstelselementet 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 personskaade.
- ▶ **Start altid med at bore ved en lav hastighed og med boret spids i kontakt med arbejdsemnet.** Ved højere hastigheder har boret en tendens til at bøje, hvis det får lov til at rotere frit, hvilket kan medføre personskaade.
- ▶ **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 personskaade.

Ekstra sikkerhedsanvisninger

- ▶ **Fastgør emnet.** Et emne holdes bedre fast med spændeanordninger eller skruetøj 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 gasedledning 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.
- ▶ **Beskadigede 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

Elværktøjet er beregnet til iskruning og udskrining af skruer samt til boring i træ, metal, keramik og plast.

Elværktøjet kan anvendes med en retvinklet forsats (GFA 12-W), excenterforsats (GFA 12-E), bitholderforsats (GFA 12-X), (metal-) borepatronforsats (GFA 12-M/GFA 12-B) eller borehammerforsats (GFA 12-H).

Viste komponenter

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

- (1) Værktøjsholder
- (2) Indstillingsring til forvalg af drejningsmoment
- (3) Gearvælger
- (4) Oplåsningsknap til akku (2 x)^{a)}
- (5) Akku^{a)}
- (6) Tænd/sluk-knap

- (7) Retningsomskifter

(8) Akku-ladestandsvisning

(9) Arbejdslys

(10) Bitholderforsats GFA 12-X^{a)}

(11) (Metal-) borepatronforsats (GFA 12-M / GFA 12-B)^{a)}

(12) Excenterforsats GFA 12-E^{a)}
- (13) Retvinkelforsats GFA 12-W^{a)}

(14) Borehammerforsats GFA 12-H^{a)}

(15) Justeringsring

(16) Håndtag (isoleret grebsflade)

(17) Universalbitholder^{a)}

(18) Bælteholdeclips^{a)}
- a) Dette tilbehør hører ikke til standard-leveringen.

Tekniske data

Akku-bore-/skruemaskine		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Varenummer		3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Nominel spænding	V=	12	–	–	–	–	–
Omdrejningstal ^{A)}							
– 1. gear	o/min	0-475	–	–	–	–	–
– 2. gear	o/min	0-1800	–	–	–	–	–
Maks. drejningsmoment, hård/blød skrueopgave iht. ISO 5393 ^{A)}	Nm	32/21	–	–	–	–	–
Maks. bor-Ø (1./2. gear)							
– Stål	mm	10	–	–	–	–	–
– Træ	mm	35	–	–	–	–	–
Maks. skrue-Ø	mm	8	–	–	–	–	–
Værktøjsholder	mm	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8-10
Vægt	kg	0,6 ^{B)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
Anbefalet omgivelsestemperatur ved opladning	°C	0 ... +35	–	–	–	–	–
Tilladt omgivelsestemperatur ved drift og ved opbevaring	°C	-20 ... +50	–	–	–	–	–
Anbefalede akkuer		GBA 12V...	–	–	–	–	–
Anbefalede ladere		GAL 12... GAX 18...	–	–	–	–	–

A) Målt ved 20-25 °C med akku **GBA 12V 6.0Ah** och tilbehør **GFA 12-M**
 B) Vægt uden batteri
 (Batteriets vægt se <http://www.bosch-professional.com>)
 Værdierne kan variere afhængigt af produktet samt anvendelses- og miljøbetingelserne. Du kan finde flere oplysninger under www.bosch-professional.com/wac.

Støj-/vibrationsoplysninger

		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Støjemissionsværdier fundet iht. EN 62841-2-1 for GFA 12-M, GFA 12-B .							
Støjemissionsværdier fundet iht. EN 62841-2-2 for GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W .							
El-værktøjets A-vægtede støjniveau udgør typisk							
Lydtrykniveau	dB(A)	77	77	77	77	77	77
Lydeffektniveau	dB(A)	85	85	85	85	85	85
Usikkerhed K	dB	3	3	5	3	3	5
Brug høreværn!							

Vibrationsværdier i alt a_h (vektorsum af tre retninger) og usikkerhed K fundet iht. **EN 62841-2-1** for **GFA 12-M, GFA 12-B**:

Vibrationsværdier i alt a_h (vektorsum af tre retninger) og usikkerhed K fundet iht. **EN 62841-2-2** for **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Boring i metal:

a_h	m/s^2	–	–	1,3	–	–	1,3
K	m/s^2	–	–	1,5	–	–	1,5

Skrubning:

a_h	m/s^2	2,2	2,4	–	2,5	2,3	–
K	m/s^2	1,5	1,5	–	1,5	1,5	–

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

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

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

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

Akku

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

Opladning af akku

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

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

Isætning af akku

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

Udtagning af akku

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

Akku-ladetilstandsindikator

De tre grønne lysdioder i akku-ladetilstandsindikatoren viser akkuens ladetilstand.

LED	Kapacitet
Konstant lys 3 × grøn	68–100 %
Konstant lys 2 × grøn	22–68 %
Konstant lys 1 × grøn	2–22 %
Blinkende lys 1 × grøn	0–2 %

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 akkuerne er slidt op og skal udskiftes.

Læs og overhold henvisningerne mht. bortskaffelse.

Montering

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

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

Værktøjsskift

Isætning af indsatsværktøj (se billede A)

Sæt indsatsværktøjet helt ind i værktøjsholderen (1).

Montering af forsats (se billede B)

Fjern indsatsværktøjet.

Stik forsatsen ind i værktøjsholderen (1). Drej justeringsringen (15), indtil den går hørbart i indgreb.

Isætning af indsatsværktøjet i forsatsen

GFA 12-W (se billede A)

Sæt indsatsværktøjet helt ind i værktøjsholderen (1).

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-M / GFA 12-B (se billede D)

Åbn (metal-) borepatronforsatsen **(11)** ved at dreje den i retning **①**, indtil indsatsværktøjet kan isættes. Sæt indsatsværktøjet i.

Luk muffen på (metal-) borepatronforsatsen **(11)** ved at dreje kraftigt i drejeretningen **②** med hånden. Herved låses (metal-) borepatronen automatisk.

Den løsnes igen for at fjerne værktøjet ved at dreje muffen på (metal-) borepatronforsatsen **(11)** i drejeretningen **①**.

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.

Oplås forsatsen i retningen  og træk den af værktøjsholderen **(1)**.

Kombination af forsætter

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

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

Støv/spåndsugning

Støv fra materialer som f.eks. blyholdig maling, nogle træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Boring 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 samles sig støv på arbejdspladsen.** Støv kan let antænde sig selv.

Brug

Ibrugtagning

Indstilling af rotationsretning (se billede G)

- **Aktiver kun drejeretningsomskifteren (7), når el-værktøjet står stille.**

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

Højreløb: Ved boring og iskrurning af skruer skal du skubbe drejeretningsomskifteren **(7)** til venstre til anslag.

Venstreløb: Til løsning og uddrejning af skruer og møtrikker trykkes retningsomskifteren **(7)** 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 udskrining af skruer, eller indstil på symbolet .

I positionen  opnås det maksimale drejningsmoment til boring og skruring.

Mekanisk gearvalg

- **Aktiver 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: F.eks. boring og skruring med stor diameter
2	Høj	Lav	Til mindre krævende opgaver: 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 **(6)** og hold den nede.

Arbejdslyset **(9)** lyser, når tænd/sluk-kontakten **(6)** er trykket let eller helt ned, så arbejdsområdet kan lyses op under dårlige lysforhold.

El-værktøjet **slukkes** ved at slippe start-stop-kontakten **(6)** igen.

Indstil omdrejningstal

Du kan regulere omdrejningstallet på det tændte el-værktøj trinløst afhængigt af, hvor langt du trykker start-stop-kontakten (6) ind.

Let tryk på start-stop-kontakten (6) fører til et lavt omdrejningstal. Med tiltagende tryk øges omdrejningstallet.

Hurtigfrakobling (KickBack Control)



Hurtigfrakoblingen (KickBack Control) giver en bedre kontrol over el-værktøjet og forøger derved brugerbeskyttelsen i forhold til el-værktøj uden KickBack Control. Ved pludselig og uforudselig rotation af el-værktøjet omkring boret's akse slås el-værktøjet fra.

Hurtigafbrydelse vises ved, at arbejdslampen blinker på el-værktøjet.

For at tage maskinen i brug igen skal du slippe tænd/sluk-kontakten og aktivere den igen.

- Hvis funktionen KickBack Control er defekt, kan el-værktøjet ikke mere tændes. Sørg for, at el-værktøjet kun repareres af kvalificerede fagfolk, og at der kun benyttes originale reservedele.

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 driftstemperatur-område.

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.

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 Bosch-tilbehørsprogrammet.

Før større og længere skrues 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 elværktøjet fast i f.eks. et bælte. Derved har du begge hænder fri og elværktøjet er lige ved hånden.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

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

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

- El-værktøj og ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Dansk

Tlf. Service Center: 44898855



Du kan finde vores serviceadresser og links til reparationservice og bestilling af reservedele på: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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

Bortskaffelse

El-værktøj, akku, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.



Smid ikke el-værktøj og akkuer/batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:

Elektriske og elektroniske apparater eller brugte batterier, der ikke længere er brugbare, skal indsamles separat og bortskaffes på en miljøvenlig måde. Brug de angivne indsamlingssystemer. Forkert bortskaffelse kan være skadeligt for miljø og sundhed på grund af de indeholdte farlige stoffer.

Svensk

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

⚠ VARNING

Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner och specifikationer

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

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

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

Arbetsplats säkerhet

- Håll ditt arbetsområde rent och väl upplyst. Östade och mörka areor ökar olycksrisken.
- Använd inte elverktyget i explosionsfarliga omgivningar när det t.ex. finns brännbara vätskor, gaser eller damm. Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd. Om du

störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

Elektrisk säkerhet

- ▶ **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, värmeelement, 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.

Personssäkerhet

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

Service

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

Säkerhetsanvisningar för skruvdragare

Säkerhetsinstruktioner för alla användningar

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

Säkerhetsinstruktioner vid arbete med långa borrarbiter

- ▶ **Arbeta aldrig vid högre varvtal än borrarbitens högsta tillåtna varvtal.** Vid högre varvtal, kan borrarbiten böjas om det får rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, med personsador till följd.
- ▶ **Börja alltid borra med lågt varvtal och bitänden ska alltid ha kontakt med arbetsstycket.** Vid högre varvtal, kan borrarbiten böjas om det får rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, med personsador till följd.
- ▶ **Tryck endast i direkt linje med biten och applicera inte överdrivet tryck.** Bits kan böjas vilket orsakar brott eller kontrollförlust, med personsador 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 läser i arbetsstycket, slå från elverktyget. Var beredda på stora reaktionsmoment, som förorsakar ett backslag.** Insatsverktyget läser 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 batterier i produkter från tillverkaren.** Detta skyddar batteriet mot farlig överbelastning.



Skydda batteriet mot hög värme som t. ex. längre solbestrålning, eld, smuts, vatten och fukt. Explosions- och kortslutningsrisk.



Produkt- och prestandabeskrivning



Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsinstruktionerna och anvisningarna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personsador.

Beakta bilden i den främre delen av bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Elverktyget är avsett för att skruva i och lossa skruvar och för att borra i trä, metall, keramik och plast.

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

Avbildade komponenter

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

- (1) Verktygsfäste

- (2) Inställningsring vridmoment
 - (3) Växelväljare
 - (4) Batteri-upplåsningsknapp (2x)^{a)}
 - (5) Batteri^{a)}
 - (6) På-/av-strömbrytare
 - (7) Riktningsomkopplare
 - (8) Batteri-statusindikering
 - (9) Arbetsljus
 - (10) Bithållartillsats GFA 12-X^{a)}
 - (11) (Metall-) chucktillsats (GFA 12-M / GFA 12-B)^{a)}
 - (12) Excentertillsats GFA 12-E^{a)}
 - (13) Vinkeltillsats GFA 12-W^{a)}
 - (14) Borrhammartillsats GFA 12-H^{a)}
 - (15) Fästning
 - (16) Handtag (isolerad gripyta)
 - (17) Universalbithållare^{a)}
 - (18) Bältesklämma^{a)}
- a) Dessa tillbehör ingår inte i standard leveransen.

Tekniska data

Sladdlös borrar-skruvdragare		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Artikelnummer		3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Märkspänning	V =	12	–	–	–	–	–
Tomgångsvarvtal ^{A)}							
– 1:a växeln	v/min	0–475	–	–	–	–	–
– 2:a växeln	v/min	0–1800	–	–	–	–	–
Max. vridmoment hård/mjuk skruvdragning enligt ISO 5393 ^{A)}	Nm	32/21	–	–	–	–	–
Max. borrar-Ø (1:ans/2:ans växel)							
– Stål	mm	10	–	–	–	–	–
– Trä	mm	35	–	–	–	–	–
Max. skruv-Ø	mm	8	–	–	–	–	–
Verktygsfäste	mm	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10
Vikt	kg	0,6 ^{B)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
Rekommenderad omgivningstemperatur vid laddning	°C	0 ... +35	–	–	–	–	–
Tillåten omgivningstemperatur vid drift och vid lagring	°C	–20 ... +50	–	–	–	–	–
Rekommenderade batterier		GBA 12V...	–	–	–	–	–
Rekommenderade laddare		GAL 12... GAX 18...	–	–	–	–	–

A) Uppmätt vid 20–25 °C med batteri **GBA 12V 6.0Ah** och tillbehör **GFA 12-M**

B) Vikt utan batteri
(Batteriets vikt se <http://www.bosch-professional.com>)

Värdena kan variera beroende på produkt och är beroende av användnings- och omgivningsvillkor. Mer information finns på www.bosch-professional.com/wac.

Buller-/vibrationsinformation

		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Bullernivåvärde fastställt enligt EN 62841-2-1 för GFA 12-M, GFA 12-B .							
Bulleremissionsvärden fastställda enligt EN 62841-2-2 för GSR 12V-32 FC GFA 12-X GFA 12-E GFA 12-W .							
Den A-klassade bullernivån hos elverktyget ligger typiskt på							
Ljudtrycksnivå	dB(A)	77	77	77	77	77	77
Ljudeffektnivå	dB(A)	85	85	85	85	85	85

		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Osäkerhet K	dB	3	3	5	3	3	5
Bär hörselskydd!							

Sammanlagt vibrationsvärde a_h (vektorsumma för tre riktningar) och osäkerhet K beräknad enligt **EN 62841-2-1** för **GFA 12-M, GFA 12-B**:

Sammanlagt vibrationsvärde a_h (vektorsumma av tre riktningar) och osäkerhet K bestämd på motsvarande sätt **EN 62841-2-2** för **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Borrrning i metall:

a_h	m/s^2	–	–	1,3	–	–	1,3
K	m/s^2	–	–	1,5	–	–	1,5

Skruvdragnig:

a_h	m/s^2	2,2	2,4	–	2,5	2,3	–
K	m/s^2	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

De tre gröna LED-lamporna för batteriets laddindikering visar batteristatus.

LED	Kapacitet
Fast ljus 3 × grönt	68–100 %
Fast ljus 2 × grönt	22–68 %
Fast ljus 1 × grönt	2–22 %
Blinkande ljus 1 × grönt	0–2 %

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. År brukstiden efter uppladdning onormalt kort tyder det på att batterierna är förbrukade och måste bytas mot nya. Beakta anvisningarna för avfallshantering.

Montage

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

Verktygsbyte

Sätta in insatsverktyget (se bild A)

För in insatsverktyget i verktygsfästet så långt det går **(1)**.

Montera tillsatsen (se bild B)

Ta bort insatsverktyget.

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

Sätt in insatsverktyget i tillsatsen

GFA 12-W (se bild A)

För in insatsverktyget i verktygsfästet så långt det går **(1)**.

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-M, GFA 12-B (se bild D)

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

Dra åt hylsan på (metall-) chucktillsatsen **(11)** i rotationsriktningen **②** kraftigt för hand. (Metall-) borrhucken låses därmed automatiskt.

För att lossa låset och ta bort verktyget, skruva loss hylsan på (metall-) chucktillsatsen **(11)** in rotationsriktningen **①**.

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

Dra tillsatsen framåt. Rotera 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 rätt riktning  och dra av det från verktyghållaren **(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

Damm 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 (7) endast när elverket står stilla.**

Med riktningomkopplaren **(7)** kan elverket's rotationsriktning ändras. Vid nedtryckt strömställare Till/ Från **(6)** kan omkoppling inte ske.

Högergång: För att borra och skruva in skruvar skjuter du rotationsriktningsomkopplaren **(7)** till vänster ända till anslaget.

Vänstergång: För att lossa och skruva ut skruvar och muttrar trycks riktningomkopplaren **(7)** 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 överasterkopplingen avaktiverad, t.ex. för borrar.

Vid urdragn 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 elverket står stilla.**

- **Skjut alltid växelväljaren till anslag.** I annat fall kan elverket skadas.

Med växelväljaren **(3)** kan 2 varvtalsområden förväljas.

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

Ställa in driftsätt



Borrning

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



Skruvdragning

Ställ installeringsringen för vridmoment (2) på önskat momentläge.

In- och urkoppling

Tryck för **start** av elverktøyet ned strömställaren Till/Från (6) og håll den nedtryckt.

Arbetsljuset (9) lyser vid lätt eller helt intryckt på-/av-strömbrytare (6) og gör det möjligt att belysa arbetsområdet vid ogynnsamma ljusförhållanden.

För att **stänga av** elverktøyet släpper du till-/frånbrytaren (6).

Inställning av varvtal

Du kan reglera det startade elverktøyet's varvtal medan det är igång, beroende på hur långt du trycker in på-/avknappen (6).

Ett lätt tryck på strömställaren Till/Från (6) ger ett lågt varvtal. Med tilltagande tryck ökar varvtalet.

Snabbavstängning (KickBack Control)



Snabbavstängningen (KickBack Control) ger bättre kontroll över elverktøyet og ökar därmed användarsäkerheten jämfört med elverktøyet utan KickBack Control. Vid plötslig och oförutsebar rotation runt borraraxeln stängs det av.

Snabbavstängning visas genom att arbetslampan på elverktøyet blinkar.

För **återidrifttagning** släpper du på-/av-strömbrytaren og trycker på den igen.

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

Temperaturberoende överbelastningsskydd

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

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

Arbetsanvisningar

- **Elverktøyet ska vara avstängt när det förs mot skruven.** Roterande insatsverktøyet kan slira bort.

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

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

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

Bältesklämma (se bild H)

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

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

- **Ta ut batteriet ur elverktøyet innan alla arbeten på det (t.ex. underhåll, verktygsbyte, osv.).** Om strömbrytaren oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.
- **Håll elverktøyet og dess ventilationsöppningar rena för bra og säkert arbete.**

Kundtjänst och applikationsrådgivning

Svenska

Tel.: (08) 7501820



Du hittar våra serviceadresser og länkar till reparatörtjänster og beställning av reservdelar på:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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

Avfallshantering

Elverktøyet, batterier, tillbehör og förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.



Släng inte elverktøyet og inte heller batterier i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:

Elektriska og elektroniska apparater eller förbrukade uppladdningsbara batterier/batterier som inte längre är användbara måste samlas in separat og kasseras på ett miljövänligt sätt. Lämna in på en återvinningsstation. Felaktig avfallshantering kan vara skadlig för miljön og hälsan på grund av de farliga ämnen som den kan innehålla.

Norsk

Sikkerhetsanvisninger

Generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøyet



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 stikkkontakten.** 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 jordat.
- ▶ **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 sammenfildrede 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, sklisikre arbeidssko, hjelm eller hørselvern reduserer risikoen for skader.

- ▶ **Unngå utilsiktet start. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømkilden og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- ▶ **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydel, kan føre til personskader.
- ▶ **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå riktig og stødig.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- ▶ **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår og klær unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- ▶ **Hvis det kan monteres støvavsugs- og -opsamlingsinnretninger, må du forvise deg om at disse er tilkoblet og brukes riktig.** Bruk av et støvavsug reduserer fare på grunn av støv.
- ▶ **Selv om du begynner å bli vant til å bruke verktøyet, må du ikke bli uoppmerksom og ignorere sikkerhetsreglene for verktøyet.** En uforsiktig handling kan forårsake alvorlig personskade i løpet av et brøkdels sekund.

Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

- ▶ **Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet for arbeidsoppgaven.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
- ▶ **Ikke bruk elektroverktøyet hvis av/på-bryteren er defekt.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- ▶ **Trekk støpselet ut av strømkilden og/eller fjern batteriet (hvis demonterbart) før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehør eller legger bort maskinen.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet start av elektroverktøyet.
- ▶ **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn.** Ikke la personer som ikke er fortrolige med elektroverktøyet eller ikke har lest disse anvisningene bruke verktøyet. Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- ▶ **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet og tilbehøret.** Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er bruttet eller har andre skader som virker inn på elektroverktøyet funksjon. Få reparert elektroverktøyet før det brukes igjen hvis det er skadet. Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.

- ▶ **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- ▶ **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene.** Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres. Bruk av elektroverktøy til andre formål enn de som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.
- ▶ **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og uten olje eller fett.** Glatte håndtak og gripeflater hindrer sikker håndtering og styring av verktøyet i uventede situasjoner.

Bruk og pleie av batteridrevne verktøy

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

Service

- ▶ **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifiserte fagpersoner og bare med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyet sikkerhet.
- ▶ **Ikke utfør vedlikehold på skadde batterier.** Vedlikehold av batterier skal alltid utføres av produsenten eller godkjente forhandlere.

Sikkerhetsanvisninger for skrumaskiner

Sikkerhetsanvisninger for alle operasjoner

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

Sikkerhetsanvisninger ved bruk av lange borbits

- ▶ **Arbeid aldri med høyere hastighet enn den maksimale hastighetsklassen for borbitsen.** 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 strømming 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 ytelseesspesifikasjoner



Les sikkerhetsanvisningene og instruksene.

Hvis ikke sikkerhetsanvisningene og instruksene tas til følge, kan det oppstå elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Se illustrasjonene i begynnelsen av bruksanvisningen.

Forskriftsmessig bruk

Elektroverktøyet er beregnet for skruing og løsning av skruer og for boring i tre, keramikk og plast.

Elektroverktøyet kan brukes med rettvingletorsats (GFA 12-W), eksenterforsats (GFA 12-E), bitsholderforsats (GFA 12-X) (metall-) chuckforsats (GFA 12-M/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)^{a)}
- (5) Batteri^{a)}
- (6) På-/av-bryter
- (7) Dreieretningsvelger
- (8) Indikator for batteriladenivå
- (9) Arbeidslys
- (10) Bitsholderforsats GFA 12-X^{a)}
- (11) (Metall-) chuckforsats (GFA 12-M / GFA 12-B)^{a)}
- (12) Eksenterforsats GFA 12-E^{a)}
- (13) Rettvinkletforsats GFA 12-W^{a)}
- (14) Borehammerforsats GFA 12-H^{a)}
- (15) Låsering
- (16) Håndtak (isolert grepsflate)
- (17) Universalbitsholder^{a)}
- (18) Belteklips^{a)}

a) Dette tilbehøret inngår ikke i standard-leveransen.

Tekniske data

Batteridrevet bor-/skrumaskin		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Artikkelnummer		3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Nominell spenning	V=	12	–	–	–	–	–
Tomgangsturtall ^{a)}							
– 1. gir	o/min	0–475	–	–	–	–	–
– 2. gir	o/min	0–1800	–	–	–	–	–
Maks. dreiemoment hard/myk skruing i henhold til ISO 5393 ^{a)}	Nm	32/21	–	–	–	–	–
Maks. bor-Ø (1./2. gir)							
– Stål	mm	10	–	–	–	–	–
– Tre	mm	35	–	–	–	–	–
Maks. skruve-Ø	mm	8	–	–	–	–	–
Verktøyholder	mm	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10
Vekt	kg	0,6 ^{B)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
Anbefalt omgivelsestemperatur ved lading	°C	0 ... +35	–	–	–	–	–
Tillatt omgivelsestemperatur under drift og ved lagring	°C	–20 ... +50	–	–	–	–	–
Anbefalte batterier		GBA 12V...	–	–	–	–	–

Batteridrevet bor-/skrumaskin

GSR 12V-32 FC GFA 12-X GFA 12-M GFA 12-E GFA 12-W GFA 12-B

Anbefalte ladere		GAL 12... GAX 18...	–	–	–	–	–
------------------	--	------------------------	---	---	---	---	---

A) Målt ved 20–25 °C med batteri **GFA 12V 6.0Ah** og tilhører **GFA 12-M**

B) Vekt uten batteri
(Batteriets vekt se <http://www.bosch-professional.com>)

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

Støy-/vibrasjonsinformasjon

GSR 12V-32 FC GFA 12-X GFA 12-M GFA 12-E GFA 12-W GFA 12-B

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

Støyutslippsverdier fastsatt tilsvarende **EN 62841-2-2** for **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

Vanlig A-støynivå for elektroverktøyet

Lydtrykknivå	dB(A)	77	77	77	77	77	77
Lydeffektnivå	dB(A)	85	85	85	85	85	85
Usikkerhet K	dB	3	3	5	3	3	5

Bruk hørselvern!

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

Totale vibrasjonsverdier a_h (vektorsum av tre retninger) og usikkerhet K bestemt tilsvarende **EN 62841-2-2** for **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Boring i metall:

a_h	m/s^2	–	–	1,3	–	–	1,3
K	m/s^2	–	–	1,5	–	–	1,5

Skruing:

a_h	m/s^2	2,2	2,4	–	2,5	2,3	–
K	m/s^2	1,5	1,5	–	1,5	1,5	–

Vibrasjonsnivået og støyemisjonen som er angitt i disse anvisningene er målt i samsvar med en standardisert målemetode og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. Verdiene egner seg også til en foreløpig estimering av vibrasjonsnivået og støyutslippet.

Angitt vibrasjonsnivå og støyutslipp representerer de hovedsakelige bruksområdene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med andre innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået og støyutslippet avvike fra det som er angitt. Dette kan føre til en betydelig økning av vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet.

For en nøyaktig vurdering av vibrasjonsnivået og støyutslippet skal det også tas hensyn til de tidene verktøyet er slått av, eller går, men ikke faktisk er i bruk. Dette kan redusere vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet betraktelig.

Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Batteri

Bosch selger også batteridrevne elektroverktøy uten batteri. Det er angitt på emballasjen om et batteri følger med ditt elektroverktøy.

Lade batteriet

► **Bruk bare laderne som er oppført i de tekniske spesifikasjonene.** Kun disse laderne er tilpasset til Li-ion-batteriet som er brukt i elektroverktøyet.

Merknad: I samsvar med internasjonale transportforskrifter blir litium-ion-batterier levert delvis ladet. For å sikre full effekt fra batteriet må du lade det helt opp før første gangs bruk.

Sette inn batteriet

Skyv det oppladde batteriet inn i batteriholderen til det låses ordentlig.

Ta ut batteriet

For å ta ut batteriet trykker du på utløserknappene og trekker batteriet ut. **Ikke bruk makt.**

Indikator for batteriladenivå

De tre grønne lysdiødene i batteriets ladenivåindikator viser batteriets ladenivå.

LED	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 3 x grønt	68–100 %
Lyser kontinuerlig 2 x grønt	22–68 %
Lyser kontinuerlig 1 x grønt	2–22 %
Blinker 1 x grønt	0–2 %

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

Sett inn innsatsverktøy (se bilde A)

Sett innsatsverktøyet inn i verktøyholderen så langt det (1) går.

Monter forsats (se bilde B)

Fjern innsatsverktøyet.

Sett innsatsen inn i verktøyholderen (1). Drei låseringen (15) til det høres at den går i inngrep.

Sett innsatsverktøyet inn i innsatsen

GFA 12-W (se bilde A)

Sett innsatsverktøyet inn i verktøyholderen så langt det (1) går.

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-M / GFA 12-B (se bilde D)

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

Skru hylsen til (metall-) chuckforsatsen (11) for hånd i dreieretningen ② til den sitter godt fast. (Metall-) chucken blir da automatisk låst.

For å løsne låsen og fjerne verktøyet, skru av hylsen på (metall-) chuckforsatsen (11) i dreieretningen ①.

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.

Demonter forsatsen (se bilde F)

Fjern innsatsverktøyet.

Lås opp innsatsen  og trekk det av verktøyholderen (1).

Kombiner forsats

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

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

Støv-/sponavsugning

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 (7) når elektroverktøyet er stanset.**

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

Høyrerotasjon: For å bore og skru inn skruer trykker du retningsvelgeren (7) mot venstre helt til den stopper.

Venstregang: For løsning hhv. utskruing av skruer og muttere trykker du dreieretningsomkobleren (7) 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 skrues 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.

Girvelgerstill ing (3)	Turtall	Dreiemom ent	Bruksområde
1	Lav	Høyt	For krevende oppgaver: f.eks. boring og skruing med stor diameter
2	Høyt	Lav	For lette oppgaver: f.eks. boring og skruing med liten diameter

Stille inn driftsmodus



Boring

Still innstillingsringen for dreiemoment (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 (6) og holder den inne.

Arbeidslyset (9) lyser når på-/av-bryteren (6) 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 (6).

Innstilling av turtallet

Du kan regulere turtallet til det innkoblede elektroverktøyet trinnløst, avhengig av hvor langt inn du trykker av/på-bryteren (6).

Et lett trykk på av/på-bryteren (6) gir lavt turtall. Turtallet stiger med økende trykk.

Hurtigutkobling (KickBack Control)



Hurtigutkoblingen (KickBack Control) gir bedre kontroll over elektroverktøyet og gir dermed økt beskyttelse for brukeren sammenlignet med elektroverktøy uten KickBack Control. Hvis elektroverktøyet

plutselig og uforutsett roterer rundt borakselen, kobles elektroverktøyet ut.

Hurtigutkoblingen signaliseres ved at arbeidslyset på elektroverktøyet blinker.

For **ny igangsetting** slipper du av/på-bryteren og trykker den inn på nytt.

► **Hvis funksjonen KickBack Control er defekt, kan ikke elektroverktøyet slås på. Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.**

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 lysdiodene i indikatoren for batteriets ladenivå blinker etter hverandre. Lysdiodene slukker når elektroverktøyet igjen har optimal driftstemperatur.

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, kvessede HSS-bor (HSS = høyeffekt hurtigskjærende stål). Tilsvarende kvalitet garanterer **Boschs** tilbehørsprogram.

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

Beltklips (se bilde H)

Med beltet (18) kan du f. eks. henge elektroverktøyet i et belte. Da har du begge hendene fri, og elektroverktøyet er alltid lett tilgjengelig.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

► **Ta alltid batteriet ut av elektroverktøyet før arbeid på elektroverktøyet (for eksempel vedlikehold, bytte av verktøy, osv.).** Det er fare for personskader hvis du trykker på av/på-bryteren ved en feiltagelse.

► **Hold selve elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**

Kundeservice og kundeveiledning

Norsk

Tel.: 64 87 89 50

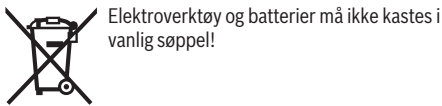


Du kan finne våre serviceadresser og lenker til reparasjonstjeneste og bestilling av reservedeler på:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

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

Deponering

Elektroverktøy, batterier, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.



Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppel!

Bare for land i EU:

Elektriske og elektroniske apparater eller brukte batterier som ikke lenger er brukbare, må samles inn separat og kasseres på en miljøvennlig måte. Bruk de anviste innsamlingsystemene. Feil avfallshåndtering kan være skadelig for miljø og helse på grunn av de farlige stoffene som avfallet kan inneholde.

Suomi

Turvallisuusohjeet

Yleiset sähkötyökalujen turvaohjeet

VAROITUS Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot.

Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohtodolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

► Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.

Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.

► Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdyssalton läheisyydessä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.

Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryn.

► Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käytettäessä.

Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

Sähköturvallisuus

► 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, patteiden, liesien tai jääkaappien koskettamista.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehoasi 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 sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- **Käytettäessä sähkötyökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon 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 käytettäessä.** Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojavarustuksen (esim. pölynaamari, luistamattomat turvajalkineet, suojakypäri tai kuulonsuojaimet kulloisenkin tehtävän mukaan) käyttö vähentää loukkaantumisriskiä.
- **Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että käynnistyksestä on kytkeyty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun käteen tai annat sitä.** Jos annat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Kiinnitysavain tai säätötyökalu, joka on unoitettu paikalleen sähkötyökalun pyöriivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.
- **Vältä kurkottelua. Huolehdi aina tukevasta seisomiasennosta ja tasapainosta.** Näin pystyt paremmin hallitsemaan sähkötyökalun odottamattomissa tilanteissa.
- **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet poissa liikkuvien osien ulottuvilta.** Välijät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- **Jos laitteissa on pölynpoistolaitantä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** Pölynpoistojärjestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

- **Työskentele keskittyneesti ja noudata aina turvallisuusmääräyksiä.** Hetkellinenkin huolimattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja.

Sähkötyökalun käyttö ja huolto

- **Älä ylikuormita laitetta.** Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua. Sopivan tehoisella sähkötyökalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.
- **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.
- **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai irrota akku (jos irrotettava) sähkötyökalusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötyökalun varastoon.** Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
- **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä.** Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttökoke-musta tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta. Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- **Pidä sähkötyökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa.** Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa häiritseviä vikoja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötyökalu ennen käyttöä. Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Asianmukaisesti huolletut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi ja niitä on helpompi hallita.
- **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökalun määräystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.
- **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljytöminä ja rasvattomina).** Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty yllättävissä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.

Akkukäyttöisten työkalujen käyttö ja huolto

- **Lataa akku vain valmistajan suosittelemassa latauslaitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrättyntyyppiselle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.
- **Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua.** Muunlaisen akun käyttö saattaa aiheuttaa tapaturman tai tulipalon.
- **Pidä irrotettu akku loitolla metalliesineistä, kuten paperiliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.

- **Väärästä käytöstä johtuen akusta saattaa vuotaa nestettä. Vältä koskettamasta nestettä.** Jos nestettä pääsee vahingossa iholle, huuhtelee kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, käänny lisäksi lääkärin puoleen. Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.
- **Älä käytä akkua tai työkalua, joka on vioittunut tai johon on tehty muutoksia.** Jos akut ovat vioittuneet tai niihin on tehty muutoksia, ne voivat toimia ennalta arvaamattomasti ja aiheuttaa tulipalon, räjähdyksen tai loukkaantumisaaran.
- **Älä altista akkua tai työkalua tulelle tai äärimmäsille lämpötiloille.** Tulelle tai yli 130 °C kuumuudelle altistaminen saattaa aiheuttaa räjähdyksen.
- **Noudata latausohjeita ja lataa akku tai työkalu ohjeen mukaisen lämpötila-alueen rajoissa.** Lataaminen virheellisesti tai ohjeiden vastaisessa lämpötilassa saattaa vaurioittaa akkua ja lisätä palovaaraa.

Huolto

- **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.
- **Älä missään tapauksessa yritä itse korjata vaurioituneita akkuja.** Akkuja saa korjata vain valmistaja tai valtuutettu huoltopiste.

Ruuvinvääntimien turvallisuusohjeet

Kaikkia töitä koskevat turvallisuusohjeet

- **Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike tai kiinnitystarvike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja.** Jos käyttötarvike tai kiinnitystarvike koskettaa virrallista sähköjohtoa, tämä voi tehdä sähkötyökalun suojaamattomat metalliosat virralliseksi ja aiheuttaa sähköiskun laitteen käyttäjälle.

Pitkien poranterien käyttöä koskevat turvallisuusohjeet

- **Älä ylitä porakoneen kanssa poranterän suurinta sallittua kierroslukua.** Loukkaantumisvaara, koska liian suurella kierroksnopeudella poranterä saattaa taipua, jos sen annetaan pyöriä vapaasti työkalua koskettamatta.
- **Aloita poraustehtävä aina hitaalla nopeudella ja porankärki työkalua vasten.** Loukkaantumisvaara, koska liian suurella kierroksnopeudella poranterä saattaa taipua, jos sen annetaan pyöriä vapaasti työkalua koskettamatta.
- **Paina terää vain kevyesti työkalua vasten ja aina poranterän suuntaisesti.** Muuten poranterä saattaa taipua ja aiheuttaa loukkaantumisvaaran, jos menetät työkalun hallinnan.

Lisäturvallisuusohjeet

- **Varmista työkalupaleen kiinnitys.** Kädellä pidettynä työkalupale ei pysy luotettavasti paikallaan. Siksi se kannattaa kiinnittää ruuvipenkkiin tai puristimien avulla.

- ▶ **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen säilytysalustalle.** Sähkötyökalun hallinnan menettämisen vaara, koska käyttötarvike voi puretua säilytysalustan pintaan.
- ▶ **Sammuta sähkötyökalu välittömästi, jos käyttötarvike jumittuu. Varaudu takaiskun aiheuttamiin voimakkaisiin reaktiovoimiin.** Käyttötarvike jumittuu sähkötyökalun ylikuormitustapauksessa tai terän jäädessä puristuksiin työkalupaleeseen.
- ▶ **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käännä paikallisen jakeluyltiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoputken puhkaus aiheuttaa aineellisia vahinkoja.
- ▶ **Pidä sähkötyökalusta kunnolla kiinni.** Ruuvien kiristysten 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 käännä lääkärin puoleen, jos havaitset ärsytystä. Höyry voi ärsyttää 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, savuaamiseen, räjähtämiseen tai ylikuumentumiseen.
- ▶ **Käytä akkua vain sen valmistajan tuotteissa.** Vain tällä tavalla saat estettyä akun vaarallisen ylikuormituksen.



Suojaa akkua kuumuudelta, esimerkiksi pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulelta, lältä, 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.

Tekniset tiedot

Akkuruuvinväännin		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Tuotenumero		3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Nimellisjännite	V=	12	–	–	–	–	–
Tyhjäkäyntikierrosluku ^{a)}							
– 1. vaihde	min ⁻¹	0–475	–	–	–	–	–
– 2. vaihde	min ⁻¹	0–1 800	–	–	–	–	–
Suurin vääntömomentti kovan/pehmeään materiaaliin standardin ISO 5393 mukaan ^{a)}	Nm	32/21	–	–	–	–	–

Huomioi käyttöohjeiden etuosan kuvat.

Määräystenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu ruuvien kiinnittämiseen ja irrottamiseen sekä puun, metallin, keramiikan ja muovin poraamiseen.

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

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalun kuvaan.

- (1) Käyttötarvikkeen pidin
- (2) Vääntömomentin asetusrenkas
- (3) Vaihdekytkin
- (4) Akun lukituksen avauspainike (2x)^{a)}
- (5) Akku^{a)}
- (6) Käynnistyskytkin
- (7) Suunnanvaihtokytkin
- (8) Akun lataustilan näyttö
- (9) Työvalo
- (10) Ruuvauskärki-istukka GFA 12-X^{a)}
- (11) (Metallinen) poraistukka (GFA 12-M / GFA 12-B)^{a)}
- (12) Reunavaihtopää GFA 12-E^{a)}
- (13) Kulmavaihte GFA 12-W^{a)}
- (14) Iskuporaistukka GFA 12-H^{a)}
- (15) Lukitusrenkas
- (16) Kahva (eristetty kahvapinta)
- (17) Yleispidin^{a)}
- (18) Vyöpidike^{a)}

a) **Nämä lisätarvikkeet eivät kuulu Tavanomainen toimitukseen.**

Akkuruuvinväännin		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Reiän enimmäishalkaisija (1./2. vaihde)							
– Teräs	mm	10	–	–	–	–	–
– Puu	mm	35	–	–	–	–	–
Ruuvien enimmäishalkaisija	mm	8	–	–	–	–	–
Käyttötarvikkeen pidin	mm	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10
Paino	kg	0,6 ^{B)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
Suositeltu ympäristön lämpötila latauksen aikana	°C	0...+35	–	–	–	–	–
Sallittu ympäristön lämpötila käytössä ja säilytyksessä	°C	–20...+50	–	–	–	–	–
Suosittelut akut		GBA 12V...	–	–	–	–	–
Suosittelut latauslaitteet		GAL 12... GAX 18...	–	–	–	–	–

A) Mitattu 20–25 °C:n lämpötilassa **GFA 12V 6.0Ah** -akun ja **GFA 12-M** -vaihtopään kanssa

B) Paino ilman akkua
(akun paino, katso <http://www.bosch-professional.com>)

Arvot voivat vaihdella tuotteen mukaan ja riippuvat käyttö- ja ympäristöolosuhteista. Lisätietoja saat verkko-osoitteesta www.bosch-professional.com/wac.

Melu-/tärinätiedot

GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
---------------	----------	----------	----------	----------	----------

Melupäästöarvot on määritetty standardin **EN 62841-2-1** mukaan käyttötarvikkeille **GFA 12-M, GFA 12-B**.

Melupäästöarvot on määritetty standardin **EN 62841-2-2** mukaan käyttötarvikkeille **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu melutaso

Äänenpainetaso	dB(A)	77	77	77	77	77	77
Äänentehotaso	dB(A)	85	85	85	85	85	85
Epävarmuus K	dB	3	3	5	3	3	5
Käytä kuulosuojaimia!							

Tärinän kokonaisarvot a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K on määritetty standardin **EN 62841-2-1** mukaan käyttötarvikkeille **GFA 12-M, GFA 12-B**:

Tärinän kokonaisarvot a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K on määritetty standardin **EN 62841-2-2** mukaan käyttötarvikkeille **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Poraaminen metalliin:

a_h	m/s^2	–	–	1,3	–	–	1,3
K	m/s^2	–	–	1,5	–	–	1,5

Ruuvaaminen:

a_h	m/s^2	2,2	2,4	–	2,5	2,3	–
K	m/s^2	1,5	1,5	–	1,5	1,5	–

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

Ilmoitetut tärinä- ja melupäästöt vastaavat sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Tärinä- ja melupäästöt saattavat

kuitenkin poiketa ilmoitetuista arvoista, jos sähkötyökalua käytetään toisiin töihin, muilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna. Tämä saattaa suurentaa koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä huomattavasti. Tärinä- ja melupäästöjen tarkaksi arvioimiseksi on huomioitava myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjä-

käynnillä. Tämä voi vähentää huomattavasti koko työskente-
lyajan tärinä- ja melupäästöjä.

Määrittelle tarvittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojele-
miseksi tärinän aiheuttamilta haitoilta (esimerkiksi sähkötyö-
kalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsin pitäminen lämpi-
minä ja työprosessien organisointi).

Akku

Bosch myy akkukäyttöisiä sähkötyökaluja myös ilman akkua.
Pakkauksesta näet, sisältyykö akku sähkötyökalusi toimituk-
seen.

Akun lataaminen

► **Käytä vain teknisissä tiedoissa ilmoitettuja latauslait-
teita.** Vain nämä latauslaitteet soveltuvat sähkötyökalus-
sasi käytettävälle litiumioniakulle.

Huomautus: kansainvälisten kuljetusmääräysten mukaisesti
Li-ion-akut toimitetaan osittain ladattuina. Akun täyden suo-
rituskyvyn varmistamiseksi akku tulee ladata täyteen ennen
ensikäyttöä.

Akun asentaminen

Työnnä ladattu akku akun kiinnityskohtaan niin, että se lukit-
tuu paikalleen.

Akun irrottaminen

Kun haluat ottaa akun pois, paina akun vapautuspainikkeita
ja vedä akku irti. **Älä irrota akkua väkisin.**

Akun lataustilan näyttö

Akun lataustilan näytön 3 vihreää LED-valoa ilmoittavat akun
lataustilan.

LED-valot	Kapasiteetti
3 vihreää LED-valoa palaa jatku- vasti	68–100 %
2 vihreää LED-valoa palaa jatku- vasti	22–68 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	2–22 %
1 vihreä LED-valo vilkkuu	0–2 %

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 käyntiaika latauksen jälkeen osoit-
taa, että akku on elinikänsä lopussa ja täytyy vaihtaa uuteen.
Huomioi hävitysohjeet.

Asennus

► **Ota akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet säh-
kötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvik-
keen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus
aiheuttaa loukkaantumisaaran.

Käyttötarvikkeen vaihto

Käyttötarvikkeen asentaminen (katso kuva A)

Työnnä käyttötarvike käyttötarvikkeen pitimen **(1)** pohjaan
asti.

Istukan asentaminen (katso kuva B)

Poista käyttötarvike.

Työnnä istukka käyttötarvikkeen pitimeen **(1)**. Käännä luki-
tusrengasta **(15)**, kunnes se lukittuu kuuluvasti.

Käyttötarvikkeen asentaminen istukkaan

GFA 12-W (katso kuva A)

Työnnä käyttötarvike käyttötarvikkeen pitimen **(1)** pohjaan
asti.

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

Siirrä lukkoholkkia taaksepäin ja työnnä käyttötarvike käyt-
tötarvikkeen pitimen **(1)** pohjaan asti. Vapauta lukkoholki ,
jotta käyttötarvike lukittuu paikalleen.

GFA 12-M / GFA 12-B (katso kuva D)

Avaa (metallista) poraistukkaa **(11)** kiertosuuntaan **⌚**, kun-
nes voit asentaa käyttötarvikkeen. Asenna käyttötarvike pai-
kalleen.

Kiristä (metallisen) poraistukan **(11)** holkki käsin kunnolla
kiinni kiertosuuntaan **⌚**. Tämän myötä (metallinen) porais-
tukka lukittuu automaattisesti.

Kun haluat avata lukituksen ja irrottaa käyttötarvikkeen, löy-
sää (metallisen) poraistukan **(11)** holkkia kiertosuuntaan **⌚**.

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  ja vedä istukka irti
käyttötarvikkeen 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 lukit-
tuu kuuluvasti. Kiinnitä siten jokin toinen istukka/vaihtopää
kulmavaihteeseen **(13)**.

Pölyn-/purunpoisto

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

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

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

Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia määräyksiä.

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

Käyttö

Käyttöönotto

Kiertosuunnan valinta (katso kuva G)

- **Siirrä suunnanvaihtokytkintä (7) vain, kun sähkötyökalu on pysäytetty.**

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

Pyörintä myötäpäivään: kun haluat porata tai kiinnittää ruuveja, työnä suunnanvaihtokytkin (7) vasempaan ääriasentoon.

Pyörintä vastapäivään: kun haluat avata ja irrottaa ruuveja ja muttereita, työnä suunnanvaihtokytkin (7) oikeaan ääriasentoon.

Vääntömomentin asetus

20-portaisella vääntömomentin asetusrenkaalla (2) voit valita tarvittavan vääntömomentin. Sopivalla asetusarvolla käyttötarvike pysähtyy heti kun ruuvin kanta on ruuvattu pinnan tasalle / säädetyn vääntömomentin kohdalla. Asennossa  rasterikytkin on passiivitu, 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 pysäytetty.**
- **Siirrä vaihteenvalitsin aina rajoittimeen asti.** Muuten sähkötyökalu saattaa vaurioitua.

Vaihdekytkimen (3) avulla voit valita 2 erilaista kierroslukua.

Vaihdekytkimen asento (3)	Kierrosluku	Vääntömomentti	Käyttöalue
1	Matala	Korkea	Raskaisiin käyttösovelluksiin: esim. poraukseen ja ruuvaukseen suurella halkaisijalla
2	Korkea	Matala	Kevyisiin käyttösovelluksiin:

Vaihdekytkimen asento (3)	Kierrosluku	Vääntömomentti	Käyttöalue
			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) halua-masi vääntömomenttiportaan kohdalle.

Käynnistys ja pysäytys

Käynnistä sähkötyökalu käynnistyskytkimellä (6) ja pidä sitä painettuna.

Työvalo (9) syttyy, kun painat käynnistyskytkintä (6) (kevyesti tai pohjaan). Se mahdollistaa työskentelyalueen tehokkaan valaisun.

Sähkötyökalu **sammutuu**, kun vapautat käynnistyskytkimen (6).

Kierrosluvun säätö

Voit säätää portaattomasti kierroslukua käynnissä olevan sähkötyökalun käynnistyskytkintä (6) painamalla.

Moottori käy matalalla kierrosluvulla, kun painat käynnistyskytkintä (6) kevyesti. Kierrosluku kasvaa, kun painat painiketta voimakkaammin.

Toiminnan pikakatkaisu (KickBack Control)



Toiminnan pikapysäytyksen (KickBack Control) ansiosta sähkötyökalun hallittavuus ja turvallisuus on parempi kuin KickBack Controlilla varustamattomissa sähkötyökaluissa. Sähkötyökalun toiminta katkeaa sähkötyökalun pyörittäessä äkillisesti ja odottamatta porausakselin ympäri.

Sähkötyökalun työvalon vilkkuminen ilmoittaa toiminnan pikakatkaisusta.

Kun haluat **ottaa työkalun uudelleen käyttöön**, nosta sormi käynnistyskytkimeltä ja paina kytkintä tämän jälkeen uudelleen.

► **Sähkötyökalua ei voi enää käynnistää, jos KickBack Control -toiminto on voittunut. Anna vain valtuutettujen, alkuperäisiä varaosia käyttävien ammattiasentajien korjata sähkötyökalusi.**

► **Sähkötyökalua ei voi enää käynnistää, jos KickBack Control -toiminto on voittunut. Anna vain valtuutettujen, alkuperäisiä varaosia käyttävien ammattiasentajien korjata sähkötyökalusi.**

Lämpötila riippuva ylikuormitussuoja

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

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

Τυösken-telyohjeita

- **Αseta sähkötyökalun ruuvauskärki ruuviin vain kun moottori on sammutettu.** Pyörivät käyttötarvikkeet saat-tavat luiskahtaa irti ruuvista/mutterista.

Jos työskentelet pitkäaikaisesti matalaa kierros-lukua käyt-tään, sähkötyökalua kannattaa jäähdyttää sen jälkeen n. 3 minuutin ajan tyhjäkäynnillä ja maksimikierros-luvulla.

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

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

Wyöpidike (katso kuva H)

Wyöpidikkeen (18) avulla voit ripustaa sähkötyökalun esim. vyöhön. Tällöin molemmat kätesi ovat vapaina ja sähkötyö-kalu on jatkuvasti käyttövalmiina.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- **Ota akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet säh-kötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvik-keen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- **Pidä aina sähkötyökalua ja sen tuuletusaukot puh-taina, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.**

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Suomi

Puh.: 0800 98044



Palveluosoitteemme ja linkit korjauspalveluun ja varaosien tilaamiseen löydät osoitteesta: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaositilauksissa 10-numeroi-sen tuotenumero, joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

Häivitys

Sähkötyökalut, akut, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toi-mittaa ympäristöstäytävälliseen uusiokäyttöön.



Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja ta-lousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita:

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet sekä käytöstä poistetut akut/paristot, jotka eivät ole enää käyttökelpoisia, on kerättävä erikseen ja hävitettävä ympäristöstäytävällisellä tavalla. Toi-mita ne ohjeen mukaisiin keräyspisteisiin. Virheellinen hävit-

täminen voi olla haitallista ympäristölle ja terveydelle jättei-den mahdollisesti sisältämien vaarallisten aineiden vuoksi.

Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

4 ΠΡΟΕΙΔΟ-ΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφα-λείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συ-νοδεύουν 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 προει-δοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό κα-λώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- **Διατηρείτε τον χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτι-σμένο.** Ρύπανση ή σκοτεινές περιοχές προκαλούν ατυχήμα-τα.
- **Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλ-λον, όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, όπως με την πα-ρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης.** Τα ηλε-κτρικά 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 άτο-μα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- **Το φως του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πράξη.** Μην τροποποιήσετε το φως με κανέναν τρόπο. Μην χρησιμοποιείτε φως προσαρμογής σε συν-δυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Αμεταποίητα φως και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτρο-πληξίας.
- **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλο-ριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** Όταν το σώμα σας είναι γειω-μένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή στην υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυ-ξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Μην τραβάτε το καλώδιο.** Μην χρησιμοποιείτε το κα-λώδιο για τη μεταφορά ή το τράβηγμα για την αποσύν-δεση 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 (μπαλαντέζα) 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, οιονοπνεύματος ή φαρμάκων. Μια στιγμήα 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, αντλιοσηθικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωπαισίδες, 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 συνδέετε 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 ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκτων 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 εφησυχάζετε σε μια λάθος ασφάλεια και μην αφήνετε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** Ένας απρόσεχτος 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 κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.
- **Διατηρείτε τις λαβές και τις επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν κανέναν ασφαλή χειρισμό ή έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις.

Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας

- **Επαναφορτίστε μόνο με τον φορτιστή που καθορίζεται από τον κατασκευαστή.** Ένας φορτιστής που είναι κατάλληλος μόνο για ένα συγκεκριμένο τύπο μπαταριών δη-

μιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς όταν χρησιμοποιηθεί για άλλες μπαταρίες.

- ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία μόνο με τις ειδικά σχεδιασμένες μπαταρίες.** Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.
- ▶ **Όταν η μπαταρία δε χρησιμοποιείται, κρατήστε την μακριά από άλλα μεταλλικά αντικείμενα, όπως συνδετήρες χαρτιών, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που μπορούν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές της μπαταρίας.** Ένα βραχυκύκλωμα των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή φωτιά.
- ▶ **Μια τυχόν εσφαλμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε διαρροή υγρών από την μπαταρία. Αποφεύγετε κάθε επαφή μ' αυτά. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε καλά με νερό. Εάν τα υγρά έρθουν σε επαφή με τα μάτια, ζητήστε επιπλέον ιατρική βοήθεια.** Διαρρέοντα υγρά μπαταρίας μπορεί να οδηγήσουν σε ερεθισμούς του δέρματος ή σε εγκαύματα.
- ▶ **Μην χρησιμοποιείτε μπαταρία ή εργαλείο που είναι κατεστραμμένο ή τροποποιημένο.** Οι χαλασμένες ή τροποποιημένες μπαταρίες μπορεί να παρουσιάσουν μια απρόβλεπτη συμπεριφορά και να οδηγήσουν σε φωτιά, έκρηξη ή σε κίνδυνο τραυματισμού.
- ▶ **Μην εκθέτετε μια μπαταρία ή ένα εργαλείο μπαταρίας σε φωτιά ή σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες.** Η έκθεση στη φωτιά ή σε θερμοκρασία πάνω από τους 130 °C μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.
- ▶ **Τηρείτε όλες τις υποδείξεις για τη φόρτιση και μη φορτίζετε την μπαταρία ή το εργαλείο μπαταρίας ποτέ εκτός της περιοχής θερμοκρασίας που αναφέρεται στις οδηγίες λειτουργίας.** Η λάθος φόρτιση ή η φόρτιση εκτός της επιτρεπτής περιοχής θερμοκρασίας μπορεί να καταστρέψει την μπαταρία και να αυξήσει τον κίνδυνο πυρκαγιάς.

Σέρβις

- ▶ **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για συντήρηση από εξειδικευμένο προσωπικό, χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Μη συντηρείτε ποτέ χαλασμένες μπαταρίες.** Κάθε συντήρηση των μπαταριών πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από τον κατασκευαστή ή από εξουσιοδοτημένα συνεργεία σέρβις πελατών.

Υποδείξεις ασφαλείας για 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 να ακάλυπτα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου να θεθούν 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 σύμφιξης ή με μια μέγερνη παρά με το χέρι σας.
- ▶ **Περμμένετε, μέχρι να ακινητοποιηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού το εναποθέσετε.** Το τοποθετημένο εξάρτημα μπορεί να σφηνώσει και να οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Απενεργοποιήστε αμέσως το ηλεκτρικό εργαλείο, όταν το εξάρτημα μπλοκάρει. Να είστε προετοιμασμένοι για υψηλές ροπές αντίδρασης, οι οποίες προκαλούν ανάδραση.** Το εξάρτημα μπλοκάρει, όταν το ηλεκτρικό εργαλείο υπερφορτωθεί ή μαγκωθεί στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες συσκευές ανίχνευσης για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατούς αγωγούς τροφοδοσίας ή συμβουλευτείτε την τοπική εταιρία παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικούς αγωγούς μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζιού) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα ενός υδροσωλήνα προκαλεί υλικές ζημιές.
- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο σταθερά.** Κατά το σφίδιμο και λύσιμο των βιδών μπορούν να εμφανιστούν για λίγο υψηλές ροπές αντίδρασης.
- ▶ **Σε περίπτωση βλάβης ή/και αντικανονικής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να εξέλθουν αναθυμιάσεις από την μπαταρία. Η μπαταρία μπορεί να αναφλεγεί ή να εκραγεί.** Αφήστε να μπει φρέσκος αέρας και επισκεφτείτε έναν γιατρό σε περίπτωση που έχετε ενοχλήσεις. Οι αναθυμιάσεις μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς.
- ▶ **Μην τροποποιήσετε και μην ανοίξετε την μπαταρία.** Υπάρχει κίνδυνος βραχυκυκλώματος.
- ▶ **Από αιχμηρά αντικείμενα, όπως π.χ. καρφιά ή κατασβίδια ή από εξωτερική άσκηση δύναμης μπορεί να υποστεί ζημιά η μπαταρία.** Μπορεί να προκληθεί ένα εσωτερικό βραχυκύκλωμα με αποτέλεσμα την ανάφλεξη, την εμφάνιση καπνού, την έκρηξη ή την υπερθέρμανση της μπαταρίας.

- **Χρησιμοποιείτε την μπαταρία μόνο σε προϊόντα του κατασκευαστή.** Μόνο έτσι προστατεύεται η μπαταρία από μια επικίνδυνη υπερφόρτιση.



Προστατεύετε την μπαταρία από 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, κεραμικό και συνθετικό υλικό.

Το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ένα προσάρτημα κάθετης γωνιοκεφαλής (GFA 12-W), έκκεντρη κεφαλή (GFA 12-E), προσάρτημα συγκράτησης κατασιδόμενου (GFA 12-X), (μεταλλικό) προσάρτημα τσοκ (GFA 12-M / 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)^{a)}
- (5) Μπαταρία^{a)}
- (6) Διακόπτης On/Off
- (7) Διακόπτης αλλαγής της φοράς περιστροφής
- (8) Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας
- (9) Φως εργασίας
- (10) Προσάρτημα συγκράτησης κατασιδόμενου GFA 12-X^{a)}
- (11) (Μεταλλικό) προσάρτημα τσοκ (GFA 12-M / GFA 12-B)^{a)}
- (12) Έκκεντρη κεφαλή GFA 12-E^{a)}
- (13) Προσάρτημα κάθετης γωνιοκεφαλής GFA 12-W^{a)}
- (14) Προσάρτημα περιστροφικού πιστολέτου GFA 12-H^{a)}
- (15) Δακτύλιος ρύθμισης
- (16) Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
- (17) Φορέας κατασιδόμενου γενικής χρήσης^{a)}
- (18) Κλιπ ζώνης^{a)}

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

Τεχνικά στοιχεία

Δραπανοκατσάβιδο μπαταρίας		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Κωδικός αριθμός		3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Ονομαστική τάση	V=	12	–	–	–	–	–
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο ^{A)}							
– 1η ταχύτητα	min ⁻¹	0–475	–	–	–	–	–
– 2η ταχύτητα	min ⁻¹	0–1.800	–	–	–	–	–
Μέγ. ροπή στρέψης σκληρό/μαλακό βίδωμα κατά ISO 5393 ^{A)}	Nm	32/21	–	–	–	–	–
Μέγ. διάμετρος τρυπήματος (1η/2η ταχύτητα)							
– Χάλυβας	mm	10	–	–	–	–	–
– Ξύλο	mm	35	–	–	–	–	–
Μέγ. διάμετρος βιδών	mm	8	–	–	–	–	–
Υποδοχή εξαρτήματος	mm	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10
Βάρος	kg	0,6 ^{B)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη φόρτιση	°C	0 ... +35	–	–	–	–	–
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία και σε περίπτωση αποθήκευσης	°C	–20 ... +50	–	–	–	–	–

Δραπανοκατάρτιδο μπαταρίας	GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Συνιστώμενες μπαταρίες	GBA 12V...	–	–	–	–	–
Συνιστώμενοι φορτιστές	GAL 12... GAX 18...	–	–	–	–	–

A) Μετρήθηκε στους 20–25 °C με μπαταρία **GFA 12V 6.0Ah** και ένθετο **GFA 12-M**

B) Βάρος χωρίς μπαταρία
(για το βάρος της μπαταρίας βλέπε <http://www.bosch-professional.com>)

Οι τιμές μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με το προϊόν και υπόκεινται σε συνθήκες εφαρμογής καθώς και περιβάλλοντος. Περισσότερες πληροφορίες κάτω από www.bosch-professional.com/wac.

Πληροφορίες θορύβου/κραδασμών

GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
---------------	----------	----------	----------	----------	----------

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-1** για **GFA 12-M, GFA 12-B**.

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-2** για **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

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

Στάθμη ηχητικής πίεσης	dB(A)	77	77	77	77	77
	dB(A)	85	85	85	85	85
Στάθμη ηχητικής ισχύος	dB	3	3	5	3	5
Ανασφάλεια K						
Φοράτε προστασία ακοής!						

Συνολικές τιμές ταλαντώσεων a_h (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-1** για **GFA 12-M, GFA 12-B**:

Συνολικές τιμές ταλαντώσεων a_h (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-2** για **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Τρύπημα σε μέταλλο:

a_h	m/s ²	–	–	1,3	–	–	1,3
K	m/s ²	–	–	1,5	–	–	1,5
Βίδωμα:							
a_h	m/s ²	2,2	2,4	–	2,5	2,3	–
K	m/s ²	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 χρησι-

μοποιείται. 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 ασφαλίσσης και τραβήξτε την μπαταρία έξω. **Μην εφαρμόσετε εδώ καμία βία.**

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας

Τα 3 πράσινα LED της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας δείχνουν την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας.

LED	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 3 × πράσινο	68–100 %
Διαρκές φως 2 × πράσινο	22–68 %
Διαρκές φως 1 × πράσινο	2–22 %
Αναβοσβήνον φως 1 × πράσινο	0–2 %

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 σημαντικός μειωμένος χρόνος λειτουργίας μετά τη φόρτιση σημαίνει ότι η μπαταρία εξαντλήθηκε και πρέπει να αντικατασταθεί.

Προσέξτε στις υποδείξεις απόσυρσης.

Συναρμολόγηση

► **Αφαιρέστε την μπαταρία πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτήματος κ.λπ.) από το ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Αλλαγή εξαρτημάτων

Τοποθέτηση του εξαρτήματος (βλέπε εικόνα A)

Τοποθετήστε το εξάρτημα μέχρι τέρμα μέσα στην υποδοχή εξαρτήματος (1).

Συναρμολόγηση του προσαρτήματος (βλέπε εικόνα B)

Απομακρύνετε το εξάρτημα.

Τοποθετήστε το προσάρτημα στην υποδοχή εξαρτήματος (1). Γυρίστε τον δακτύλιο ρύθμισης (15), μέχρι να ασφαλίσει με το χαρακτηριστικό ήχο.

Τοποθέτηση του εξαρτήματος στο προσάρτημα

GFA 12-W (βλέπε εικόνα A)

Τοποθετήστε το εξάρτημα μέχρι τέρμα μέσα στην υποδοχή εξαρτήματος (1).

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-M / GFA 12-B (βλέπε εικόνα D)

Ανοίξτε το (μεταλλικό) προσάρτημα τσοκ (11) περιστρέφοντάς το προς τη φορά περιστροφής ❶, μέχρι να μπορεί να τοποθετηθεί το εξάρτημα. Τοποθετήστε το εξάρτημα.

Γυρίστε τον δακτύλιο του (μεταλλικού) προσαρτήματος τσοκ (11) προς τη φορά περιστροφής ❷ δυνατά με το χέρι. Το (μεταλλικό) τσοκ ασφαλίζεται έτσι αυτόματα.

Για να λύσετε την ασφάλιση και να αφαιρέσετε το εξάρτημα, ξεβιδώστε τον δακτύλιο του (μεταλλικού) προσαρτήματος τσοκ (11) προς τη φορά περιστροφής ❸.

Περιστροφή του προσαρτήματος GFA 12-E, GFA 12-W (βλέπε εικόνα E)

Τραβήξτε το προσάρτημα προς τα εμπρός. Γυρίστε το προσάρτημα. Το προσάρτημα ασφαλίζει 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 ❹ και τραβήξτε το έξω από την υποδοχή εξαρτήματος (1).

Συνδυασμός των προσαρτημάτων

Το προσάρτημα κάθετης γωνιοκεφαλής (13) μπορεί να συνδυαστεί με κάθε ένα από τα άλλα προσαρτήματα.

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 προσαρτήματα στο προσάρτημα κάθετης γωνιοκεφαλής (13).

Αναρρόφηση σκόνης/γρεζιών

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

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

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

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

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

Λειτουργία

Εκκίνηση

Ρύθμιση της φοράς περιστροφής (βλέπε εικόνα G)

► **Πατήστε τον διακόπτη αλλαγής της φοράς περιστροφής (7) μόνο σε περίπτωση ακινητοποίηση-μένου ηλεκτρικού εργαλείου.**

Με τον διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής (7) μπορείτε να αλλάξετε τη φορά περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου. Με πατημένο τον διακόπτη On/Off (6) αυτό, όμως δεν είναι δυνατό.

Δεξιόστροφη κίνηση: Για το τρύπημα και το βίδωμα βιδών σπρώξτε το διακόπτη αλλαγής της φοράς περιστροφής (7) προς τα αριστερά μέχρι τέρμα.

Αριστερόστροφη κίνηση: Για να λύσετε ή να ξεβιδώσετε βίδες και παξιμάδια πατήστε τον διακόπτη αλλαγής φοράς περιστροφής (7) 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 ισόπεδα στο υλικό ή επιπτευθεί 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: π.χ. τρύπημα και βίδωμα με μεγάλη διάμετρο

Θέση του διακόπτη επιλογής ταχύτητας (3)	Αριθμός στροφών	Ροπή στρέψης	Περιοχή χρήσης
2	Υψηλή	Χαμηλή	για ελαφριές εφαρμογές: π.χ. τρύπημα και βίδωμα με μικρή διάμετρο

Ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας



Τρύπημα

Ρυθμίστε τον δακτύλιο ρύθμισης της προεπιλογής της ροπής στρέψης (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 (6) και κρατήστε τον πατημένο.

Το φως εργασίας (9) ανάβει με ελαφρά ή εντελώς πατημένο τον διακόπτη ON/OFF (6) και καθιστά δυνατό το φωτισμό της περιοχής εργασίας σε περίπτωση δυσμενών συνθηκών φωτισμού.

Για την **απενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου αφήστε τον διακόπτη On/Off (6) 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 (6).

Ελαφριά πίεση του διακόπτη On/Off (6) έχει σαν αποτέλεσμα έναν χαμηλό αριθμό στροφών. Ο αριθμός στροφών αυξάνει ανάλογα με την αύξηση της πίεσης.

Γρήγορη απενεργοποίηση (KickBack Control)



Η γρήγορη απενεργοποίηση (KickBack Control) προσφέρει έναν καλύτερο έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου και αυξάνει έτσι την προστασία του χρήστη, σε σύγκριση με τα ηλεκτρικά εργαλεία χωρίς KickBack Control.

Σε περίπτωση ξαφνικής και απρόβλεπτης περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου γύρω από τον άξονα του τρυπανιού απενεργοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο.

Η γρήγορη απενεργοποίηση εμφανίζεται με το αναβόσβημα του φωτός εργασίας στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Για την **επαναλειτουργία** αφήστε τον διακόπτη On/Off ελεύθερο και πατήστε τον εκ νέου.

► **Όταν η λειτουργία KickBack Control είναι ελαττωματική, το ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορεί πλέον να ενεργοποιηθεί. Αναθέστε την επισκευή του ηλεκτρικού εργαλείου μόνο σε ειδικευμένο τεχνικό προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά.**

Προστασία από υπερφόρτωση σε εξάρτηση από τη θερμοκρασία

Σε περίπτωση χρήσης σύμφωνα με το σκοπό προορισμού το ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορεί να υπερφορτωθεί. Σε περίπτωση πολύ μεγάλου φορτίου το ηλεκτρονικό σύστημα απενεργοποιεί το ηλεκτρικό εργαλείο, μέχρι να βρισκεται ξανά στην ιδανική περιοχή της θερμοκρασίας λειτουργίας.

Αυτή η κατάσταση σηματοδοτείται με ένα κυλιόμενο φως των τριών φωτοδίοδων (LED) της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας. Οι φωτοδίοδοι (LED) απενεργοποιούνται, όταν το ηλεκτρικό εργαλείο φθάσει ξανά στην ιδανική θερμοκρασία λειτουργίας.

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 άσπρα, 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 μίαντα. Έτσι έχετε πάντοτε και τα δυο χέρια σας ελεύθερα και το ηλεκτρικό εργαλείο πρόχειρο.

Συντήρηση και σέρβις

Συντήρηση και καθαρισμός

- **Αφαιρέστε την μπαταρία πριν από κάθε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. συντήρηση, αλλαγή εξαρτήματος κ.λπ.) από το ηλεκτρικό εργαλείο.** Σε περίπτωση αθέλητης ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- **Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού πάντοτε σε καθαρή κατάσταση για να μπορείτε να εργάζεστε καλά και με ασφάλεια.**

Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Ελλάδα

Τηλ.: 210 5701258



Τις διευθύνσεις των υπηρεσιών μας και τους συνδέσμους για την επίσκεψη και την παραγγελία ανταλλακτικών μπορείτε να βρείτε στη διεύθυνση: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών οπωσδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του προϊόντος.

Απόσυρση

Τα ηλεκτρικά εργαλεία, οι μπαταρίες, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.



Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τις μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία ή οι μεταχειρισμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες/μπαταρίες που δε χρησιμοποιούνται πλέον, πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να αποσύρονται με τρόπο φιλικό στο περιβάλλον. Χρησιμοποιείτε τα καθορισμένα συστήματα συλλογής. Η λανθασμένη απόσυρση μπορεί να είναι επιβλαβής για το περιβάλλον και την υγεία λόγω των επικίνδυνων ουσιών που ενδεχομένως περιέχει.

Türkçe

Güvenlik talimatı

Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI

Bu elektrikli el aletiyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını,

talimatları, resim ve açıklamaları okuyun. Aşağıda bulunan talimatlara uyulmaması halinde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, akım şebekesine bağlı (elektrikli) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akülü) kapsamaktadır.

Çalışma yeri güvenliği

- **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Dağınık veya karanlık alanlar kazalarla 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 çıkarır.
- **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 kaçının.** Vücudunuz topraklandığı anda 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. Kabloya ateş, yanıcı ve/veya keskin ve hareket eden maddelerden uzak tutun. Hasarlı veya dolanmış 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 çarpmaya tehlikesini azaltır.
- **Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa mutlaka kaçak akım koruma rölesi kullanın.** Kaçak akım koruma rölesi şalterinin kullanımı elektrik çarpmaya 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 açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Elektrikli el aletinin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- **Çalışırken vücudunuz anormal durumda olmasın.** Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengeyi her zaman koruyun. Bu sayede elektrikli el aletini beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- **Uygun iş elbiseleri giyin.** Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı ve giysilerinizin aletini 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

- **Aküyü sadece üreticinin tavsiye ettiği şarj cihazı ile şarj edin.** Bir akünün şarjına uygun olarak üretilmiş şarj cihazı başka bir akünün şarjı için kullanılırsa yangın tehlikesi ortaya çıkar.

- ▶ **Sadece ilgili elektrikli el aleti için öngörülen aküleri kullanın.** Başka akülerin kullanımı yaralanmalara ve yangınlara neden olabilir.
 - ▶ **Kullanılmayan aküyü büro atacları, madeni bozuk paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya metal nesnelerden uzak tutun. Bunlar köprüleme yaparak kontaklara neden olabilir.** Akü kontakları arasındaki 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 aralığını 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 "elektriğe" maruz kalabilir ve operatöre elektrik çarpmasına neden olabilir.

Uzun matkap uçları kullanırken geçerli güvenlik talimatları

- ▶ **Asla matkap ucunda belirlenmiş olan maksimum hız değerinden daha yüksek hızda çalışmayın.** Daha yüksek hızlarda, matkap ucunun iş parçasına temas etmeden serbestçe dönmesi, ucun eğilmesine neden olabilir ve fiziksel yaralanmalara sonuçlanabilir.
- ▶ **Her zaman matkap ucu iş parçasına temas ederken ve düşük hızda delmeye başlayın.** Daha yüksek hızlarda, matkap ucunun iş parçasına temas etmeden serbestçe

dönmesi, ucun eğilmesine neden olabilir ve fiziksel yaralanmalara sonuçlanabilir.

- ▶ **Uçla, fazla olmamak şartıyla, sadece bir hizaya baskı uygulayın.** Uçlar eğilerek kırılmalara 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 değiştirmeyin veya açmayın.** Kısa devre tehlikesi vardır.
- ▶ **Çivi veya tornavida gibi sivri nesneler veya dışarıdan kuvvet uygulama aküde hasara neden olabilir.** Akü içinde bir kısa devre oluşabilir ve akü yanabilir, duman çıkarabilir, patlayabilir veya aşırı ölçüde ısınabilir.
- ▶ **Aküyü yalnızca üreticinin ürünlerinde kullanın.** Ancak bu yolla akü tehlikeli zorlanmalara karşı korunur.



Aküyü sıcaktan, sürekli gelen güneş ışınından, ateşten, kirden, sudan ve nemden koruyun. Patlama ve kısa devre tehlikesi vardır.

Ürün ve performans açıklaması



Bütün güvenlik talimatını ve uyarıları okuyun. Güvenlik talimatlarına ve uyarılara uyulmadığı takdirde elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen kullanma kılavuzunun ön kısmındaki resimlere dikkat edin.

Usulüne uygun kullanım

Bu elektrikli el aleti, vidaların takılıp sökülmesi ve ahşap, metal, seramik ve plastik malzemede delme işleri için tasarlanmıştır.

Makine, dik açılı adaptör (GFA 12-W), eksantrik adaptör (GFA 12-E), uç tutucu adaptör (GFA 12-X), (metal) matkap mandren adaptör (GFA 12-M/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 düğmesi
- (4) Akü kilit açma tuşu (2x)^{a)}
- (5) Akü^{a)}

- (6) Açma/kapama şalteri
- (7) Dönme yönü değiştirme şalteri
- (8) Akü şarj durumu göstergesi
- (9) Çalışma ışığı
- (10) Uç tutucu adaptörü GFA 12-X^{a)}
- (11) (Metal) matkap mandren adaptör (GFA 12-M / GFA 12-B)^{a)}
- (12) Eksantrik adaptör GFA 12-E^{a)}
- (13) Dik açılı adaptör GFA 12-W^{a)}
- (14) Kırıcı-delici adaptör GFA 12-H^{a)}
- (15) Sabitleme halkası
- (16) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- (17) Çok amaçlı vidalama ucu adaptörü^{a)}
- (18) Kemere takma klipsi^{a)}

a) Bu aksesuarlar standart teslimat kapsamına dahil değildir.

Teknik veriler

Akülü delme/vidalama makinesi		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Malzeme numarası		3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Anma gerilimi	V=	12	–	–	–	–	–
Boştaki devir sayısı ^{A)}							
– 1. vites	dev/ dak	0–475	–	–	–	–	–
– 2. vites	dev/ dak	0–1800	–	–	–	–	–
ISO 5393'e göre sert/yumuşak vidalamada maksimum tork momenti ^{A)}	Nm	32/21	–	–	–	–	–
Maks. delme çapı (1./2. vites)							
– Çelik	mm	10	–	–	–	–	–
– Ahşap	mm	35	–	–	–	–	–
Maks. vidalama çapı	mm	8	–	–	–	–	–
Uç girişi	mm	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10
Ağırlık	kg	0,6 ^{B)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
Şarj sırasında önerilen ortam sıcaklığı	°C	0 ... +35	–	–	–	–	–
Çalışma ve depolama sırasında izin verilen ortam sıcaklığı	°C	–20 ... +50	–	–	–	–	–
Tavsiye edilen aküler		GBA 12V...	–	–	–	–	–
Tavsiye edilen şarj cihazları		GAL 12... GAX 18...	–	–	–	–	–

A) 20–25 °C'de akü **GBA 12V 6.0Ah** ve eklenti **GFA 12-M** ile ölçülmüştür

B) Aküsüz ağırlık

(Akünün ağırlığı için bkz. <http://www.bosch-professional.com>)

Değerler ürüne bağlı olarak değişebilir ve uygulama ve çevre koşullarına tabidir. Daha fazla bilgi için: www.bosch-professional.com/wac.

Gürültü/titreşim bilgileri

GSR 12V-32 FC GFA 12-X GFA 12-M GFA 12-E GFA 12-W GFA 12-B

Gürültü emisyon değerleri **GFA 12-M, GFA 12-B** için **EN 62841-2-1** uyarınca belirlenmektedir.

GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E ve GFA 12-W için gürültü emisyon değerleri **EN 62841-2-2** uyarınca belirlenmektedir.

Makinenin A ağırlıklı gürültü seviyesi tipik olarak

Ses basıncı seviyesi	dB(A)	77	77	77	77	77	77
Ses gücü seviyesi	dB(A)	85	85	85	85	85	85
Tolerans K	dB	3	3	5	3	3	5
Kulak koruması kullanın!							

GFA 12-M, GFA 12-B için toplam titreşim değerleri a_h (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans K **EN 62841-2-1** uyarınca belirlenmektedir:

GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E ve GFA 12-W için toplam titreşim değerleri a_h (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans K **EN 62841-2-2** uyarınca belirlenmektedir:

Metalde delme:

a_h	m/sn ²	-	-	1,3	-	-	1,3
K	m/sn ²	-	-	1,5	-	-	1,5

Vidalama:

a_h	m/sn ²	2,2	2,4	-	2,5	2,3	-
K	m/sn ²	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 kullanıcıyı 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 göstergesinin 3 yeşil LED'i akünün şarj durumunu gösterir.

LED	Kapasite
Sürekli ışık 3 × yeşil	68–100 %
Sürekli ışık 2 × yeşil	22–68 %
Sürekli ışık 1 × yeşil	2–22 %
Yanıp sönen ışık 1 × yeşil	0–2 %

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

Uç takımının yerleştirilmesi (bkz. resim A)

Uç takımını ilgili uç girişi (1) dayanağına kadar yerleştirin.

Adaptörün monte edilmesi (bkz. resim B)

Elektrikli el aletini çıkarın.

Adaptörü ilgili uç girişine (1) takın. Sabitleme halkasını (15), duyulur şekilde yerine oturuncaya kadar döndürün.

Ucun adaptöre takılması

GFA 12-W (bkz. resim A)

Uç takımını ilgili uç girişi (1) dayanağına kadar yerleştirin.

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-M / GFA 12-B (bkz. resim D)

(Metal) mandren adaptörünü (11) ilgili ❶ dönme yönünde döndürerek, uç takılacak ölçüde açın. Ucu takın.

(Metal) mandren adaptörü kovanını (11) ilgili ❷ dönme yönünde elle kuvvetlice sıkın. Bu durumda (metal) mandren otomatik olarak kilitlenir.

Kilidi açmak ve ucu çıkarmak için (metal) mandren adaptörünün (11) muhafazasını ❶ saat yönünün tersine çevirin.

Adaptörün çevrilmesi GFA 12-E, GFA 12-W (bkz. Resim E)

Adaptörü öne doğru çekin. Adaptörü çevirin. Adaptör 360°'ye dağılmış 16 pozisyonda devreye girer. Çalışmanızı 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 uç girişinden (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 allerjik reaksiyonlara ve/veya kullanıcının veya onun yakınındaki kişilerin nefes alma yollarındaki hastalıklara neden olabilir.

Kayın veya meşe gibi bazı ağaç tozları kanserojen etkiye sahiptir, özellikle de ahşap işleme sanayiinde kullanılan katkı maddeleri (kromat, ahşap koruyucu maddeler) ile birlikte. Asbest içeren malzemeler sadece uzmanlar tarafından işlenmelidir.

- Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın.
- P2 filtre sınıfı filtre takılı soluk alma maskesi kullanmanızı tavsiye ederiz.

İşlenen malzemelere ait 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 (7) sadece elektrikli el aleti dururken kullanın.**

Dönme yönü değiştirme şalteri (7) ile elektrikli el aletinin dönme yönünü değiştirebilirsiniz. Ancak açma/kapama şalteri (6) basılı durumda ise bu mümkün değildir.

Sağa dönüş: Delmek ve vidaları takmak için dönme yönü değiştirme şalterini (7) sonuna kadar sola itin.

Sola dönüş: Vidaları ve somunları gevşetmek veya sökmek için dönme yönü değiştirme şalterini (7) sonuna kadar sağa bastırın.

Tork ön seçimi

Tork ön seçimi ayar düğmesi (2) ile gerekli tork için 20 farklı kademe de 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 ❶ sembolüne ayarlayın.

Delme ve vidalama için maksimum tork ❶ 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 seçilecek ayarlanabilir.

Vites seçme şalteri konumu (3)	Devir sayısı	Tork	Uygulama alanı
1	Düşük	Yüksek	Ağır kullanım alanları için: Örn. büyük çaplı delme ve vidalama
2	Yüksek	Düşük	Hafif kullanım alanları için: Örn. küçük çaplı delme ve vidalama

İşletim türünün ayarlanması



Delme

Delme ve vidalama için maksimum torku elde etmek için tork ön seçim ayar düğmesini (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 (6) basın ve şalteri basılı tutun.

Projektör (9), açma/kapatma şalteri (6) hafifçe veya tam olarak basılı olduğunda yanar ve elverişsiz aydınlatma koşullarında çalışma alanını aydınlatır.

Elektrikli el aletini **kapatmak**, için açma/kapama şalterini (6) bırakın.

Devir sayısının ayarlanması

Çalışmakta olan elektrikli el aletinin devir sayısını açma/kapama şalterine (6) bastığınız ölçüde kadememiz olarak ayarlayabilirsiniz.

Açma/kapama şalterine (6) hafifçe bastırma düşük devir sayısına neden olur. Batırma kuvveti artınca devir sayısı da yükselir.

Hızlı kapatma sistemi (KickBack Control)



Hızlı kapatma sistemi (KickBack Control) (Geri tepme Kontrolü) elektrikli el aletinin daha iyi kontrol edilmesine ve KickBack Control (Geri tepme Kontrolü) sistemi olmayan elektrikli el aletlerine oranla

kullanıcının daha iyi korunmasına olanak sağlar.

Elektrikli el aleti aniden ve beklenmedik biçimde matkap ucu ekseninde dönmeye başladığında elektrikli el aleti kapanır.

Hızlı kapanma, makinedeki çalışma ışığının yanıp sönmesi ile gösterilir.

Yeniden işletime alma için açma/kapama şalterini bırakıp, yeniden çalıştırın.

- **KickBack Control (Geri tepme Kontrolü) fonksiyonu arızalı ise elektrikli el aleti açılmaz. Elektrikli el aletinin sadece orijinal yedek parçalar kullanmak koşulu ile sadece kalifiye uzman personel tarafından onarılmasını sağlayın.**

Sıcaklığa bağlı aşırı zorlanma emniyeti

Usulüne uygun olarak kullanıldığında elektrikli el aleti zorlanmaz. Aşırı zorlanma durumunda elektrikli el aletinin elektriği tekrar optimum işletme sıcaklığına ulaşılncaya 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.

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, bilinmiş 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 (Bakınız: Resim H)

Kemere takma klipsi (18) ile makineyi kemerinize takabilirsiniz. Bu şekilde her iki elinizde serbest olur ve makineyi istediğiniz an kullanabilirsiniz.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- **Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örn. bakım, uç değişimi vb.) aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.
- **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma aralıklarını temiz tutun.**

Müşteri servisi ve uygulama danışmanlığı

Türkiye

Marmara Elektrikli El Aletleri Servis Hizmetleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Tersane cd. Zencefil Sok.No:6 Karaköy
Beyoğlu / İstanbul
Tel.: +90 212 2974320

Fax: +90 212 2507200
 E-mail: info@marmarabps.com
 Bağrıaçıklar Oto Elektrik
 Motorlu Sanayi Çarşısı Doğruer Sk. No:9
 Selçuklu / Konya
 Tel.: +90 332 2354576
 Tel.: +90 332 2331952
 Fax: +90 332 2363492
 E-mail: bagriaciklarotoelektrik@gmail.com
 Akgül Motor Bobinaj San. Ve Tic. Ltd. Şti
 Alaaddinbey Mahallesi 637. Sokak No:48/C
 Nilüfer / Bursa
 Tel.: +90 224 443 54 24
 Fax: +90 224 271 00 86
 E-mail: info@akgulbobinaj.com
 Ankaralı Elektrik
 Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43
 Kocasinan / KAYSERİ
 Tel.: +90 352 3364216
 Tel.: +90 352 3206241
 Fax: +90 352 3206242
 E-mail: gunay@ankarali.com.tr
 Asal Bobinaj
 Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24/C
 Canik / Samsun
 Tel.: +90 362 2289090
 Fax: +90 362 2289090
 E-mail: bpsasalbobinaj@hotmail.com
 Aygem Elektrik Makine Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.
 10021 Sok. No: 11 AOSB
 Çiğli / İzmir
 Tel.: +90 232 3768074
 Fax: +90 232 3768075
 E-mail: boschservis@aygem.com.tr
 Bakırcıoğlu Elektrik Makine Hırdavat İnşaat Nakliyat Sanayi
 ve Ticaret Ltd. Şti.
 Karaağaç Mah. Sümerbank Cad. No:18/4
 Merkez / Erzincan
 Tel.: +90 446 2230959
 Fax: +90 446 2240132
 E-mail: bilgi@korfezelektrik.com.tr
 Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.
 Elektrikli El Aletleri
 Aydınevler Mah. İnönü Cad. No: 20
 Küçükyalı Ofis Park A Blok
 34854 Maltepe-İstanbul
 Tel.: 444 80 10
 Fax: +90 216 432 00 82
 E-mail: iletisim@bosch.com.tr
 www.bosch.com.tr
 Bulsan Elektrik
 İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı
 No: 48/29 İskitler
 Ulus / Ankara
 Tel.: +90 312 3415142
 Tel.: +90 312 3410302
 Fax: +90 312 3410203
 E-mail: bulsanbobinaj@gmail.com

Çözüm Bobinaj
 Küşget San.Sit.A Blok 11Nolu Cd.No:49/A
 Şehitkamil/Gaziantep
 Tel.: +90 342 2351507
 Fax: +90 342 2351508
 E-mail: cozumbobinaj2@hotmail.com
 Onarım Bobinaj
 Raif Paşa Caddesi Çay Mahallesi No:67
 İskenderun / HATAY
 Tel.: +90 326 613 75 46
 E-mail: onarim_bobinaj31@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: gunsahelektrik@ttmail.com
 Sezmen Bobinaj Elektrikli El Aletleri İmalatı San ve Tic. Ltd.
 Şti.
 Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B
 Yenışehir / İzmir
 Tel.: +90 232 4571465
 Tel.: +90 232 4584480
 Fax: +90 232 4573719
 E-mail: info@sezmenbobinaj.com.tr
 Üstündağ Bobinaj ve Soğutma Sanayi
 Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
 Çorlu / Tekirdağ
 Tel.: +90 282 6512884
 Fax: +90 282 6521966
 E-mail: info@ustundagsogutma.com
 IŞIKLAR ELEKTRİK BOBİNAJ
 Karasoku Mahallesi 28028. Sokak No:20/A
 Merkez / ADANA
 Tel.: +90 322 359 97 10 - 352 13 79
 Fax: +90 322 359 13 23
 E-mail: isiklar@isiklarelektrik.com

 Servis adreslerimiz ve tamir servisi ile yedek
 parça siparişi bağlantılarımızı
 www.bosch-pt.com/serviceaddresses
 adresinde bulabilirsiniz.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip
 etiketi üzerindeki 10 haneli malzeme numarasını mutlaka
 belirtin.

Tasfiye

Elektrikli el aletleri, aküleri, aksesuar ve ambalaj malzemesi
 çevre dostu tasfiye amacıyla bir geri dönüşüm merkezine
 yollanmalıdır.



Elektrikli el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

Kullanılmaz hale gelen elektrikli ve elektronik aletler ile kullanılmış aküler/piller ayrı toplanmalı ve çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmelidir. Belirtilen toplama sistemlerini kullanın. İçerdiği tehlikeli maddeler nedeniyle yanlış bertaraf edilmesi çevreye ve sağlığa zararlı olabilir.

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy z elektronarzędziami

⚠ OSTRZEŻENIE Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa użytkowania oraz ilustracjami i danymi technicznymi, dostarczonymi wraz z niniejszym elektronarzędziem. Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Należy zachować wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

Pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- ▶ **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i zapewnić dobre oświetlenie.** Nieporządek i brak właściwego oświetlenia sprzyjają wypadkom.
- ▶ **Elektronarzędzi nie należy używać w środowiskach zagrożonym wybuchem, np. w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.
- ▶ **Podczas użytkowania urządzenia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę panowania nad elektronarzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ **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, kuchenki i lodówki.** Uziemienie ciała zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- ▶ **Elektronarzędzi 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 rozwagą. Nie przystępować do pracy elektronarzędziem w stanie zmęczenia lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas pracy może grozić bardzo poważnymi obrażeniami ciała.
- ▶ **Stosować środki ochrony osobistej. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Środki ochrony osobistej, np. maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie, kask ochronny czy ochraniacze na uszy, w określonych warunkach pracy obniżają ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do źródła zasilania i/lub podłączeniem akumulatora, podniesieniem albo transportem urządzenia, należy upewnić się, że włącznik elektronarzędzia znajduje się w pozycji wyłączonej.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożeniem do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze maszynowe.** Narzędzia lub klucze, pozostawione w ruchomych częściach urządzenia, mogą spowodować obrażenia ciała.

- ▶ **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** Dzięki temu można będzie łatwiej zapamiętać nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy i odzież należy trzymać z dala od ruchomych części.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.
- ▶ **Jeżeli producent przewidział możliwość podłączenia odkurzacza lub systemu odsysania pyłu, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.
- ▶ **Nie wolno dopuścić, aby rutyna, nabyta w wyniku częstej pracy elektronarzędziem, zastąpiła ściśle przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Brak ostrożności i rozważli 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 nieogrzewanym 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.** Wykorzystanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.
- ▶ **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste i niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi akumulatorowych

- ▶ **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach o parametrach określonych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.
- ▶ **Elektronarzędzi należy używać wyłącznie z przeznaczonymi do nich akumulatorami.** Użycie innych akumulatorów może stwarzać ryzyko odniesienia obrażeń ciała i zagrożenie pożarem.
- ▶ **Nie używany akumulator należy przechowywać z dala od metalowych elementów, takich jak spinacze, monety, klucze, gwoździe, śruby lub inne małe przedmioty metalowe, które mogłyby spowodować zwarcie biegunów akumulatora.** Zwarcie biegunów akumulatora może skutkować oparzeniem lub wybuchem pożaru.
- ▶ **Przechowywanie lub użytkowanie akumulatora w nieodpowiednich warunkach może spowodować wyciek elektrolitu. Należy unikać kontaktu z elektrolitem, a w razie przypadkowego kontaktu, przepłukać skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, należy dodatkowo zasięgnąć porady lekarza.** Elektrolit wyciekający z akumulatora może spowodować podrażnienie skóry lub oparzenia.
- ▶ **Nie wolno używać uszkodzonych ani modyfikowanych akumulatorów i elektronarzędzi.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą zachowywać się w sposób nieprzewidywalny, powodując niebezpieczne dla zdrowia skutki (zapłon, eksplozja, obrażenia ciała).
- ▶ **Akumulator należy trzymać z dala od ognia oraz chronić przed ekstremalnymi temperaturami.** Wskutek działania ognia lub temperatury przekraczającej 130 °C akumulator może eksplodować.
- ▶ **Należy stosować się do wszystkich wskazówek dotyczących ładowania. Nie wolno ładować akumulatora lub elektronarzędzia w temperaturze znajdujące się poza zakresem sprecyzowanym w niniejszej instrukcji.** Niezgodne z instrukcją ładowanie lub ładowanie w temperaturze niemieszczącej się w zalecanym zakresie może spowodować uszkodzenie akumulatora oraz zwiększa ryzyko pożaru.

Serwis

- ▶ **Prace serwisowe przy elektronarzędziu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten

sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.

- ▶ **Nie wolno wypadku naprawiać uszkodzonego akumulatora.** Naprawy akumulatora można dokonywać wyłącznie u producenta lub w autoryzowanym punkcie serwisowym.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z wkrętarkami

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa podczas wykonywania wszystkich prac

- ▶ **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie skrawające lub elementy mocujące mogłyby natrafić na ukryte przewody elektryczne, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie.** Kontakt narzędzia skrawającego lub elementu mocującego z przewodem elektrycznym pod napięciem może spowodować przekazanie napięcia na nieizolowane części metalowe elektronarzędzia, grożąc porażeniem prądem elektrycznym.

Zalecenia dotyczące stosowania długich wiertel

- ▶ **Nigdy nie wolno pracować z prędkością większą niż maksymalna prędkość dla danego wiertła.** Przy wyższych prędkościach wiertło obracające się swobodnie, bez kontaktu z materiałem, ma tendencję do wyginania się, co może skutkować obrażeniami ciała.
- ▶ **Zawsze należy rozpoczynać wiercenie przy niskiej prędkości. Końcówka wiertła musi mieć kontakt z powierzchnią materiału.** Przy wyższych prędkościach wiertło obracające się swobodnie, bez kontaktu z materiałem, ma tendencję do wyginania się, co może skutkować obrażeniami ciała.
- ▶ **Nacisk należy wywierać wyłącznie w jednej linii z pracującym narzędziem roboczym. Nie należy wywierać nadmiernego nacisku.** Wskutek zbyt dużej siły nacisku wiertła mogą się wyginać, co może prowadzić do ich złamań 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 usługi.** Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powsta-

nia pożaru lub porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Przebiecie przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe.

- ▶ **Elektronarzędzie należy mocno trzymać.** Podczas dokręcania i odkręcania wkrętów i śrub mogą okresowo wystąpić wysokie momenty reakcji.
- ▶ **W razie uszkodzenia akumulatora lub stosowania go niezgodnie z przeznaczeniem może dojść do wystąpienia oparów. Akumulator może się zapalić lub wybuchnąć.** Należy zadbać o dopływ świeżego powietrza, a w przypadku wystąpienia dolegliwości skontaktować się z lekarzem. Opary mogą podrażnić drogi oddechowe.
- ▶ **Nie modyfikować ani nie otwierać akumulatora.** Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.
- ▶ **Ostre przedmioty, takie jak gwoździe lub śrubokręt, a także działanie sił zewnętrznych mogą spowodować uszkodzenie akumulatora.** Może wówczas dojść do zwarcia wewnętrznego akumulatora i do jego przepalenia, eksplozji lub przegrzania.
- ▶ **Akumulator należy stosować wyłącznie w urządzeniach producenta.** Tylko w ten sposób można ochronić akumulator przed niebezpiecznym dla niego przeciążeniem.



Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. przed stałym nasłonecznieniem, przed ogniem, zanieczyszczeniami, wodą i wilgocią. Istnieje zagrożenie zwarcia i wybuchu.

Opis urządzenia i jego zastosowania



Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia. Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zaleceń może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Proszę zwrócić uwagę na rysunki zamieszczone na początku instrukcji obsługi.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie przewidziane jest do wkręcania i wykręcania śrub oraz do wiercenia w drewnie, metalu, płytkach ceramicznych 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), (metalowym) wymiennym uchwytem wiertarskim (GFA 12-M/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) Pokrętko wstępnego wyboru momentu obrotowego
 - (3) Przełącznik biegów
 - (4) Przycisk odblokowujący akumulator (2 szt.)^{a)}
 - (5) Akumulator^{a)}
 - (6) Włącznik/wyłącznik
 - (7) Przełącznik kierunku obrotów
 - (8) Wskaźnik stanu naładowania akumulatora
 - (9) Oświetlenie robocze
 - (10) Wymienny uchwyt do końcówek wkręcających GFA 12-X^{a)}
 - (11) (Metalowy) wymienny uchwyt wiertarski (GFA 12-M / GFA 12-B)^{a)}
 - (12) Wymienny uchwyt do wkręcania blisko krawędzi GFA 12-E^{a)}
 - (13) Wymienny uchwyt kątowy GFA 12-W^{a)}
 - (14) Wymienny uchwyt SDS plus GFA 12-H^{a)}
 - (15) Pierścień ustalający
 - (16) Rękojeść (powierzchnia izolowana)
 - (17) Uniwersalny uchwyt do końcówek wkręcających^{a)}
 - (18) Zaczep do paska^{a)}
- a) **Nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.**

Dane techniczne

Wiertarko-wkrętarka aku- mulatorowa		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Numer katalogowy		3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Napięcie znamionowe	V=	12	–	–	–	–	–
Prędkość obrotowa bez obciążenia ^{A)}							
– 1. bieg	min ⁻¹	0–475	–	–	–	–	–
– 2. bieg	min ⁻¹	0–1800	–	–	–	–	–
Maks. moment obrotowy, wkręcanie twarde/miękkie wg ISO 5393 ^{A)}	Nm	32/21	–	–	–	–	–
Maks. Ø wiercenia (1./2. bieg)							
– stal	mm	10	–	–	–	–	–
– drewno	mm	35	–	–	–	–	–
Maks. Ø wkrętów	mm	8	–	–	–	–	–
Uchwyt narzędziowy	mm	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10
Waga	kg	0,6 ^{B)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
Zalecana temperatura otocze- nia podczas ładowania	°C	0 ... +35	–	–	–	–	–
Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy i podczas przechowywania	°C	–20 ... +50	–	–	–	–	–
Zalecane akumulatory		GBA 12V...	–	–	–	–	–
Zalecane ładowarki		GAL 12... GAX 18...	–	–	–	–	–

A) Pomiar wykonany przy temperaturze 20–25°C z akumulatorem **GBA 12V 6.0Ah** i wymiennym uchwytem **GFA 12-M**

B) Waga bez akumulatora
(waga bez akumulatora, patrz <http://www.bosch-professional.com>)

Wartości mogą różnić się w zależności od produktu, zastosowania i warunków otoczenia. Więcej informacji na stronie:
www.bosch-professional.com/wac.

Informacje o emisji hałasu i drgań

	GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z EN 62841-2-1 dla GFA 12-M, GFA 12-B .						
Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z EN 62841-2-2 dla GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W .						
Określony wg skali A typowy poziom hałasu emitowanego przez elektronarzędzie wynosi						

		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Poziom ciśnienia akustycznego	dB(A)	77	77	77	77	77	77
	dB(A)	85	85	85	85	85	85
Poziom mocy akustycznej	dB	3	3	5	3	3	5
Niepewność pomiaru K							
Stosować środki ochrony słuchu!							

Wartości łączne drgań a_h (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z **EN 62841-2-1** dla **GFA 12-M, 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-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Wiercenie w metalu:

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

Wkręcanie:

a_h	m/s^2	2,2	2,4	-	2,5	2,3	-
K	m/s^2	1,5	1,5	-	1,5	1,5	-

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań i poziom emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie ze znormalizowaną procedurą pomiarową i mogą zostać użyte do porównywania elektronarzędzi. Można ich także użyć do wstępnej oceny poziomu drgań i poziomu emisji hałasu.

Podany poziom drgań i poziom emisji hałasu jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także jeśli nie będzie właściwie konserwowane, poziom drgań i poziom emisji hałasu mogą różnić się od podanych wartości. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Aby dokładnie ocenić poziom drgań i poziom emisji hałasu, należy wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub gdy jest ono wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować obniżenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę osoby obsługującej przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zapewnienie odpowiedniej temperatury, aby nie dopuścić do wyziębienia rąk, właściwa organizacja czynności wykonywanych podczas pracy.

Akumulator

Bosch sprzedaje elektronarzędzia akumulatorowe także w wersji bez akumulatora. Informacja o tym, czy w zakres dostawy elektronarzędzia wchodzi akumulator, znajduje się na opakowaniu.

Ładowanie akumulatora

▶ **Należy stosować wyłącznie ładowarki wyszczególnione w danych technicznych.** Tylko te ładowarki dostosowane są do ładowania zastosowanego w elektronarzędziu akumulatora litowo-jonowego.

Wskazówka: Ze względu na międzynarodowe przepisy transportowe w momencie dostawy akumulatory litowo-jonowe są częściowo naładowane. Aby zagwarantować wykorzystanie najwyższej wydajności akumulatora, należy przed pierwszym użyciem całkowicie naładować akumulator.

Wkładanie akumulatora

Wsunąć naładowany akumulator w uchwyt akumulatora aż do wyczuwalnego zablokowania.

Wymywanie akumulatora

W celu wyjęcia akumulatora nacisnąć przyciski odblokowujące i wyjąć akumulator. **Nie należy przy tym używać siły.**

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

3 zielone diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora pokazują stan naładowania akumulatora.

Wskaźnik LED	Pojemność
Światło ciągłe, 3 zielone diody	68–100%
Światło ciągłe, 2 zielone diody	22–68%
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	2–22%
Światło migające, 1 zielona dioda	0–2%

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)

Włożyć narzędzie robocze aż do oporu w uchwyt narzędziowy (1).

Montaż wymiennego uchwytu (zob. rys. B)

Wyjąć narzędzie robocze.

Włożyć wymienny uchwyt w uchwyt narzędziowy (1). Obrócić pierścien ustalający (15) aż do wyraźnego słyszalnego zablokowania.

Wkładanie narzędzia roboczego w wymienny uchwyt

GFA 12-W (zob. rys. A)

Włożyć narzędzie robocze aż do oporu w uchwyt narzędziowy (1).

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 zablokować narzędzie robocze.

GFA 12-M / GFA 12-B (zob. rys. D)

Otworzyć (metalowy) 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 (metalowego) wymiennego uchwytu wiertarskiego (11) w kierunku ❷. (Metalowy) wymienny uchwyt wiertarski zostanie automatycznie zablokowany.

Aby zwolnić blokadę i wyjąć narzędzie, należy odkręcić tuleję (metalowego) wymiennego uchwytu wiertarskiego (11) zgodnie z kierunkiem obrotów ❶.

Obracanie wymiennego uchwytu GFA 12-E, GFA 12-W (zob. rys. E)

Pociągnąć wymienny uchwyt do przodu. Obrócić wymienny uchwyt. Wymienny uchwyt można zablokować w 16 pozycjach w zakresie 360°. Należy wybrać dogodną pozycję dla danej pracy.

Puścić wymienny uchwyt, aby go zablokować.

Demontaż wymiennego uchwytu (zob. rys. F)

Wyjąć narzędzie robocze.

Odblokować wymienny uchwyt, obracając go w kierunku ❸, a następnie zdjąć z uchwytu narzędziowego (1).

Łączenie wymiennych uchwytów ze sobą

Wymienny uchwyt kątowy (13) można połączyć z każdym z pozostałych wymiennych uchwytów.

W tym celu należy włożyć wymienny uchwyt kątowy (13) w uchwyt narzędziowy (1). Obrócić pierścien ustalający (15) aż do wyraźnego słyszalnego zablokowania. Następnie do wymiennego uchwytu kąтового (13) zamocować jeden z pozostałych wymiennych uchwytów.

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 (7) wolno przestawiać tylko przy wyłączonym elektronarzędziu.**

Za pomocą przełącznika obrotów (7) można zmienić kierunek obrotów elektronarzędzia. Przy naciśniętym włączniku/wyłączniku (6) jest to jednak niemożliwe.

Obroty w prawo: W celu wierceń i wkręcania śrub naciśnąć przełącznik kierunku obrotów (7) w lewo do oporu.

Obroty w lewo: Aby wykręcić śrubę lub odkręcić nakrętkę, należy przesunąć przełącznik kierunku obrotów (7) 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 wkrę-

cona równo z materiałem, względnie po osiągnięciu ustawionego momentu obrotowego. W pozycji  sprzęgło zapadkowe jest wyłączone, np. do wiercenia.

Do wykręcania śrub należy ewentualnie wybrać wyższy stopień lub przestawić przełącznik na symbol .

W pozycji  osiągany jest maksymalny moment obrotowy przewidziany do wiercenia i wkręcania.

Mechaniczne przełączanie biegów

- **Przełącznik biegów (3) można obsługiwać tylko przy wyłączonym narzędziu.**
- **Przełącznik biegów należy zawsze przesuwając 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: np. wiercenie i wkręcanie (duże średnice)
2	Wysoka	Niski	Do lżejszych prac: np. wiercenie i wkręcanie (małe średnice)

Ustawianie trybu pracy



Wiercenie

Przestawić pokrętkę wstępnego wyboru momentu obrotowego (2) na symbol „wiercenie”, aby osiągnąć maksymalny moment obrotowy przewidziany do wiercenia i wkręcania.



Wkręcanie

Za pomocą pokrętki wstępnego wyboru momentu obrotowego (2) ustawić żądany zakres momentu obrotowego.

Włączanie/wyłączanie

Aby **włączyć** elektronarzędzia, należy nacisnąć włącznik/wyłącznik (6) i przytrzymać w tej pozycji.

Oświetlenie robocze (9) świeci się przy lekko lub całkowicie naciśniętym włączniku/wyłączniku (6), zapewniając lepszą widoczność miejsca pracy przy niekorzystnych warunkach oświetleniowych.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik (6).

Ustawianie prędkości obrotowej

Prędkość obrotowa włączonego elektronarzędzia może być regulowana bezstopniowo, w zależności od siły nacisku na włącznik/wyłącznik (6).

Lekki nacisk na włącznik/wyłącznik (6) oznacza niską prędkość obrotową. Wraz ze zwiększającą się siłą nacisku prędkość obrotowa rośnie.

System szybkiego wyłączania (funkcja KickBack Control)



System szybkiego wyłączania (funkcja KickBack Control) ułatwia kontrolę nad elektronarzędziem i znacznie zwiększa w ten sposób bezpieczeństwo użytkownika. W przypadku nagłego, nieprzewidzianego obrotu

elektronarzędzia wokół osi wiertła, elektronarzędzie jest wyłączone.

System szybkiego wyłączania sygnalizowany jest miganiem oświetlenia roboczego elektronarzędzia.

W celu ponownego uruchomienia należy zwolnić włącznik/wyłącznik i włączyć go na nowo.

- **Przy uszkodzonej funkcji KickBack Control elektronarzędzia nie będzie można włączyć. Naprawę elektronarzędzia należy zlecić jedynie wykwalifikowanym fachowcom i wykonać ją tylko przy użyciu oryginalnych części zamiennych.**

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 wyłączą się, gdy elektronarzędzie osiągnie optymalną temperaturę roboczą.

Wskazówki dotyczące pracy

- **Przed przyłożeniem elektronarzędzia do wkrętu/śruby należy je wyłączyć.** Obracające się narzędzia robocze mogą ześlizgnąć się z nakrętki lub z łba śruby.

Po 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.

Zaczepek 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.

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 je niebezpieczeństwo doznania obrażeń.

- **Utrzymywanie urządzenia i szczelin wentylacyjnych w czystości gwarantuje prawidłową i bezpieczną pracę.**

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

Polska

Tel.: 22 7154450



Nasze adresy serwisowe oraz linki do usług prawnych i zamówień części zamiennych znajdziesz na stronie:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

Utylizacja odpadów

Elektronarzędzia, akumulatory, osprzęt i opakowanie należy oddać do powtórnego przetworzenia zgodnego z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.



Elektronarzędzia i akumulatora/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

Tylko dla krajów UE:

Niezdadne do użytku urządzenia elektryczne i elektroniczne lub zużyte akumulatory/baterie należy zbierać osobno i utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska. Należy korzystać z przewidzianych przepisami systemów zbiórki. Ze względu na zawartość substancji niebezpiecznych nieprawidłowa utylizacja może stanowić zagrożenie dla zdrowia i środowiska.

Čeština

Bezpečnostní upozornění

Obecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

⚠ VÝSTRAHA

Prostudujte si všechny bezpečnostní výstrahy, pokyny,

ilustrace a specifikace k tomuto elektrickému nářadí.

Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

V upozorněních použitý pojem „elektrické nářadí“ se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým

kabelem) a na elektrické nářadí napájené akumulátorem (bez síťového kabelu).

Bezpečnost pracoviště

- **Udržujte pracoviště v čistotě a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlené pracoviště mohou vést k úrazům.
- **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektrického nářadí v bezpečné vzdálenosti od pracoviště.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad nářadím.

Elektrická bezpečnost

- **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 vytáhnutí 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 vhodné 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 chráničce 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, poneseťe či připojíte na zdroj napájení a/nebo akumulátor. Máte-li při nošení elektrického nářadí prst na spínači, nebo pokud nářadí připojíte ke zdroji napájení zapnuté, může dojít k úrazu.
- ▶ **Než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíče.** Nachází-li se v otáčivém dílu elektrického nářadí nějaký nástroj nebo klíč, může dojít k poranění.
- ▶ **Nepřeceňujte své síly. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektrické nářadí v ne očekávaných situacích lépe kontrolovat.
- ▶ **Noste vhodný oděv. Nenoste volný oděv ani šperky.** Vlasy a oděv udržujte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů. Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
- ▶ **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
- ▶ **Dbejte na to, abyste při častém používání nářadí nebyli méně ostražití a nezapomínali na bezpečnostní zásady.** Nedbalé ovládání může způsobit těžké poranění za zlomek sekundy.

Svědomitě zacházení a používání elektrického nářadí

- ▶ **Elektrické nářadí nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektrické nářadí.** S vhodným elektrickým nářadím budete pracovat v dané oblasti lépe a bezpečněji.
- ▶ **Nepoužívejte elektrické nářadí, jestliže jej nelze spínačem zapnout a vypnout.** Elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí se opravit.
- ▶ **Než provedete seřízení elektrického nářadí, výměnu příslušenství nebo nářadí odložíte, 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 elektrické nářadí. Poškozené díly nechte před použitím elektrického nářadí opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.
- ▶ **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se snáze vést.
- ▶ **Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití

elektrického nářadí pro jiné než určené použití může vést k nebezpečným situacím.

- ▶ **Udržujte rukojeti a úchopové plochy suché, čisté a bez oleje a maziva.** Kluzké rukojeti a úchopové plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.

Použití a péče o akumulátorové nářadí

- ▶ **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječce, která je doporučena výrobcem.** U nabíječky, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.
- ▶ **Do elektrického nářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést k poranění či požáru.
- ▶ **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte v bezpečné vzdálenosti od kovových předmětů, jako jsou kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.
- ▶ **Při nesprávném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Nedotýkejte se jí. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte lékaře.** Kapalina vytékající z akumulátoru může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.
- ▶ **Nepoužívejte akumulátor nebo nářadí, které je poškozené či upravené.** Poškozené nebo upravené akumulátory se mohou chovat nepředvídaně a způsobit požár, výbuch či poranění.
- ▶ **Nevystavujte akumulátor nebo nářadí ohni či nadměrné teplotě.** Vystavení ohni nebo teplotě nad 130 °C může způsobit výbuch.
- ▶ **Dodržujte všechny pokyny pro nabíjení a nenabíjejte akumulátor nebo nářadí mimo teplotní rozsah uvedený v pokynech.** Nesprávné nabíjení nebo nabíjení při teplotách mimo uvedený rozsah může poškodit akumulátor a zvýšit riziko požáru.

Servis

- ▶ **Nechte své elektrické nářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost elektrického nářadí zůstane zachována.
- ▶ **Nikdy neprovádějte servis poškozených akumulátorů.** Servis akumulátorů by měl provádět pouze výrobce nebo autorizovaná opravna.

Bezpečnostní upozornění pro šroubováky

Bezpečnostní pokyny pro všechny operace

- ▶ **Provádíte-li operaci, při které se může obráběcí příslušenství nebo spojovací prvky dostat do kontaktu se skrytou elektroinstalací, držte elektrické nářadí za izolované uchopovací plochy.** Obráběcí příslušenství nebo spojovací materiál, které se dostane do kontaktu s vodičem pod napětím, může svými nechráněnými

kovovými částmi vést elektrický proud a způsobit úraz obsluh.

Bezpečnostní pokyny pro použití dlouhých vrtáků

- ▶ **Nikdy nepracujte při rychlosti vyšší, než je maximální jmenovitá rychlost vrtáku.** Při vyšších rychlostech může dojít k ohnutí vrtáku, který se otáčí volně bez kontaktu s obrobkem, a k následnému zranění.
- ▶ **Vždy začínejte vrtat při nižších rychlostech a hrot vrtáku držte v kontaktu s obrobkem.** Při vyšších rychlostech může dojít k ohnutí vrtáku, který se otáčí volně bez kontaktu s obrobkem, a k následnému zranění.
- ▶ **Tlak vyvíjejte pouze v rovině s vrtákem a používejte přiměřenou sílu.** Může dojít k ohnutí vrtáku a jeho zlomení nebo ke ztrátě kontroly a k následnému zranění.

Dodatečné bezpečnostní pokyny

- ▶ **Zajistěte obrobek.** Obrobek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je upevněný bezpečněji, než kdybyste ho drželi v ruce.
- ▶ **Než elektronářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.** Nasazovací nástroj se může vzpříčit a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.
- ▶ **Když se nástroj zablokuje, elektronářadí ihned vypněte. Buďte připraveni na velké reakční momenty, které způsobují zpětný ráz.** Nástroj se zablokuje, když je elektrické nářadí přetíženo nebo když se vzpříčí v obráběném materiálu.
- ▶ **Použijte vhodné detekční přístroje na vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo kontaktujte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a zásahu elektrickým proudem. Poškození vedení plynu může vést k výbuchu. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody.
- ▶ **Elektronářadí držte pevně.** Při utahování a povolování šroubů mohou vzniknout vysoké reakční momenty.
- ▶ **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou unikát výpary. Akumulátor může začít hořet nebo může vybuchnout.** Zajistěte přívod čerstvého vzduchu a při potížích vyhledejte lékaře. Výpary mohou dráždit dýchací cesty.
- ▶ **Neupravujte a neotvírejte akumulátor.** Hrozí nebezpečí zkratu.
- ▶ **Špičatými předměty, jako např. hřebíky nebo šroubováky, nebo působením vnější síly může dojít k poškození akumulátoru.** Uvnitř může dojít ke zkratu a akumulátor může začít hořet, může z něj unikat kouř, může vybuchnout nebo se přehřát.
- ▶ **Akumulátor používejte pouze v produktech výrobce.** Jen tak bude akumulátor chráněn před nebezpečným přetížením.



Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením, ohněm, nečistotami, vodou a vlhkostí. Hrozí nebezpečí výbuchu a zkratu.

Popis výrobku a výkonu



Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a všechny pokyny. Nedodržování bezpečnostních upozornění a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Řiďte se obrázky v přední části návodu k obsluze.

Použití v souladu s určeným účelem

Elektrické nářadí je určené k zašroubování a povolování šroubů a dále pro vrtání do dřeva, keramiky a plastu. Elektrické nářadí lze používat s pravouhlym nástavcem (GFA 12-W), excentrickým nástavcem (GFA 12-E), držákem bitů (GFA 12-X), (kovovým) sklíčidlem (GFA 12-M/GFA 12-B) nebo kladivovým nástavcem (GFA 12-H).

Zobrazené součásti

Číslování zobrazených součástí se vztahuje k vyobrazení elektrického nářadí na straně s obrázky.

- (1) Upínání nástroje
- (2) Nastavovací kroužek předvolby krouticího momentu
- (3) Volič stupňů
- (4) Odjišťovací tlačítko akumulátoru (2×)^{a)}
- (5) Akumulátor^{a)}
- (6) Vypínač
- (7) Přepínač směru otáčení
- (8) Ukazatel stavu nabití akumulátoru
- (9) Pracovní světlo
- (10) Držák bitů GFA 12-X^{a)}
- (11) (Kovové) sklíčidlo (GFA 12-M / GFA 12-B)^{a)}
- (12) Excentrický nástavec GFA 12-E^{a)}
- (13) Pravouhlý nástavec GFA 12-W^{a)}
- (14) Kladivový nástavec GFA 12-H^{a)}
- (15) Aretační kroužek
- (16) Rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)
- (17) Univerzální držák bitů^{a)}
- (18) Spona na pásek^{a)}

a) **Toto příslušenství nepatří do standardního obsahu dodávky.**

Technické údaje

Akumulátorový vrtací šroubovák	GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Číslo zboží	3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–

Akumátorový vrtací šroubovák		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Jmenovité napětí	V=	12	–	–	–	–	–
Otáčky naprázdno ^{A)}							
– 1. stupeň	ot/min	0–475	–	–	–	–	–
– 2. stupeň	ot/min	0–1 800	–	–	–	–	–
Max. krouticí moment tuhý/ měkký šroubový spoj podle ISO 5393 ^{A)}	Nm	32/21	–	–	–	–	–
Max. Ø vrtání (1./2. stupeň)							
– Ocel	mm	10	–	–	–	–	–
– Dřevo	mm	35	–	–	–	–	–
Max. Ø šroubů	mm	8	–	–	–	–	–
Upínání nástroje	mm	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10
Hmotnost	kg	0,6 ^{B)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
Doporučená teplota prostředí při nabíjení	°C	0 až +35	–	–	–	–	–
Dovolená teplota prostředí při provozu a při skladování	°C	–20 až +50	–	–	–	–	–
Doporučené akumulátory		GBA 12V...	–	–	–	–	–
Doporučené nabíječky		GAL 12... GAX 18...	–	–	–	–	–

A) Měřeno při 20–25 °C s akumulátorem **GBA 12V 6.0Ah** a nástavcem **GFA 12-M**

B) Hmotnost bez akumulátoru
(hmotnost akumulátoru viz <http://www.bosch-professional.com>)

Hodnoty se mohou podle výrobku lišit a mají na ně vliv podmínky použití a prostředí. Další informace najdete na www.bosch-professional.com/wac.

Informace o hluku a vibracích

		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Hodnoty hlučnosti zjištěné EN 62841-2-1 pro GFA 12-M GFA 12-B .							
Hodnoty hlučnosti zjištěné podle EN 62841-2-2 pro GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W .							
Hlučnost elektrického nářadí při použití váhového filtru A činí typicky							
Hladina akustického tlaku	dB(A)	77	77	77	77	77	77
	dB(A)	85	85	85	85	85	85
Hladina akustického výkonu	dB	3	3	5	3	3	5
Nejistota K							
Noste chrániče sluchu!							

Celkové hodnoty vibrací a_h (součet vektorů tří os) a nejistota K zjištěné podle **EN 62841-2-1** pro **GFA 12-M GFA 12-B**:

Celkové hodnoty vibrací a_h (součet vektorů tří os) a nejistota K zjištěné podle **EN 62841-2-2** pro **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Vrtání do kovu:							
a_h	m/s ²	–	–	1,3	–	–	1,3
K	m/s ²	–	–	1,5	–	–	1,5
Šroubování:							
a_h	m/s ²	2,2	2,4	–	2,5	2,3	–

		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
K	m/s ²	1,5	1,5	–	1,5	1,5	–

Úroveň vibrací a úroveň hluku, které jsou uvedené v těchto pokynech, byly změněny pomocí normované měřicí metody a lze je použít pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi a hlukem.

Uvedená úroveň vibrací a úroveň hluku reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud se ovšem bude elektronářadí používat pro jiné práce, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň hluku a úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi a hlukem by měly být zohledněny i doby, kdy je nářadí vypnuté nebo běží, ale ve skutečnosti se nepoužívá. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu výrazně snížit.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako je např. údržba elektronářadí a nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

Akumulátor

Bosch prodává akumulátorové elektrické nářadí i bez akumulátoru. Na obale je uvedené, zda je součástí dodávky elektrického nářadí akumulátor.

Nabíjení akumulátoru

► **Používejte pouze nabíječky uvedené v technických údajích.** Jen tyto nabíječky jsou přizpůsobené pro lithium-iontový akumulátor používaný s vašim elektronářadím.

Upozornění: Lithium-iontové akumulátory se na základě mezinárodních dopravních předpisů dodávají částečně nabitě. Aby byl zaručen plný výkon akumulátoru, před prvním použitím akumulátor úplně nabijte.

Nasazení akumulátoru

Vložte nabitý akumulátor do uchycení akumulátoru tak, aby citelně zaskočil.

Vyjmutí akumulátoru

Pro vyjmutí akumulátoru stiskněte odjišťovací tlačítka a vytáhněte akumulátor. **Nepoužívejte přitom násilí.**

Ukazatel stavu nabití akumulátoru

Tři zelené LED ukazatele stavu nabití akumulátoru indikují stav nabití akumulátoru.

LED	Kapacita
Trvale svítí 3 zelené	68–100 %
Trvale svítí 2 zelené	22–68 %
Trvale svítí 1 zelená	2–22 %
Bliká 1 zelená	0–2 %

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 na doraz do upínání nástroje (1).

Montáž nástavce (viz obrázek B)

Vyjměte nástroj.

Nasadte nástavec do upínání nástroje (1). Otočte aretační kroužek (15) tak, aby slyšitelně zaskočil.

Nasazení nástroje do nástavce

GFA 12-W (viz obrázek A)

Nasadte nástroj až na doraz do upínání nástroje (1).

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-M / GFA 12-B (viz obrázek D)

Povolte (kovové) skličidlo (11) otáčením ve směru ➊ tak, aby bylo možné nasadit nástroj. Nasadte nástroj.

Rukou silně utáhněte objímku (kovového) skličidla (11) ve směru ➋. (Kovové) skličidlo se tím automaticky zajistí.

Pro uvolnění zajištění a vyjmutí nástroje otočte objímku (kovového) skličidla (11) ve směru otáčení ➌.

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 ➍ a stáhněte ho z upínání nástroje (1).

Kombinace nástavců

Pravodíhlý nástavec (13) lze kombinovat se všemi ostatními nástavci.

Za tím účelem nasadíte pravouhlý nástavec **(13)** do upínání nástroje **(1)**. Otočte aretační kroužek **(15)** tak, aby slyšitelně zaskočil. Poté nasadíte další nástavec na pravouhlý nástavec **(13)**.

Odsávání prachu/tríssek

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 smíjí opracovávat pouze specialisté.

- Zajištění dobré větrání pracoviště.
- Je doporučeno nosit ochrannou dýchací masku s třídou filtru P2.

Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.

► **Zabraňte hromadění prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

Provoz

Uvedení do provozu

Nastavení směru otáčení (viz obrázek G)

► **Přepínač směru otáčení (7) používejte pouze tehdy, když je elektronářadí zastavené.**

Pomocí přepínače směru otáčení **(7)** můžete změnit směr otáčení elektronářadí. Při stisknutém vypínači **(6)** to ale není možné.

Chod vpravo: Pro vrtání a zašroubování šroubů stiskněte přepínač směru otáčení **(7)** až nadoraz doleva.

Chod vlevo: Pro povolování, resp. vyšroubování šroubů a matic stiskněte přepínač směru otáčení **(7)** 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  je bezpečnostní spojka deaktivovaná, např. pro vrtání.

Při vyšroubovávání šroubů případně zvolte vyšší nastavení, resp. nastavte na symbol .

V poloze  je dosažen maximální krouticí moment pro vrtání a šroubování.

Mechanická volba stupně

► **Volíč stupňů (3) používejte pouze tehdy, když je elektrické nářadí zastavené.**

► **Přepínač stupňů posuňte vždy až nadoraz.** Jinak se může elektronářadí poškodit.

Pomocí volíče stupňů **(3)** lze zvolit dva rozsahy otáček.

Poloha volíče stupňů (3)	Otáčky	Krouticí moment	Oblast použití
1	Nízké	Vysoký	Pro těžká použití: např. vrtání a šroubování s velkým průměrem
2	Vysoké	Nízký	Pro lehká použití: např. vrtání a šroubování s malým průměrem

Nastavení druhu provozu



Vrtání

Nastavte nastavovací kroužek předvolby krouticího momentu **(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 **(6)** a držte ho stisknutý.

Pracovní osvětlení **(9)** svítí při mírně nebo úplně stisknutém vypínači **(6)** a umožňuje osvětlení pracovní oblasti při nepříznivých světelných podmínkách.

Pro **vypnutí** elektronářadí vypínač **(6)** uvolněte.

Nastavení otáček

Otáčky zapnutého elektronářadí můžete plynule regulovat tím, jak moc stisknete vypínač **(6)**.

Mírným stisknutím vypínače **(6)** dosáhnete nízkých otáček. S rostoucím tlakem se počet otáček zvyšuje.

Rychlé vypnutí (KickBack Control)



Rychlé vypnutí (KickBack Control)

Rychlé vypnutí (KickBack Control) poskytuje lepší kontrolu nad elektrickým nářadím, a zvyšuje tak ochranu uživatele oproti elektrickému nářadí bez funkce KickBack Control. Při náhlé a neočekávané rotaci elektrického nářadí okolo osy vrtání se elektrické nářadí vypne.

Rychlé vypnutí je signalizováno blikáním pracovního osvětlení na elektrickém nářadí.

Pro **opětovné zapnutí** uvolněte vypínač a znovu ho stiskněte.

► **Pokud je funkce KickBack Control porouchaná, nelze elektrické nářadí zapnout. Nechte elektrické nářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.**

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 teplotu.

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 elektrické nářadí zavěsit např. na pásek. Pak máte obě ruce volné a elektrické nářadí je kdykoli po ruce.

Údržba a servis

Údržba a čištění

- **Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje atd.) z něj vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.
- **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, aby se pracovalo dobře a bezpečně.**

Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

Czech Republic

Tel.: +420 519 305700



Naše servisní adresy a odkazy na servisní služby a objednávku náhradních dílů naleznete na: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

V případě veškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmínečně uveďte 10místné věcné číslo podle typového štítku výrobku.

Likvidace

Elektronářadí, akumulátory, příslušenství a obaly se musí odevzdat k ekologické recyklaci.



Elektronářadí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Elektrická a elektronická zařízení nebo použité akumulátory/baterie, které už nejsou dále použitelné, se musí

shromažďovat odděleně od ostatního odpadu a ekologicky zlikvidovat. Použijte určená sběrná místa. Nesprávná likvidace může být kvůli případně obsaženým nebezpečným látkám škodlivá pro životní prostředí a zdraví.

Slovenčina

Bezpečnostné upozornenia

Všeobecné bezpečnostné upozornenia pre elektrické náradie

4 VÝSTRAHA Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie a špecifikácie dodané s týmto elektrickým náradím.

Nedodržiavanie všetkých uvedených pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem „elektrické náradie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na elektrické náradie napájané zo siete (s 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 na pracovisku

- **Zástrčka prírodnej šnúry elektrického náradia musí zodpovedať použitej zásuvke. V žiadnom prípade nijač nemeňte zástrčku. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.** Neupravované zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchovými 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 prívodnú šnúru. **Udržiavajte sieťovú šnúru mimo dosahu horúcich telies, oleja, ostrých hrán alebo pohybujúcich sa súčastí.** Poškodené alebo zauzlené prívodné šnúry zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.

- **Keď pracujete s elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie predlžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Ak sa nedá vyhnúť použitiu elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových 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 uvážlivo.** Nepracujte s elektrickým náradím, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Krátka nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže mať za následok vážne poranenia.
- **Používajte osobné ochranné prostriedky.** Vždy používajte ochranné okuliare. Používanie osobných ochranných prostriedkov, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižuje riziko zranenia.
- **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu elektrického náradia do činnosti.** Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytaním alebo prenášaním elektrického náradia sa vždy presvedčte, či je elektrické náradie vypnuté. Prenášanie elektrického náradia so zapnutým vypínačom alebo pripojenie zapnutého elektrického náradia k elektrickej sieti môže mať za následok nehodu.
- **Kým zapnete elektrické náradie, odstraňte 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 zabráňuje 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 nesprávne 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.** Vyhybajte 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 popáleniny.
- ▶ **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.
- ▶ **Dodržiujte pokyny týkajúce sa nabíjania a akumulátory alebo náradie nenabíjajte mimo teplotného rozsahu uvedeného v pokynoch.** Nesprávne nabíjanie alebo teploty mimo špecifikovaného rozsahu môžu poškodiť akumulátor a zvýšiť riziko požiaru.

Servis

- ▶ **Elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti náradia.
- ▶ **Nikdy neopravujte poškodené akumulátory.** Akumulátory môže opravovať len výrobca alebo autorizovaný servis.

Bezpečnostné pokyny pre skrutkovače

Bezpečnostné výstrahy pre všetky operácie

- ▶ **Ak vykonávate operáciu, pri ktorej sa môže obrábiť príslušenstvo alebo spojovací materiál dostať do kontaktu so skrytou elektroinštaláciou, držte elektrické náradie za izolované uchovacie 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 vrtať pri nižšej rýchlosti a tak, aby bol hrot vrtáka v kontakte s obrobkom.** Vrták, ktorý sa voľne otáča rýchlejšie a ktorý nie je v kontakte s obrobkom, sa môže ohnúť, čo môže viesť k zraneniu osôb.

- ▶ **Vyvíjajte primeraný tlak a len v smere osi vrtáka.** Vrtáky sa môžu ohnúť a spôsobiť poškodenie alebo stratu kontroly a zranenie osôb.

Dodatočné bezpečnostné pokyny

- ▶ **Zabezpečte obrobok.** Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržávaný rukou.
- ▶ **Počkajte na úplné zastavenie elektrického náradia, až potom ho odložte.** Vkladač nástroj sa môže zaseknúť a môže zapríčiniť stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.
- ▶ **Keď sa vkladací nástroj zablokuje, okamžite vypnite elektrické náradie. Pripravte sa na vysoké reakčné momenty, ktoré môžu spôsobiť spätný náraz.** Vkladač nástroj sa zablokuje pri preťážení elektrického náradia alebo spriechení opracovávaného obrobku.
- ▶ **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrických 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. klince 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 unikať 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. Nedodržiavanie bezpečnostných upozornení a pokynov môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

Prosím, všimnite si obrázky v prednej časti návodu na použitie.

Používanie v súlade s určením

Elektrické náradie je určené na zaskrutkovanie a povoľovanie skrutiek, ako aj na vŕtanie do dreva, kovu, keramiky a plastu.

Elektrické náradie možno používať s pravouhlým nadstavcom (GFA 12-W), excentrickým nadstavcom (GFA 12-E), nadstavcom s držiakom bitov (GFA 12-X), (kovovým) nadstavcom so skľučovačom (GFA 12-M / 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) Upínanie nástroja
- (2) Nastavovacie koliesko predvolby krútiaceho momentu
- (3) Prepínač rýchlostných stupňov
- (4) Odisťovacie tlačidlo akumulátora (2×)^{a)}

- (5) Akumulátor^{a)}
- (6) Vypínač
- (7) Prepínač smeru otáčania
- (8) Ukazovateľ stavu nabitia akumulátora
- (9) Pracovné svetlo
- (10) Nadstavec s držiakom bitov GFA 12-X^{a)}
- (11) (Kovový) nadstavec so skľučovačom (GFA 12-M / GFA 12-B)^{a)}
- (12) Excentrický nadstavec GFA 12-E^{a)}
- (13) Pravouhlý nadstavec GFA 12-W^{a)}
- (14) Nadstavec vŕtacieho kladiva GFA 12-H^{a)}
- (15) Aretačný krúžok
- (16) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
- (17) Univerzálny držiak bitov^{a)}
- (18) Spona na opasok^{a)}

a) Toto príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky.

Technické údaje

Akumulátorový vŕtací skrutkovač		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Číslo položky		3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Menovité napätie	V=	12	–	–	–	–	–
Voľnobežné otáčky ^{a)}							
– 1. stupeň	ot/min	0–475	–	–	–	–	–
– 2. stupeň	ot/min	0–1 800	–	–	–	–	–
Max. krútiaci moment tvrdý/mäkký skrutkový spoj podľa ISO 5393 ^{b)}	Nm	32/21	–	–	–	–	–
Max. Ø vŕtáka (1./2. stupeň)							
– oceľ	mm	10	–	–	–	–	–
– drevo	mm	35	–	–	–	–	–
Max. Ø skrutiek	mm	8	–	–	–	–	–
Upnutie nástroja	mm	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10
Hmotnosť	kg	0,6 ^{B)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
Odporúčaná teplota okolia pri nabíjaní	°C	0 ... +35	–	–	–	–	–
Povolená teplota okolia pri prevádzke a pri skladovaní	°C	–20 ... +50	–	–	–	–	–
Odporúčané akumulátory		GBA 12V...	–	–	–	–	–
Odporúčané nabíjačky		GAL 12... GAX 18...	–	–	–	–	–

A) Merané pri 20–25 °C s akumulátorom **GBA 12V 6.0Ah** a nadstavcom **GFA 12-M**

B) Hmotnosť bez akumulátora
(hmotnosť akumulátora pozri na <http://www.bosch-professional.com>)

Podnety sa môžu líšiť podľa výroby a závisia od podmienok použitia a prostredia. Ďalšie informácie na adrese www.bosch-professional.com/wac.

Informácie o hlučnosti / vibráciách

GSR 12V-32 FC GFA 12-X GFA 12-M GFA 12-E GFA 12-W GFA 12-B

Hodnoty emisií hluku zistené podľa **EN 62841-2-1** pre **GFA 12-M, GFA 12-B**.

Hodnoty emisií hluku zistené podľa **EN 62841-2-2** pre **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

Úroveň hluku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky

Hladina akustického tlaku	dB(A)	77	77	77	77	77	77
Hladina akustického výkonu	dB	85	85	85	85	85	85
		3	3	5	3	3	5

Neistota K

Noste prostriedky na ochranu sluchu!

Celkové hodnoty vibrácií a_h (súčet vektorov v troch smeroch) a neistota K zistená podľa **EN 62841-2-1** pre **GFA 12-M, GFA 12-B**:

Celkové hodnoty vibrácií a_h (súčet vektorov v troch smeroch) a neistota K zistená podľa **EN 62841-2-2** pre **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Vŕtanie do kovu:

a_h	m/s ²	–	–	1,3	–	–	1,3
K	m/s ²	–	–	1,5	–	–	1,5

Skrutkovanie:

a_h	m/s ²	2,2	2,4	–	2,5	2,3	–
K	m/s ²	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 emisie vibrácií a hluku počas celého pracovného času výrazne znížiť.

Na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením vibrácií určite doplnkové bezpečnostné opatrenia, ako napríklad: údržba elektrického náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov.

Akumulátor

Bosch predáva akumulátorové elektrické náradie aj bez akumulátora. Informáciu, či je súčasťou dodávky vášho elektrického náradia akumulátor, nájdete na obale.

Nabíjanie akumulátora

► **Používajte len nabíjačky uvedené v technických údajoch.** Len tieto nabíjačky sú prispôsobené 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 odísťovacie tlačidlá akumulátora a akumulátor vytiahnite von. **Nepoužívajte pritom neprimeranú silu.**

Indikácia stavu nabitia akumulátora

3 zelené LED kontrolky indikácie stavu nabitia akumulátora ukazujú stav nabitia akumulátora.

LED	Kapacita
Trvalé svietenie 3× zelená	68–100 %
Trvalé svietenie 2× zelená	22–68 %
Trvalé svietenie 1× zelená	2–22 %
Blikanie 1× zelená	0–2 %

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

Nasadenie vkladacieho nástroja (pozri obrázok A)

Vkladací nástroj vsuňte až na doraz do upnutia nástroja (1).

Montáž nadstavca (pozri obrázok B)

Odstráňte vkladací nástroj.

Do upnutia nástroja (1) zasunite nadstavec. Aretačný krúžok (15) otočte tak, aby počutiteľne zaskočil.

Vkladanie pracovného nástroja do nadstavca

GFA 12-W (pozri obrázok A)

Vkladací nástroj vsuňte až na doraz do upnutia nástroja (1).

GFA 12-E, GFA 12-X (pozri obrázok C)

Posuňte zaistovaciu objímku dozadu, zasunite vkladací nástroj až na doraz do upnutia nástroja (1) a zaistovaciu objímku opäť uvoľnite, aby sa vkladací nástroj zaaretoval.

GFA 12-M / GFA 12-B (pozri obrázok D)

Otvorte (kovový) nadstavec so skľučovadlom (11) otočením v smere otáčania ① tak, aby sa pracovný nástroj dal vložiť. Vložte pracovný nástroj.

Objímku (kovového) nadstavca so skľučovadlom (11) silno utiahnite rukou v smere otáčania ②. (Kovové) skľučovadlo sa tým automaticky zaistí.

Pri uvoľňovaní zaistenia a vyberaní nástroja otočte objímku (kovového) nadstavca so skľučovadlom (11) v smere otáčania ①.

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)

Odstráňte vkladací nástroj.

Odstiňte nadstavec v smere  a vytiahnite ho z upnutia nástroja (1).

Kombinovanie nadstavcov

Pravouhlý nadstavec (13) možno kombinovať so všetkými ostatnými nadstavcami.

Zasunite pritom pravouhlý nadstavec (13) do upnutia nástroja (1). Otočte aretačný krúžok (15) tak, aby počutiteľne 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 obrábateľných 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 (7) aktivujte len na zastavenom elektrickom náradí.**

Prepínačom smeru otáčania (7) môžete meniť smer otáčania elektrického náradia. Nie je to však možné vtedy, keď je stlačený vypínač (6).

Pravobežný chod: Na vŕtanie a zaskrutkovanie skrutiek zatlačte prepínač smeru otáčania (7) doľava až na doraz.

Ľavobežný chod: Na uvoľňovanie, resp. vyskrutkovanie skrutiek a matíc stlačte prepínač smeru otáčania (7) 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 licuje, prípadne keď sa dosiahne nastavený krútiaci moment. V pozícii  je vypínacia spojka deaktivovaná, napr. na vŕtanie. Pri vyskrutkovaní skrutiek zvoľte prípadne vyššie nastavenie, príp. nastavte na symbol .

Maximálny krútiaci moment na vŕtanie a skrutkovanie sa dosiahne v pozícii .

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: napr. vŕtanie a skrutkovanie s veľkým priemerom
2	Vysoké	Nízke	Na ľahké použitie: napr. vŕtanie a skrutkovanie s malým priemerom

Nastavenie pracovného režimu



Vŕtanie

Nastavte nastavovacie koliesko predvolby krútiaceho momentu (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 (6) a držte ho stlačený.

Pracovné svetlo (9) svieti pri mierne alebo úplne zatlačnom vypínači (6) a umožňuje osvetlenie pracovnej oblasti pri nepriaznivých svetelných podmienkach.

Na **vypnutie** elektrického náradia vypínač (6) uvoľnite.

Nastavenie otáčok

Otáčky zapnutého elektrického náradia môžete plynulo regulovať tým, do akej miery stláčate vypínač (6).

Mierny tlak na vypínač (6) vyvolá nízke otáčky. Pri zvýšení tlaku sa otáčky zvyšujú.

Rýchle vypnutie (KickBack Control)



Rýchle vypnutie (KickBack Control) poskytuje lepšiu kontrolu nad elektrickým náradím, čím zvyšuje ochranu používateľa v porovnaní s iným elektrickým náradím bez funkcie KickBack Control. Pri náhlej a nepredvídateľnej rotácii elektrického náradia okolo osi vŕtania sa elektrické náradie vypne.

Rýchle vypnutie je indikované blikaním pracovného svetla na elektrickom náradí.

Na **opätovné uvedenie do prevádzky** uvoľnite vypínač a znova ho stlačte.

- **Ak je funkcia KickBack Control chybná, elektrické náradie sa nedá zapnúť. Opravu elektrického náradia zverte len kvalifikovanému odbornému personálu, ktorý používa len originálne náhradné diely.**

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 ukazovateľa stavu nabitia akumulátora. LED sa vypnú, keď elektrické náradie znova dosiahne optimálnu prevádzkovú teplotu.

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 rýchlorezná 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 skrutku 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. Obe ruky tak budete mať voľné a elektrické náradie budete mať stále na dosah.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- **Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja atď.) vyberte z elektrického náradia akumulátor.** V prípade neúmyselného stlačenia zapínača/vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- **Elektrické náradie a vetracie štrbiny udržiavajte v čistote, aby ste mohli dobre a bezpečne pracovať.**

Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Slovakia

Tel.: +421 2 48 703 800



Naše servisné adresy a odkazy na servisné služby a objednávku náhradných dielov nájdete na: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných dielov uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Likvidácia

Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Neodhadzujte ručné elektrické náradie ani akumulátory/batérie do komunálneho odpadu!



Len pre krajiny EÚ:

Elektrické a elektronické zariadenia alebo opotrebované akumulátory/batérie, ktoré už nie sú použiteľné, sa musia zbierať oddelene a ekologicky zlikvidovať. Využívajte na to určené zberné systémy. Nesprávna likvidácia môže byť kvôli novej prítomnosti nebezpečných látok škodlivá pre životné prostredie a zdravie.

Magyar

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámok számára

⚠ FIGYELMEZTETÉS Olvassa el valamennyi biztonsági tájékoztatót, előírást, illusztrációt és adatot, amelyet az elektromos kéziszerszámmal együtt megkapott. Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott "elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábelrel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

Munkahelyi biztonság

- ▶ **Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületet.** A zsúfolt vagy sötét területeken 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 meggyújtathatják.
- ▶ **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 gépkomponensektől.** 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 szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Viseljen védőfelszerelést. Viseljen mindig védőszemüveget.** A védőfelszerelések, mint a porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő megfelelő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt beköti az áramforrást és/vagy az akkumulátort, valamint mielőtt felemelné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az 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 csavarulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarulcs sérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne becsülje túl önmagát. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az

elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.

- ▶ **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját és a ruháját a mozgó részekről.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a szerszám mozgó részei magukkal rántathatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámmal fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatásait.
- ▶ **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használata során szerzett tapasztalatok túlságosan magabiztossá tegyék, és figyelmen kívül hagyja az idevonatkozó biztonsági alapelveket.** Egy gondatlan művelet egy másodperc törtrésze 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 fogástalanul 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, szerszámbiteket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakörülményeket valamint a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzeteket eredményezhet.
- ▶ **Tartsa szárazon, tisztán valamint olaj- és zsírmintes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

Az akkumulátoros elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó által ajánlott töltőkészülékekkel tölts fel.** Ha egy bizonyos akkumulátortípus feltöltésére szolgáló töltőkészülékben egy másik akkumulátort próbál feltölteni, tűz keletkezhet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámmal csak az ahhoz tartozó akkumulátort használja.** Más akkumulátorok használata személyi sérüléseket és tüzet okozhat.
- ▶ **A használaton kívüli akkumulátort tartsa távol bármely fémtárgytól, mint például irodai kapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezései közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- ▶ **Nem megfelelő körülmények esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki. Kerülje az érintkezést a folyadékkal.** Ha véletlenül mégis érintkezésbe került a folyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keresse fel ezen kívül egy orvost. Az akkumulátorból kilépő folyadék irritációkat vagy égési bőrsérüléseket okozhat.
- ▶ **Sohase használjon egy akkumulátort vagy szerszámot, ha az megrongálódott, vagy ha változtatásokat hajtottak végre rajta.** A megrongálódott vagy megváltoztatott akkumulátorok kiszámíthatatlanul viselkedhetnek, amely tűzhez, robbanáshoz vagy sérülésveszélyhez vezet.
- ▶ **Ne tegye ki se az akkumulátort se a szerszámot tűz, vagy extrém hőmérsékleti hatásoknak.** Ha az akkumulátort tűznek, vagy 130 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek teszi ki, az robbanást okozhat.
- ▶ **Tartsa be valamennyi töltési előírást és ne töltsse fel az akkumulátort, ha annak hőmérséklete az utasításokban megadott hőmérséklet-tartományon kívül van.** Az akkumulátor nem megfelelő módon, vagy a megadott hőmérséklet-tartományon kívüli feltöltése megrongálhatja az akkumulátort és megnövelheti a tűzveszélyt.

Szerviz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználá-**

sával 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 markolfelületeknél 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 fűrészt, 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 vezetéket a berendezéssel megérint, az tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megromlása robbanást

eredményezhet. Ha egy vízvezetékot szakít meg, anyagi károk keletkeznek.

- ▶ **Tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot.** A csavarok megszorításakor és kilázításakor rövid időre magas reakciós nyomatok léphetnek fel.
- ▶ **Az akkumulátorok megromlódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Az akkumulátor kigyulladás vagy felrobbanhat.** Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panaszai vannak, keressen fel egy orvost. A gőzök ingerelhetik a légutakat.
- ▶ **Ne módosítsa és nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennáll a rövidzárlat veszélye.
- ▶ **Az akkumulátort hegyes tárgyak, például tűk vagy csavarhúzó, vagy külső erőbehatások megromlíthatják.** Belső rövidzárlat léphet fel és az akkumulátor kigyulladás, füstöt bocsáthat ki, felrobbanhat, vagy túlhevülhet.
- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó termékeiben használja.** Az akkumulátort csak így lehet megvédeni a veszélyes túlterheléstől.



Övja meg az elektromos kéziszerszámot a forrástól, 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



Olvasza el az összes biztonsági figyelmeztést és előírást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Kérjük, vegye figyelembe a Használati Utasítás első részében található ábrákat.

Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám csavarok becsavarozására és ki-hajtására, valamint fában, fémekben, kerámiákban és műanyagokban való fűrészezésre szolgál.

Az elektromos kéziszerszámot derékszögadapterrel (GFA 12-W), excenteradapterrel (GFA 12-E), bittartóadapterrel (GFA 12-X), (fém) fúrótokmány-adapterrel (GFA 12-M / GFA 12-B) vagy fúróalapács-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
- (2) Forgatónyomaték-előválasztó beállítógyűrű
- (3) Fokozatváltó kapcsoló
- (4) Akkumulátor reteszelfeloldó gomb (2x)^{a)}
- (5) Akkumulátor^{a)}
- (6) Be-/kikapcsoló

- (7) Forgásirány-átkapcsoló
 (8) Akkumulátor töltési szint kijelző
 (9) Munkalámpa
 (10) GFA 12-X bittartóadapter^{a)}
 (11) (Fém) fúrótokmány-adapter (GFA 12-M / GFA 12-B)^{a)}
 (12) GFA 12-E excenteradapter^{a)}
 (13) GFA 12-W derékszögadapter^{a)}
 (14) GFA 12-H fúrókalapács-adapter^{a)}
 (15) Rögzítőgyűrű
 (16) Fogantyú (szigetelt markolatfelület)
 (17) Univerzális bittartó^{a)}
 (18) Övtartó csat^{a)}

a) Ez a tartozék nem tartozik a standard szállítmányhoz.

Műszaki adatok

Akkus fúrócsavarozó		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Rendelési szám		3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Névleges feszültség	V=	12	–	–	–	–	–
Üresjárat fordulatszám ^{A)}							
– 1. fokozat	perc ⁻¹	0–475	–	–	–	–	–
– 2. fokozat	perc ⁻¹	0–1800	–	–	–	–	–
Max. fordulatszám kemény/ puha csavarozásnál az ISO 5393 szerint ^{A)}	Nm	32/21	–	–	–	–	–
Max. fúró-Ø (1./2. fokozat)							
– Acél	mm	10	–	–	–	–	–
– Fa	mm	35	–	–	–	–	–
Max. csavar-Ø	mm	8	–	–	–	–	–
Szerszámbefogó egység	mm	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10
Súly	kg	0,6 ^{B)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
Javasolt környezeti hőmérsék- let a töltés során	°C	0 ... +35	–	–	–	–	–
Megengedett környezeti hő- mérséklet az üzemelés és a tá- rolás során	°C	–20 ... +50	–	–	–	–	–
Javasolt akkumulátorok		GBA 12V...	–	–	–	–	–
Javasolt töltőkészülékek		GAL 12... GAX 18...	–	–	–	–	–

A) 20 – 25 °C hőmérsékleten **GBA 12V 6.0Ah** akkumulátorral és **GFA 12-M** adapterrel mérve

B) Súly akkumulátor nélkül
(az akkumulátor súlyát lásd <http://www.bosch-professional.com>)

Az értékek termékenként változhatnak és függnek az alkalmazási, valamint környezeti feltételektől is. További információk a www.bosch-professional.com/wac címen találhatók.

Zaj/rezgés-információ

		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
A zajkibocsátási értékek a(z) EN 62841-2-1 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra a(z) GFA 12-M GFA 12-B számára.							
A zajkibocsátási értékek a(z) EN 62841-2-2 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra a(z) GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E és GFA 12-W számára.							
Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értéke							
Hangnyomásszint	dB(A)	77	77	77	77	77	77
Hangteljesítményszint	dB(A)	85	85	85	85	85	85
Szórás, K	dB	3	3	5	3	3	5

Viseljen fülvédőt!

Az a_n rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) és a K szórás a **EN 62841-2-1** szabványnak megfelelően **GFA 12-M, GFA 12-B** számára meghatározva:

Az a_n rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) és a K szórás a **EN 62841-2-2** szabványnak megfelelően **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E és GFA 12-W** számára meghatározva:

Fúrás fémben:

a_n	m/s^2	–	–	1,3	–	–	1,3
K	m/s^2	–	–	1,5	–	–	1,5

Csavarozás:

a_n	m/s^2	2,2	2,4	–	2,5	2,3	–
K	m/s^2	1,5	1,5	–	1,5	1,5	–

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 betétszrűszámokkal 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 betétszrűszámok 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-akkumulátorok.

Figyelem: A lítium-ion-akkumulátorok a nemzetközi szállítási előírásoknak megfelelően csak részben feltöltve kerülnek kiszállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt tölts fel teljesen az akkumulátort.

Az akkumulátor beszerelése

Tolja be a feltöltött akkumulátort az akkumulátor fogadó egységbe, 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 akkumulátortöltöttségi kijelző 3 zöld LED-je az akkumulátor töltöttségi állapotát mutatja.

LED	Kapacitás
Tartós fény, 3 x zöld	68–100 %
Tartós fény, 2 x zöld	22–68 %
Tartós fény, 1 x zöld	2–22 %
Villogó fény, 1 x zöld	0–2 %

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 megérintések or bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

Szerszámcsere

A betétszerszám behelyezése (lásd A ábra)

Helyezze be ütközésig a betétszerszámot a szerszámbefogó egységbe (1).

Az előtét felszerelése (lásd a B ábrát)

Távolítsa el a betétszerszámot.

Dugja az adaptert a szerszámbefogó egységbe (1). Forgassa el a (15) rögzítő gyűrűt, amíg az hallhatóan bepattan a helyére.

A betétszerszám behelyezése az adapterbe

GFA 12-W (lásd A ábra)

Helyezze be ütközésig a betétszerszámot a szerszámbefogó egységbe (1).

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-M / GFA 12-B (lásd D ábra)

Nyissa ki a (fém) fúrótokmány előtétét (11), ehhez forgassa el azt az ❶ irányba, amíg a betétszerszámot bele lehet tenni. Tegye be a betétszerszámot.

Forgassa el kézzel, erőteljesen a (fém) fúrótokmány előtét (11) hüvelyét a ❷ irányba. A (fém) fúrótokmány ezzel automatikusan reteszelésre kerül.

A reteszelés feloldásához és a betétszerszám eltávolításához csavarja ki a (fém) fúrótokmány-adapter (11) hüvelyét a forgás irányába ❶.

Adapter elfordítása GFA 12-E, GFA 12-W (lásd E ábra)

Húzza előre az adaptert. Fordítsa el az adaptert. Az adapter 16 pozícióban reteszlődik 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.

Reteszelve ki az adaptert ❸ irányba, és húzza le azt a szerszámbefogó egységről (1).

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 olomtartalmú festékrétegek, egyes fajták, ásványok és fémek pora egészségkárosító hatású lehet. A poroknak a kezelt vagy a közelben tartózkodó személyek által történő megérintése vagy belégzése allergikus reakciókhoz és/vagy a légutak megbetegedését vonhatja maga után.

Egyes faporok, például tölgy- és bükkfaporok rákkeltő hatásúak, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagok is vannak

bennük (kromát, favedő vegyszerek). A készülékkel azbesztet tartalmazó anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.

- Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről.
- Ehhez a munkához célszerű egy P2 szűrőosztályú porvédő álarcot használni.

A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

► **Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyen ne gyűljen össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

Üzemeltetés

Üzembe helyezés

A forgásirány beállítása (lásd a G ábrát)

► **A (7) forgásirány-átkapcsolót csak álló elektromos kéziszerszám esetén kapcsolja át.**

A (7) forgásirány-átkapcsoló az elektromos kéziszerszám forgásirányának megváltoztatására szolgál. Ha a (6) be-/ki-kapcsoló be van nyomva, akkor a forgásirányt nem lehet átkecsbolni.

Jobbra forgás: Fúráshoz és csavarok behajtásához tolja el balra ütközésig a (7) forgásirány átkapcsolót.

Balra forgás: Csavarok és anyák meglazításához, illetve kihajtásához tolja el ütközésig jobbra a (7) forgásirány-átkapcsolót.

A forgatónyomaték előválasztása

A forgatónyomaték-előválasztó beállítógyűrűvel (2) a szükséges forgatónyomatékokat 20 fokozatban előre be lehet állítani. Helyes beállítás esetén a betétszerszám leáll, mielőtt a csavar feje az anyag felületével egy síkba kerül, illetve amikor a szerszám eléri a beállított forgatónyomatékokat. A ❷ helyzetben a biztonsági tengelykapcsoló deaktiválva van, például a fúráshoz.

A csavarok kihajtásához szükség esetén állítson be egy magasabb fokozatot, vagy állítsa a kapcsolót a ❷ jelre.

❷ 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: pl. fúrás és csavarozás nagy átmérővel

A fokozatvá- lító kapcsoló (3) helyzete	Fordulat- szám	Forgató- nyomaték	Alkalmazási terü- let
2	Magas	Alacsony	Könnyű alkalmazá- sokhoz: pl. fúrás és csavarozás kis átmérővel

Az üzemmód beállítása



Fúrás

Állítsa be a forgatónyomaték-előválasztó beállítógyűrűt **(2)** a „Fúrás” szimbólumra, hogy elérje a maximális forgatónyomatékot 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 **(6)** be-/kikapcsolót.

A **(9)** munkahely megvilágító lámpa kissé vagy teljesen megnyomott **(6)** 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 **(6)** be-/kikapcsolót.

A fordulatszám beállítása

A bekapcsolt elektromos kéziszerszám fordulatszámát annak megfelelően szabályozhatja, mennyire nyomja be a **(6)** be-/kikapcsolót.

A **(6)** be-/kikapcsolóra gyakorolt enyhe nyomás alacsony löketszámot eredményez. Növekvő nyomás esetén a fordulatszám is növekszik.

Gyors lekapcsolás (KickBack Control)



A gyorskikapcsoló (KickBack Control) az elektromos kéziszerszám biztonságosabb irányítását teszi lehetővé és ezzel a KickBack Control nélküli elektromos kéziszerszámokkal összehasonlítva megnöveli a felhasználót védő berendezések hatékonyságát. Ha az elektromos kéziszerszám hirtelen és előre nem látható módon elfordul a fúrási tengely körül az elektromos kéziszerszám azonnal kikapcsolásra kerül.

A gyors lekapcsolást az elektromos kéziszerszámon villogó munkalámpa jelzi.

Az **ismételt üzembe helyezéshez** engedje el, majd ismét nyomja be a be-/kikapcsolót.

► Ha a KickBack Control funkció nem működik, a fúrógépet nem lehet bekapcsolni. Az elektromos kéziszerszámát csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.

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.

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)

Az övtartó csat **(18)** segítségével az elektromos kéziszerszámot például felakaszthatja egy hevederre. Ekkor mindkét kezé szabad, és az elektromos kéziszerszám mindig rendelkezésre áll.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcseré stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.
- **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

Magyarország

Tel.: +36 1 879 8502



Szerviccímeinket és a javítási szolgáltatásokhoz való linkeket, valamint az alkatrészrendeléseket a www.bosch-pt.com/serviceaddresses oldalon találja.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típusabláján található 10-jegyű cikkszámot.

Елтáволитás

Аз електромос кéзисzerszámokat, аз аккумуляторokat, а тартозéкоkat és а csomagolást а környezetvédelmi szempontoknak megfelelôen kell újrаfelhasználásra elôkészíteni.



Ne dobja ki аз електромос кéзисzerszámokat és аз аккумуляторokat/elemeket а háztartási szemétkébe!

Csak аз EU-tagországok számára:

A már nem használható електромос és електроникус készülékeket és а használt аккумуляторokat/elemeket külön kell gyűjteni és környezetbarát módon kell ártalmatlanítani. Használja аз erre szolgáló gyűjtôrendszereket. A helytelen ártalmatlanítás káros lehet а környezetre és аз egészségre а benne lévő veszélyes anyagok miatt.

Русский

Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)

В состав эксплуатационных документов, предусмотренных изготовителем для продукции, могут входить настоящее руководство по эксплуатации, а также приложения. Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

Информация о стране происхождения указана на корпусе изделия и в приложении.

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

Перечень критических отказов

- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации
- не использовать с перебитым или оголённым электрическим кабелем
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия

Возможные ошибочные действия персонала

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом

- не использовать на открытом пространстве во время дождя
- не включать при попадании воды в корпус

Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- повреждён корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

- Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 1)
- Хранить в упаковке предприятия – изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от +5 до +40 °C. Относительная влажность воздуха не должна превышать 80 %.

Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 5)
- Транспортировать при температуре окружающей среды от –50 °C до +50 °C. Относительная влажность воздуха не должна превышать 100 %.

Указания по технике безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, предоставленные вместе с настоящим электроинструментом. Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

Безопасность рабочего места

- ▶ **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- ▶ **Не работайте с электроинструментами во взрывоопасной атмосфере, напр., содержащей горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- ▶ **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлечшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.
- ▶ Оборудование предназначено для работы в бытовых условиях, коммерческих зонах и общественных местах, производственных зонах с малым электропотреблением, без воздействия вредных и опасных производственных факторов. Оборудование предназначено для эксплуатации без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Электробезопасность

- ▶ **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.** Незначительные 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 установленном состоянии или под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных средств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- ▶ **Применяйте средства индивидуальной защиты. Всегда носите защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.
- ▶ **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед тем как подключить электроинструмент к сети и/или к аккумулятору, поднять или переносить электроинструмент, убедитесь, что он выключен.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключении к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
- ▶ **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- ▶ **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- ▶ **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы и одежду вдали от подвижных деталей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- ▶ **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Присоединение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- ▶ **Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с 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 съёмный аккумулятор. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.

- ▶ Квалифицированный персонал в соответствии с настоящим руководством подразумевает лиц, которые знакомы с регулировкой, монтажом, вводом эксплуатации обслуживанием электроинструмента.
- ▶ К работе с электроинструментом допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие техническое описание, инструкцию по эксплуатации и правила безопасности.
- ▶ Изделие не предназначено для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании электроинструмента лицом, ответственным за их безопасность.

Применение электроинструмента и обращение с ним

- ▶ **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для работы соответствующий специальный электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
- ▶ **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- ▶ **Перед тем как настраивать электроинструмент, заменять принадлежности или убирать электроинструмент на хранение, отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте, если это возможно, аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- ▶ **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- ▶ **Тщательно ухаживайте за электроинструментом и принадлежностями. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- ▶ **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками режут быстрее и их легче вести.
- ▶ **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.

- ▶ **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них 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 замкнуть полюса.** Короткое замыкание полюсов аккумулятора может привести к ожогам или пожару.
- ▶ **При неправильном использовании из аккумулятора может потечь жидкость. Избегайте соприкосновения с ней. При случайном контакте промойте соответствующее место водой. Если эта жидкость попадет в глаза, то дополнительно обратитесь к врачу.** Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или к ожогам.
- ▶ **Не используйте поврежденные или измененные аккумуляторы или инструменты.** Поврежденные или измененные аккумуляторы могут повести себя непредсказуемо, что может привести к возгоранию, взрыву или риску получения травмы.
- ▶ **Не кладите аккумулятор или инструмент в огонь и не подвергайте их воздействию высоких температур.** Огонь или температура выше 130 °C могут привести к взрыву.
- ▶ **Выполняйте все инструкции по зарядке и не заряжайте аккумулятор или инструмент при температуре, выходящей за указанный в инструкции диапазон.** Неправильная зарядка или зарядка при температурах, выходящих за указанный диапазон, могут повредить батарею и повысить риск возгорания.

Сервис

- ▶ **Ремонт электроинструмента должен выполняться только квалифицированным персоналом и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.
- ▶ **Никогда не обслуживайте поврежденные аккумуляторы.** Обслуживать аккумуляторы разрешается только производителю или авторизованной сервисной организации.

Указания по технике безопасности для шуруповертов

Указания по технике безопасности для всех операций

- ▶ При выполнении работ, при которых рабочий инструмент или шурупы могут задеть скрытую электропроводку, держите инструмент за изолированные поверхности. Контакт рабочего инструмента или шурупов с находящейся под напряжением проводкой может зарядить металлические части электроинструмента и привести к поражению электрическим током.

Указания по технике безопасности для работе с длинными бит-насадками

- ▶ **Никогда не работайте со скоростью, превышающей максимальную номинальную скорость бит-насадки.** При высокой скорости бит-насадки могут изгибаться, если они вращаются свободно без контакта с заготовкой, что может привести к телесным повреждениям.
- ▶ **Всегда начинайте сверлить на низкой скорости, кончик бит-насадки должен касаться заготовки.** При высокой скорости бит-насадки могут изгибаться, если они вращаются свободно без контакта с заготовкой, что может привести к телесным повреждениям.
- ▶ **Нажимайте только по прямой к бит-насадке и не нажимайте излише.** 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 электрическим током. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.
- ▶ **Крепко держите электроинструмент.** При затягивании и отпускании 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 аккумулятора.
- ▶ **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 завинчивания и отвинчивания винтов, а также для сверления в древесине, металле, керамике и пластмассе.

Электроинструмент можно использовать с угловой насадкой (GFA 12-W), эксцентриковой насадкой (GFA 12-E), насадкой-держателем бит (GFA 12-X), (металлической) насадкой-сверлильным патроном (GFA 12-M/GFA 12-B) или насадкой-перфоратором (GFA 12-H).

Изображенные компоненты

Нумерация представленных компонентов относится к изображению электроинструмента на странице с иллюстрациями.

- (1) Патрон
- (2) Установочное кольцо крутящего момента
- (3) Переключатель скоростей
- (4) Кнопка разблокировки аккумулятора (2x)^{a)}
- (5) Аккумулятор^{a)}
- (6) Выключатель
- (7) Переключатель направления вращения

- (8) Индикатор уровня заряда аккумуляторной батареи
- (9) Подсветка
- (10) Насадка-держатель бит GFA 12-X^{a)}
- (11) (Металлическая) насадка-сверлильный патрон (GFA 12-M / GFA 12-B)^{a)}
- (12) Эксцентриковая насадка GFA 12-E^{a)}
- (13) Прямоугольная насадка GFA 12-W^{a)}
- (14) Насадка-перфоратор GFA 12-H^{a)}
- (15) Стопорное кольцо
- (16) Рукоятка (с изолированной поверхностью)
- (17) Универсальный держатель бит^{a)}
- (18) Пружинный зажим для пояса^{a)}
- a) Эти принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.

Технические данные

Дрель-шурупверт		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Товарный номер		3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Номинальное напряжение	B=	12	–	–	–	–	–
Число оборотов холостого хода ^{A)}							
– 1-я скорость	об/мин	0–475	–	–	–	–	–
– 2-я скорость	об/мин	0–1800	–	–	–	–	–
Макс. крутящий момент при работе в жестких/мягких материалах по ISO 5393 ^{A)}	Н·м	32/21	–	–	–	–	–
Макс. диаметр сверла (1-я/2-я скорость)							
– Сталь	мм	10	–	–	–	–	–
– Древесина	мм	35	–	–	–	–	–
Макс. диаметр шурупов	мм	8	–	–	–	–	–
Патрон	мм	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10
Вес	кг	0,6 ^{B)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
Рекомендуемая температура внешней среды во время зарядки	°C	0 ... +35	–	–	–	–	–
Допустимая температура окружающей среды при эксплуатации и хранении	°C	–20 ... +50	–	–	–	–	–
Рекомендуемые аккумуляторы		GBA 12V...	–	–	–	–	–
Рекомендуемые зарядные устройства		GAL 12... GAX 18...	–	–	–	–	–

A) Измерения при 20–25 °C с аккумулятором **GBA 12V 6.0Ah** и насадкой **GFA 12-M**

B) Вес без аккумулятора
(Вес аккумулятора см. <http://www.bosch-professional.com>)

Значения могут варьироваться в зависимости от инструмента, способа применения и условий окружающей среды. Более подробная информация представлена на сайте www.bosch-professional.com/wac.

Данные по шуму и вибрации

		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Шумовая эмиссия определена в соответствии с EN 62841-2-1 для GFA 12-M, GFA 12-B .							
Значения шумовой нагрузки определены в соответствии с EN 62841-2-2 для GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W .							
A-скорректированный уровень шума от электроинструмента составляет обычно							
Уровень звукового давления	дБ(A)	77	77	77	77	77	77
	дБ(A)	85	85	85	85	85	85

		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Уровень звуковой мощности	дБ	3	3	5	3	3	5
Погрешность K							
Используйте средства защиты органов слуха!							

Суммарная вибрация a_h (векторная сумма по трем направлениям) и погрешность K определены в соответствии с **EN 62841-2-1** для **GFA 12-M, 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-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Сверление в металле:

a_h	М/с ²	–	–	1,3	–	–	1,3
K	М/с ²	–	–	1,5	–	–	1,5

Завинчивание/отвинчивание шурупов:

a_h	М/с ²	2,2	2,4	–	2,5	2,3	–
K	М/с ²	1,5	1,5	–	1,5	1,5	–

Указанные в настоящих инструкциях уровень вибрации и значение шумовой эмиссии измерены по методике измерения, прописанной в стандарте, и могут быть использованы для сравнения электроинструментов. Они также пригодны для предварительной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии.

Уровень вибрации и значение шумовой эмиссии указаны для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением непредусмотренных изготовителем рабочих инструментов или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то значения уровня вибрации и шумовой эмиссии могут быть иными. Это может значительно повысить общий уровень вибрации и общую шумовую эмиссию в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить уровень вибрации и шумовую эмиссию в пересчете на полное рабочее время.

Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

Аккумулятор

В **Bosch** можно приобрести аккумуляторные электроинструменты даже без аккумулятора. На упаковке указано, входит ли аккумулятор в комплект поставки вашего электроинструмента.

Зарядка аккумулятора

► **Пользуйтесь только зарядными устройствами, указанными в технических параметрах.** Только эти зарядные устройства пригодны для литиево-ионного аккумулятора Вашего электроинструмента.

Указание: В соответствии с международными правилами перевозки литий-ионные аккумуляторы поставляются частично заряженными. Для обеспечения максимальной мощности аккумулятора зарядите его полностью перед первым применением.

Установка аккумулятора

Вставьте заряженный аккумулятор в гнездо для аккумулятора до щелчка.

Извлечение аккумулятора

Чтобы извлечь аккумуляторную батарею, нажмите на кнопки разблокировки аккумулятора и извлеките его. **Не применяйте при этом силы.**

Индикатор заряженности аккумуляторной батареи

3 зеленых светодиода на индикаторе заряда аккумулятора показывают уровень его заряда.

Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	68–100 %
Непрерывное свечение 2 светодиодов зеленым светом	22–68 %
Непрерывное свечение 1 светодиода зеленым светом	2–22 %
Мигание 1 светодиода зеленым светом	0–2 %

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 сменный инструмент до упора в патрон для инструмента (1).

Монтаж сверлильного патрона (см. рис. В)

Извлеките рабочий инструмент.

Вставьте насадку в патрон для инструмента (1). Поверните стопорное кольцо (15) так, чтобы оно отчетливо вошло в зацепление.

Установка сменного инструмента в насадку GFA 12-W (см. рис. А)

Вставьте сменный инструмент до упора в патрон для инструмента (1).

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-M / GFA 12-B (см. рис. D)

Раскройте (металлическую) насадку-сверлильный патрон (11) путем ее проворачивания в направлении ❶ так, чтобы можно было вставить сменный инструмент. Вставьте сменный инструмент.

От руки туго затяните втулку (металлической) насадки-сверлильного патрона (11) в направлении вращения ❷. При этом (металлический) сверлильный патрон автоматически фиксируется.

Чтобы снова расфиксировать его и извлечь инструмент, проверните втулку (металлической) насадки-сверлильного патрона (11) в направлении вращения ❶.

Проворачивание насадки GFA 12-E, GFA 12-W (см. рис. Е)

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 ❸ и извлеките ее из патрона для инструмента (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 (7) только при остановленном электроинструменте.**

Выключателем направления вращения (7) можно изменять направление вращения электроинструмента. При вжатом выключателе (6) это, однако, невозможно.

Правое вращение: Для сверления и завинчивания шурупов передвиньте переключатель направления вращения (7) до упора влево.

Левое направление вращения: Для ослабления и выворачивания винтов/шурупов и отвинчивания гаек нажмите

переключатель направления вращения (7) вправо до упора.

Установка крутящего момента

Посредством установочного кольца крутящего момента (2) можно предустанавливать одну из 20 ступеней крутящего момента. При правильной настройке рабочий инструмент останавливается, как только шуруп будет вкручен в материал заподлицо или как только будет достигнут заданный крутящий момент. В положении  предохранительная муфта отключена, например, для сверления.

Для выкручивания шурупов выбирайте более высокую ступень настройки или переводите установочное кольцо на символ .

В положении  достигается максимальный крутящий момент для работ по сверлению и закручиванию/выкручиванию шурупов.

Механический выбор передачи

- Приводите в действие переключатель передач (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: например, сверления и заворачивания шурупов с большим диаметром
2	Высокое	Низкая	Для простого применения: например, сверления и заворачивания шурупов с небольшим диаметром

Установка режима работы



Сверление

Переведите установочное кольцо крутящего момента (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 (6) и удерживайте его нажатым.

Подсветка (9) загорается при легком или полном нажатии на выключатель (6) и позволяет освещать рабочую зону при недостаточном общем освещении.

Для **выключения** электроинструмента отпустите выключатель (6).

Установка числа оборотов

Число оборотов включенного электроинструмента можно плавно регулировать, изменяя для этого усилие нажатия на выключатель (6).

При слабом нажатии на выключатель (6) электроинструмент работает с низким числом оборотов. С увеличением силы нажатия число оборотов увеличивается.

Функция быстрого отключения (KickBack Control)



Функция быстрого отключения (KickBack Control) обеспечивает лучший контроль электроинструмента и улучшает, таким образом, защиту пользователя по сравнению с электроинструментами без

KickBack Control. При неожиданном и непредвиденном вращении электроинструмента вокруг оси сверла электроинструмент отключается.

О скором отключении свидетельствует мигание подсветки на электроинструменте.

Для **повторного включения** отпустите выключатель и опять нажмите на него.

- При неисправной функции KickBack Control электроинструмент не включается. Ремонт вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей.

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 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 прилб. на 3 мин. на холостой ход с максимальным числом оборотов.

Для сверления металла применяйте только правильно заточенные сверла из быстрорежущей стали с маркиров-

кой HSS (High Speed Steel). Соответствующее качество гарантирует программа принадлежностей 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. Н)

С помощью зажима для пояса (18) можно повесить электроинструмент, например, на пояс. При этом освобождаются обе руки и электроинструмент в любое время под рукой.

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 прорезы 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 устранился недостаток (недостатки), потребитель 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 истёк-

шим сроком годности, следами порчи и без инструкции (руководства) по эксплуатации, обязательного сертификата соответствия либо знака соответствия.

Сервис и консультирование по вопросам применения



Наши адреса сервисных центров и ссылки на услуги по ремонту и заказ запасных частей можно найти на:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

В случае выхода электроинструмента из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине изготовителя, владелец имеет право на бесплатный гарантийный ремонт, при соблюдении следующих условий:

- отсутствие механических повреждений;
- отсутствие признаков нарушения требований руководства по эксплуатации
- наличие в руководстве по эксплуатации отметки продавца о продаже и подписи покупателя;
- соответствие серийного номера электроинструмента и серийному номеру в гарантийном талоне;
- отсутствие следов неквалифицированного ремонта.

Гарантия не распространяется на:

- любые поломки, связанные с форс-мажорными обстоятельствами;
- нормальный износ: электроинструмента, так же, как и все электрические.

Гарантией не покрывается ремонт, потребность в котором возникает вследствие нормального износа, сокращающего срок службы таких частей инструмента, как присоединительные контакты, провода, щётки и т.п.:

- естественный износ (полная выработка ресурса);
- оборудование и его части, выход из строя которых стал следствием неправильной установки, несанкционированной модификации, неправильного применения, нарушения правил обслуживания или хранения;
- неисправности, возникшие в результате перегрузки электроинструмента. (К безусловным признакам перегрузки инструмента относятся: появление цвета побежалости, деформация или оплавление деталей и узлов электроинструмента, потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под действием высокой температуры.)

Утилизация

Электроинструменты, аккумуляторные батареи, принадлежности и упаковку нужно сдавать на экологически чистую рециркуляцию.



Не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторные батареи/батарейки в бытовой мусор!

Тільки для стран-членів ЄС:

Электрические и электронные приборы или использованные аккумуляторы/батареи, непригодные для дальнейшего использования, необходимо собирать отдельно и утилизировать экологически безопасным способом. Используйте предусмотренные системы сбора мусора. Из-за возможного содержания опасных веществ при неправильной утилизации может быть нанесен вред окружающей среде и здоровью.

Українська

Вказівки з техніки безпеки

Загальні вказівки з техніки безпеки для електроінструментів

ПОПЕРЕДЖЕННЯ Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим

електроінструментом. Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозної травми.

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроінструмент» в цих застереженнях мається на увазі електроінструмент, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

Безпека на робочому місці

- ▶ **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.
- ▶ **Не працюйте з електроінструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроінструменти можуть іскрити іскри, від яких може займатися пил або пари.
- ▶ **Під час праці з електроінструментом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над електроінструментом, якщо Ви не будете зосереджені на виконанні роботи.

Електрична безпека

- ▶ **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 електроінструменти 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 кабелі 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 неуважності при користуванні електроінструментом може призвести до серйозних травм.
- ▶ **Використовуйте засоби індивідуального захисту. Завжди вдягайте захисні окуляри.** Застосування засобів індивідуального захисту для відповідних умов, напр., захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- ▶ **Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж увімкнути електроінструмент в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроінструмент вимкнений.** Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроінструмента або підключення в розетку увімкнутого електроінструмента може призвести до травм.
- ▶ **Перед тим, як вимкати електроінструмент, приборіть налагоджувальні інструменти або гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині електроінструмента, що обертається, може призвести до травм.
- ▶ **Уникайте неприродного положення тіла. Завжди зберігайте стійке положення та тримайте**

рівновагу. Це дозволить Вам краще контролювати електроінструмент у небезпечних ситуаціях.

- ▶ **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся й одяг до деталей, що рухаються.** Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.
- ▶ **Якщо існує можливість монтувати пиловідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.
- ▶ **Добре знання електроінструментів, отримане в результаті частого їх використання, не повинно призводити до самовпевненості й ігнорування принципів техніки безпеки.** Необережна дія може в одну мить призвести до важкої травми.

Правильне поводження та користування електроінструментами

- ▶ **Не перевантажуйте електроінструмент. Використовуйте такий електроінструмент, що спеціально призначений для відповідної роботи.** З придатним електроінструментом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.
- ▶ **Не користуйтеся електроінструментом з пошкодженням вимикачем.** Електроінструмент, який не вмикається або не вимикається, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- ▶ **Перед тим, як регулювати що-небудь в електроінструменті, міняти приладдя або ховати електроінструмент, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску електроінструмента.
- ▶ **Ховайте електроінструменти, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроінструментом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** Використання електроінструментів недосвідченими особами може бути небезпечним.
- ▶ **Старанно доглядайте за електроінструментами і 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 спричиняти 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 спричиняти 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 травми.
- ▶ **Не піддавайте акумулятор або електроінструмент дії вогню або високих температур.** Вогонь або температури вищі за 130 °C можуть призвести до вибуху.
- ▶ **Виконуйте всі вказівки із заряджання і не заряджайте акумулятор або електроінструмент за температур, що виходять за вказані в інструкції межі.** Неправильне заряджання або заряджання за температур, що виходять за вказані межі, може пошкодити батарею і підвищити ризик займання.

Сервіс

- ▶ **Віддавайте свій електроінструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить роботу пристрою протягом тривалого часу.
- ▶ **Ніколи не обслуговуйте пошкоджені акумулятори.** Обслуговувати акумулятори дозволяється лише виробнику або авторизованим сервісним організаціям.

Вказівки з техніки безпеки для шурупокрутів

Вказівки з техніки безпеки для усіх операцій

- ▶ **При виконанні робіт, при яких приладдя або шурупи можуть зачепити заховану електропроводку, тримайте інструмент за ізольовані поверхні.** Зачеплення приладдям або шурупом проводки, що знаходиться під напругою, може призвести до зарядження металевих частин електроінструмента та до ураження електричним струмом.

Вказівки з техніки безпеки при роботі з довгими біт-насадками

- ▶ **Ніколи не працюйте зі швидкістю, що перебільшує максимальну номінальну швидкість біт-насадки.** При великій швидкості біт-насадки можуть гнутися, якщо вони обертаються вільно без контакту із заготовкою, що може призвести до тілесних ушкоджень.
- ▶ **Завжди починайте свердлити на низькій швидкості, кінчик біт-насадки повинен торкатися заготовки.** При великій швидкості біт-насадки можуть гнутися, якщо вони обертаються вільно без контакту із заготовкою, що може призвести до тілесних ушкоджень.
- ▶ **Натискуйте лише по прямій до біт-насадки і не притискуйте занадто сильно.** Біт-насадки можуть гнутися і в результаті ламатися або призводити до втрати контролю і внаслідок цього до тілесних ушкоджень.

Додаткові вказівки з техніки безпеки

- ▶ **Закріплюйте оброблювану заготовку.** За допомогою затискового пристрою або лебідки оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.
- ▶ **Перед тим, як покласти електроінструмент, зачекайте, поки він не зупиниться.** Адаже 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 короткочасні високі реакційні моменти.
- ▶ **При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторної батареї може виходити пар. Акумуляторна батарея може займатися або вибухати.** Впустіть свіже повітря і – у разі скарг – зверніться до лікаря. Пар може подразнювати дихальні шляхи.
- ▶ **Не вносьте конструктивних змін в акумуляторну батарею та не відкривайте її.** Існує небезпека короткого замикання.
- ▶ **Гострими предметами, напр., гвіздками або викрутками, або прикладанням зовнішньої сили можна пошкодити акумуляторну батарею.** Можливе внутрішнє коротке замикання, загоряння, утворення диму, вибух або перегрів акумуляторної батареї.
- ▶ **Використовуйте акумуляторну батарею тільки в продуктах виробника.** Лише за таких умов акумулятор буде захищений від небезпечного перевантаження.



Захищайте акумуляторну батарею від тепла, зокрема, напр., від сонячних променів, вогню, бруду, води та вологості. Існує небезпека вибуху і короткого замикання.

Опис продукту і послуг



Прочитайте всі застереження і вказівки. Невиконання вказівок з техніки безпеки та інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або важких серйозних травм.

Будь ласка, дотримуйтеся ілюстрацій на початку інструкції з експлуатації.

Призначення приладу

Електроінструмент призначений для закручування і викручування гвинтів, а також для свердлення в деревині, метали, кераміці і пластмасі.

Інструмент можна використовувати з прямокутною насадкою (GFA 12-W), ексцентриковою насадкою (GFA 12-E), насадкою з патроном (GFA 12-X), (металевим) свердлильним патроном (GFA 12-M / GFA 12-B) або ударним свердлом (GFA 12-H).

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроінструменту на сторінці з малюнком.

- (1) Патрон
- (2) Кільце для встановлення обертального моменту
- (3) Перемикач швидкості
- (4) Кнопка розблокування акумулятора (2x)^{a)}
- (5) Акумуляторна батарея^{a)}
- (6) Вимикач
- (7) Перемикач напрямку обертання
- (8) Індикатор зарядженості акумуляторної батареї
- (9) Підсвітлювальний світлодіод
- (10) Насадка-тримач біт GFA 12-X^{a)}
- (11) (Металевий) свердлильний патрон (GFA 12-M / GFA 12-B)^{a)}
- (12) Ексцентрикова насадка GFA 12-E^{a)}
- (13) Прямокутна насадка GFA 12-W^{a)}
- (14) Насадка з патроном для свердління GFA 12-H^{a)}
- (15) Стопорне кільце
- (16) Рукоятка (з ізольованою поверхнею)
- (17) Універсальний утримувач біт^{a)}
- (18) Кріплення для пояса^{a)}

a) **Це приладдя не входить до стандартного комплекту поставки.**

Технічні дані

Акумуляторний дріль-шуруповерт		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Товарний номер		3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Номинальна напруга	V=	12	–	–	–	–	–
Частота обертання холостого ходу ^{a)}							
– 1-а швидкість	об/хв	0–475	–	–	–	–	–
– 2-а швидкість	об/хв	0–1800	–	–	–	–	–
Макс. обертальний момент при закручуванні в жорсткі/м'які матеріали відп. до ISO 5393 ^{b)}	Нм	32/21	–	–	–	–	–
Макс. Ø свердління (1-а/2-а передача)							
– Сталь	мм	10	–	–	–	–	–
– Деревина	мм	35	–	–	–	–	–
Макс. Ø гвинтів/шурупів	мм	8	–	–	–	–	–
Патрон	мм	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10
Вага	кг	0,6 ^{b)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
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...	–	–	–	–	–
Рекомендовані зарядні пристрої		GAL 12... GAX 18...	–	–	–	–	–

A) Виміряно за температури 20–25 °C з акумулятором **GBA 12V 6.0Ah** і насадкою **GFA 12-M**

B) Вага без акумулятора
(вага акумулятора див. <http://www.bosch-professional.com>)

Значення можуть відрізнятися залежно від виробу, умов застосування та довкілля. Детальнішу інформацію див. на www.bosch-professional.com/wac.

Інформація щодо вібрації та шуму

	GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
--	---------------	----------	----------	----------	----------	----------

Значення звукової емісії визначені відповідно до **EN 62841-2-1** для **GFA 12-M GFA 12-B**.

Значення звукової емісії визначені відповідно до **EN 62841-2-2** для **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

А-зважений рівень звукового тиску від електроінструмента, як правило, становить

Рівень звукового тиску	дБ(А)	77	77	77	77	77	77
Рівень звукової потужності	дБ	85	85	85	85	85	85
Похибка К		3	3	5	3	3	5
Вдягайте навушники!							

Сумарна вібрація a_h (векторна сума трьох напрямків) і похибка K , визначені відповідно до **EN 62841-2-1** для **GFA 12-M GFA 12-B**:

Сумарна вібрація a_h (векторна сума трьох напрямків) і похибка K визначені відповідно до **EN 62841-2-2** для **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Свердління в металі:

a_h	м/с ²	–	–	1,3	–	–	1,3
K	м/с ²	–	–	1,5	–	–	1,5

Загвинчування:

a_h	м/с ²	2,2	2,4	–	2,5	2,3	–
K	м/с ²	1,5	1,5	–	1,5	1,5	–

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 літійово-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.

Вставлення 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

3 зелені світлодіоди індикатора зарядженості акумуляторної батареї показують ступінь зарядженості акумулятора.

Світлодіод	Ємність
Свічення 3-х зелених	68–100 %
Свічення 2-х зелених	22–68 %
Свічення 1-го зеленого	2–22 %
Блимання 1-го зеленого	0–2 %

Вказівки щодо оптимального поводження з акумулятором

Захищайте акумулятор від вологості і води.

Зберігайте акумулятор лише за температури від –20 °C до 50 °C. Зокрема, не залишайте акумулятор влітку в машині.

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

Встановлення робочого інструмента (див. мал. А)

Встановіть робочий інструмент до упору в затискач (1).

Монтаж насадки (див. мал. В)

Вийміть приладдя.

Встроміть насадку в патрон (1). Поверніть стопорне кільце (15) так, щоб воно відчутно увійшло в зачеплення.

Встромлення приладдя в насадку

GFA 12-W (див. мал. А)

Встановіть робочий інструмент до упору в патрон (1).

GFA 12-E, GFA 12-X (див. мал. С)

Потягніть фіксуючу втулку назад, вставте робочий інструмент до упору в затискач робочого інструмента (1) і знову відпустіть фіксуючу втулку, щоб зафіксувати робочий інструмент.

GFA 12-M / GFA 12-B (див. мал. D)

Відкрийте (металевий) насадку-свердильний патрон (11), повернувши її за напрямом обертання ❶ настільки, щоб можна було встановити приладдя.

Встроміть приладдя.

Рукою з силою повертайте втулку (металеву) насадку-свердильного патрона (11) в напрямку обертання ❷.

При цьому (металевий) свердильний патрон автоматично фіксується.

Щоб відкрити блокування і вийняти інструмент, відкрутіть втулку кріплення (металевого) свердильного патрона (11) в напрямку обертання ❶.

Поворотна насадка GFA 12-E, GFA 12-W (див. мал. Е)

Потягніть насадки вперед. Обертайте насадку. Насадка фіксується в 16 положеннях, що охоплюють 360°.

Виберіть зручне положення для роботи.

Щоб зафіксувати насадку в місці, ще раз поверніть її.

Демонтаж насадки (див. мал. F)

Вийміть приладдя.

Розблокуйте насадку в напрямку ❸ і вийміть її з патрона (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 покрить, що містять свинець, деяких видів деревини, мінералів і металу, може бути небезпечним для здоров'я. Торкання або вдихання пилу може викликати у Вас або у осіб, що знаходяться поблизу, алергічні реакції та/або захворювання дихальних шляхів.

Певні види пилу, як напр., дубовий або буковий пил, вважаються канцерогенними, особливо в сполученні з добавками для обробки деревини (хромат, засоби для захисту деревини). Матеріали, що містять азбест, дозволяється обробляти лише спеціалістам.

- Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
- Рекомендується вдягати респіраторну маску з фільтром класу P2.

Додержуйтеся 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 (7), лише коли електроінструмент повністю зупинений.**

За допомогою перемикача напрямку обертання (7) можна міняти напрямок обертання інструмента. Однак це не можливо, якщо натиснутий вимикач (6).

Праве обертання: Для свердлення і вкручування шурупів посуňte перемикач напрямку обертання (7) до упору ліворуч.

Обертання ліворуч: Для послаблення або викручування гвинтів, розкручування гайок та свердел посуňte перемикач напрямку обертання **(7)** до упору праворуч.

Встановлення оберального моменту

За допомогою кільця для встановлення оберального моменту **(2)** необхідний оберальний момент можна налаштовувати в 20 етапів. У разі правильного налаштування робочий інструмент зупиниться, як тільки гвинт міцно вкрутиться в матеріал або буде досягнений встановлений оберальний момент. В положенні  запобіжна муфта деактивується, напр., для свердління. Для викручування гвинтів оберіть більш високий ступінь налаштувань або встановіть кільце на символ . Максимальний крутий 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 передачі (3)	Швидкість обертання	Оберальний момент	Область використання
1	Низька	Висока	Для складного застосування: напр. свердління та закручування шурупів великого діаметру
2	Висока	Низька	Для простого застосування: напр. свердління та закручування шурупів невеликого діаметру

Встановлення режиму роботи



Свердління

Встановіть кільце попереднього вибору крутного моменту на символ «Свердління» **(2)**, щоб досягти максимального крутного моменту для свердління та закручування.



Закручування гвинтів

Встановіть кільце для встановлення оберального моменту **(2)** на необхідний оберальний момент.

Вмикання/вимикання

Щоб **увімкнути** електроінструмент, натисніть на вимикач **(6)** і тримайте його натиснутим.

Підсвітлювальний світлодіод **(9)** вмикається у разі легкого або повного натиснення на вимикач **(6)** і дозволяє освітлювати робочу зону у разі недостатнього загального освітлення.

Щоб **вимкнути** електроінструмент, відпустіть вимикач **(6)**.

Регулювання кількості обертів

Кількість обертів увімкнутого електроінструмента можна плавно регулювати більшим чи меншим натисканням на вимикач **(6)**.

При легкому натисканні на вимикач **(6)** електроінструмент працює з малою кількістю обертів. Із збільшенням сили натискування кількість обертів збільшується.

Функція швидкого вимкнення (KickBack Control)



Функція швидкого вимкнення (KickBack Control) забезпечує кращий контроль над електроінструментом і покращує тим самим захист користувача у порівнянні з електроінструментами без KickBack

Control. При несподіваному і непередбачуваному обертанні електроінструмента навкруги осі свердла електроінструмент вимикається.

Про швидке вимикання свідчить блимання підсвітки на електроінструменті.

Для **повторного увімкнення** відпустіть вимикач і знову натисніть його.

- **При несправній функції KickBack Control електроінструмент більше не вмикається. Віддавайте свій електроінструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.**

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 роботи

- **Приставляйте електроінструмент до гвинта лише у вимкненому стані.** Робочі інструменти, що обертаються, можуть зісковзувати.

Після тривалої роботи на низькій частоті обертів дайте електроприладу працювати для охолодження приладу. З 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, а електроінструмент завжди буде у вас під рукою.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- ▶ **Перед виконанням будь-яких робіт з електроінструментом (наприклад, при технічному обслуговуванні, заміні деталей тощо) вийміть акумулятор з електроінструменту.** При випадковому увімкненні вимикача існує небезпека поранення.
- ▶ **Для якісної і безпечної роботи тримайте електроінструмент і вентиляційні отвори в чистоті.**

Сервіс і консультації з питань застосування

Україна

Тел.: +380 800 503 888



Наші адреси сервісних центрів та посилання на послуги з ремонту та замовлення запасних частин можна знайти за адресою: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

При всіх додаткових запитуваннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній табличці продукту.

Утилізація

Електроприлади, акумуляторні батареї, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.



Не викидайте електроприлади та акумуляторні батареї/батарейки в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Електричні та електронні пристрої або використані акумулятори/батареї, які більше не використовуються, повинні збиратися окремо та утилізуватися екологічно безпечним способом. Скористайтеся призначеними для цього системами збору. Неправильна утилізація може завдати шкоди навколишньому середовищу та здоров'ю через небезпечні речовини, що містяться у відходах.

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

- қөл 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
- орамсыз сақтау мүмкін емес
- сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін МЕМСТ 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 MEMCT 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 аккумуляторден 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 құрылар 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 кемейтеді.
- ▶ **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 қосылуы 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 істептеңіз.** Әрдайым тиісті таяныш пен тең салмақтылықты сақтаңыз. Бұл күтілмеген жағдайларда электр құралдың бақылануын сақтайды.
- ▶ **Тиісті киім киіңіз.** Бос киім мен әшекейлерді киімеңіз. 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 қосылу**

болуына және тиісті ретте қолдануына көз жеткізіңіз. Шаң жинауды пайдалану шаңға байланысты зияндарды кемейтеді.

- ▶ **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 аккумуляторы 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, тыын, 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 жарақаттуға 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 айналаса бүгіліп жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Әрдайым бұрғылауды төмен жылдамдықта және қондырма ұшы дайындамаға тиіп тұрған күйде бастаңыз.** Жоғары жылдамдықтарда қондырма дайындамаға тимей бос айналаса 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 қюдан алдын оның тоқтауын күтіңіз.** Алмағы-салмағы аспап ілініп электр құрал бақылауының жоғалтуына алып келуі мүмкін.
- ▶ **Сыналанса, электр құралын бірден сөндіріңіз. Тебүді 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 тию өрт немесе тоқ 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 ашпаңыз.** Қысқа тұйықталу қаупі бар.
- ▶ **Шеге немесе бұрауыш сияқты ұшты заттар немесе сыртқы әсер арқылы аккумулялатор 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.

Тағайындалу бойынша қолдану

Бұл электр құралын шуруптарды бұрап бекіту және бұрап босату, сондай-ақ, ағаш, металл, сонымен бірге, синтетикалық материалдарды бұрғылауға арналған. Электр құралын тікбұрышты саптамамен (GFA 12-W), эксцентрик саптамамен (GFA 12-E), бит ұстағышының саптамасымен (GFA 12-X), (металл) бұрғылау патронының саптамасымен (GFA 12-M/GFA 12-B) немесе перфоратор саптамасымен (GFA 12-H) бірге пайдалануға болады.

Көрсетілген құрамдас 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)^{a)}

- (5) Аккумулятор^{а)}
 (6) Ажыратқыш
 (7) Айналу бағытын ауыстырып-қосқыш
 (8) Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы
 (9) Жұмыс шамы
 (10) GFA 12-X бит ұстағышының қондырмасы^{а)}
 (11) (Металл) бұрғылау патронының саптамасы (GFA 12-M / GFA 12-B)^{а)}

- (12) GFA 12-E эксцентриктік саптамасы^{а)}
 (13) GFA 12-W тікбұрышты саптамасы^{а)}
 (14) GFA 12-H перфоратор саптамасы^{а)}
 (15) Бекіткіш сақина
 (16) Тұтқа (беті оқшауланған)
 (17) Әмбебап бит ұстағышы^{а)}
 (18) Белдікті ұстайтын қысқыш^{а)}

а) Бейнеленген құрамдас бөлшектер стандарттық жеткізу көлеміне кірмейді.

Техникалық деректер

Аккумуляторлық дрель-шуруп бұрауыш		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Өнім нөмірі		3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Номиналды кернеу	B=	12	–	–	–	–	–
Бос жүріс күйіндегі айналу жиілігі ^{А)}							
– 1-беріліс	мин ⁻¹	0–475	–	–	–	–	–
– 2-беріліс	мин ⁻¹	0–1800	–	–	–	–	–
ISO 5393 стандарты бойынша қатты/жұмсақ материалдарды бұрап бекіту кезіндегі макс. айналу моменті ^{А)}	Нм	32/21	–	–	–	–	–
Макс. саңылау диаметрі (1-ші/2-ші беріліс)							
– Болат	мм	10	–	–	–	–	–
– Ағаш	мм	35	–	–	–	–	–
Макс. бұраңда диаметрі	мм	8	–	–	–	–	–
Құрал бекіткіші	мм	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10
Салмағы	кг	0,6 ^{В)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
Зарядтау кезіндегі ұсынылатын қоршаған орта температурасы	°C	0 ... +35	–	–	–	–	–
Жұмыс кезіндегі және сақтау кезіндегі рұқсат етілген қоршаған орта температурасы	°C	–20 ... +50	–	–	–	–	–
Ұсынылатын аккумуляторлар		GBA 12V...	–	–	–	–	–
Ұсынылатын зарядтағыш құрылғылар		GAL 12... GAX 18...	–	–	–	–	–

А) 20–25°C температурасында аккумулятормен **GFA 12V 6.0Ah** және саптамамен **GFA 12-M** есептелген

В) Аккумуляторсыз салмағы
 (аккумулятор салмағын <http://www.bosch-professional.com> веб-сайтында қараңыз)

Мәндер өнімге байланысты өзгешеленуі мүмкін, сондай-ақ пайдалану және қоршаған орта шарттарына бағынуы мүмкін. Қосымша ақпараты мына мекенжай бойынша қараңыз: www.bosch-professional.com/wac.

Шуыл/діріл туралы ақпарат

	GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
--	---------------	----------	----------	----------	----------	----------

EN 62841-2-1 бойынша есептелген шуыл эмиссиясының көрсеткіштері, **GFA 12-M**, **GFA 12-B** үшін.

GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
---------------	----------	----------	----------	----------	----------

EN 62841-2-2 бойынша есептелген шуыл эмиссиясының көрсеткіштері, **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W** үшін.

Электр құралының амплитуда бойынша есептелген шуыл деңгейі әдетте келесідей болады

Дыбыстық қысым деңгейі	дБ(А)	77	77	77	77	77	77
	дБ(А)	85	85	85	85	85	85
Дыбыстық қуат деңгейі	дБ	3	3	5	3	3	5
К дәлсіздігі							
Құлақ қорғанысын тағыңыз!							

Жалпы діріл мәндері a_h (үш бағыттың векторлық қосындысы) және К дәлсіздігі, **EN 62841-2-1** бойынша есептелген, **GFA 12-M, GFA 12-B** үшін:

Жалпы діріл мәндері a_h (үш бағыттың векторлық қосындысы) және К дәлсіздігі, **EN 62841-2-2** бойынша есептелген, **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W** үшін:

Металл бойынша бұрғылау:

a_h	м/с ²	–	–	1,3	–	–	1,3
К	м/с ²	–	–	1,5	–	–	1,5

Бұрау:

a_h	м/с ²	2,2	2,4	–	2,5	2,3	–
К	м/с ²	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 индикаторындағы 3 жасыл түсті жарықдиод аккумулятор зарядының деңгейін көрсетеді.

Жарықдиод	Қуаты
Үздіксіз жарық 3 × жасыл	68–100 %
Үздіксіз жарық 2 × жасыл	22–68 %

Жарықдиод	Қуаты
Үздіксіз жарық 1 × жасыл	2–22 %
Жыпылықтайтын жарық 1 × жасыл	0–2 %

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 енгізу (А суретін қараңыз)

Алмалы-салмалы аспапты құрал бекіткішіне (1) тірелгенше енгізіңіз.

Қондырманы орнату (В суретін қараңыз)

Алмалы-салмалы аспапты алып тастаңыз.

Қондырманы құрал бекіткішіне (1) салыңыз. Реттегіш сақинаны (15) шерту дыбысымен тірелгенше бұраңыз.

Алмалы-салмалы аспапты саптамаға енгізу GFA 12-W (А суретін қараңыз)

Алмалы-салмалы аспапты құрал бекіткішіне (1) тірелгенше енгізіңіз.

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-M / GFA 12-B (D суретін қараңыз)

(Металл) бұрғылау патронының саптамасын (11) ① айналу бағытымен бұрау арқылы, алмалы-салмалы аспап енгізілгенше ашыңыз. Алмалы-салмалы аспапты орнатыңыз.

(Металл) бұрғылау патронының саптамасын (11) ② айналу бағытымен қолмен күш қолданып бұраңыз. Бұл ретте (металл) бұрғылау патроны автоматты түрде құлыптанады.

Құлпын босату және құралды шығару үшін (металл) бұрғылау патроны саптамасының (11) төлкесін ① айналу бағытымен бұраңыз.

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 ① бағытымен босатып, құрал бекіткішінен (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

Пайдалануға ендіру

Бұрау бағытын реттеу (G суретін қараңыз)

► **Айналу бағытын ауыстырып-қосқышты (7) электр құралы тоқтап тұрғанда ғана пайдаланыңыз.**

Айналу бағытының ауыстырып-қосқышы (7) көмегімен айналу бағытын өлшеуге болады. Бірақ қосқышты/өшіргішті (6) басқанда бұл мүмкін емес.

Оң жаққа айналу бағыты: бұрғылау және шуруптарды брап бекіту үшін айналу бағытының ауыстырып-қосқышын (7) солға тірелгенше басыңыз.

Сол жаққа айналу бағыты: бұрандалар мен сомындарды босату немесе бұрап алу үшін айналу бағытының ауыстырып-қосқышын (7) 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 (6) басып тұрыңыз.

Жұмыс шамы (9) ажыратқыш (6) кішкене немесе толық басылғанда жанады және жеткіліксіз болған жарық жағдайында жұмыс аймағын жарықтандырады.

Электр құралды **өшіру** үшін қосқышты/өшіргішті (6) жіберіңіз.

Айналу моментін орнату

Қосқышты/өшіргішті (6) басу күшін өзгерте отырып, қосылған құралдың айналымдар санын біртіндеп реттеуге болады.

Қосқышты/өшіргішті (6) жай басқанда, электр құрал төменірек айналымдар санымен жұмыс істейді. Басу күші жөйкейінде айналу саны артады.

Жылдам өшіру (KickBack Control)



Жылдам өшіру (KickBack Control) электр құралын жақсырақ бақылауға көмектеседі және осылайша KickBack Control құралы жоқ электр құралдарымен салыстырғанда пайдаланушы

қорғанысын да күшейтеді. Электр құралы бұрғы осі бойынша кездейсоқ және кенет айналса, электр құралы өшіп қалады.

Жылдам өшіру электр құралындағы жұмыс шамының жыпылықтауы арқылы көрсетіледі.

Қайта іске қосу үшін ажыратқышты жіберіп, қайта басыңыз.

- **Егер KickBack Control функциясы ақаулы болса, электр құралы бұдан былай қосылмайды. Электр құралыңызды тек қана білікті маманға және түпнұсқа қосалқы бөлшектермен бірге жөндетіңіз.**

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.

Пайдалану нұсқаулары

- **Электр құралды шурупқа тек өшірілген күйде қойыңыз.** Айналып жатқан жұмыс құралдары 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, өткіріленген 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.

Белдікті ұстайтын қысқыш (Н суретін қараңыз)

Белдікті ұстайтын қысқышпен (18) электр құралын, мысалы, белдікке ілуге болады. Нәтижесінде екі қолыңыз бос болып, электр құралы кез келген уақытта пайдалануға қолжетімді болады.

Техникалық күтім және қызмет

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

Қазақстан

Тел.: +7 (727) 331 86 00



Біздің қызмет мекенжайлары және жөндеу қызметі мен ерітінділерді тапсырыс беру үшін www.bosch-pt.com/serviceaddresses мекенжайында таба аласыз.

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімнің фирмалық тақтайшасындағы 10 таңбалы өнім нөмірін беріңіз.

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 талонындағы 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.)

Кәдеге жарату

Электр құралдарды, аккумуляторларды, керек-жарақтарды және орау материалдарын экологиялық тұрғыдан дұрыс утилизациялауға тапсыру керек.



Электр құралдарды және аккумуляторларды/батареяларды ұй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:

Пайдалануға әрі қарай жарамайтын электрлік және электрондық құрылғыларды немесе пайдаланылған аккумуляторларды/батареяларды бөлек жинау және қоршаған орта үшін қауіпсіз жолмен кәдеге жарату керек. Белгіленген қоқыс жинау жүйелерін пайдаланыңыз. Қате жолмен кәдеге жарату құрылғы құрамындағы қауіпті болуы мүмкін заттектерге байланысты қоршаған орта мен денсаулық үшін қауіпті болуы мүмкін.

Română

Instrucțiuni de siguranță

Instrucțiuni generale de siguranță pentru scule electrice

AVERTIS-MENT

Citiți toate avertizările, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile puse la dispoziție

împreună cu această sculă electrică. Nerespectarea instrucțiunilor menționate mai jos poate duce la electrocutare, incendiu și/sau vătămări corporale grave.

Păstrați toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile în vederea utilizărilor viitoare.

Termenul "sculă electrică" folosit în indicațiile de avertizare se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu de alimentare) sau la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

Siguranța la locul de muncă

- **Mențineți-vă sectorul de lucru curat și bine iluminat.** Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
- **Nu lucrați cu sculele electrice în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- **Nu permiteți accesul copiilor și al spectatorilor în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul.

Siguranță electrică

- **Ștecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu modificați niciodată ștecherul. Nu folosiți fișe adaptoare la sculele electrice cu împănântare (legate la masă).** Ștecherule nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- **Evitați contactul corporal cu suprafețe împănântate sau legate la masă ca țevi, instalații de încălzire, plite și frigider.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este împănântat 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 medii exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru medii 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 îmbrăcăminte de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte 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 accesoriu sau a depozita scula electrică.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
- ▶ **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor și nu lăsați să lucreze cu scula electrică persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit prezentele instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.
- ▶ **Întrețineți sculele electrice și accesoriile acestora.** Verificați alinierea corespunzătoare, controlați dacă, componentele mobile ale sculei electrice nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate care să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat o sculă electrică defectă/piesele deteriorate. Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- ▶ **Mențineți bine dispozitivele de tăiere bine ascuțite și curate.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tășuri ascuțite se 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 agrafe 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 provoacă 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 coliniar cu burghiul și nu apăsați excesiv.** Burghiile se pot îndoi ceea ce poate duce la ruperea lor sau la pierderea controlului, provocând vătămări corporale.

Instrucțiuni de siguranță suplimentare

- ▶ **Asigurați piesa de lucru.** O piesă de lucru fixată cu dispozitive de prindere sau într-o menhină este ținută mai sigur decât cu mâna dumneavoastră.
- ▶ **Înainte de a pune jos scula electrică așteptați ca aceasta să se oprească complet.** Dispozitivul de lucru se poate agăța și duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.
- ▶ **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 sprasolinită 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 incendii 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 înșurubării și deșurubării de șuruburi și găuririi în lemn, metal, ceramică 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 (metalică) (GFA 12-M/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.)^{a)}
- (5) Acumulator^{a)}
- (6) Buton de pornire/oprire
- (7) Comutator de schimbare a direcției de rotație
- (8) Indicator al stării de încărcare a acumulatorului
- (9) Lampă de lucru
- (10) Adaptor de suport pentru biți GFA 12-X^{a)}
- (11) Adaptor de mandrină (metalică) (GFA 12-M/GFA 12-B)^{a)}
- (12) Adaptor excentric GFA 12-E^{a)}
- (13) Adaptor în unghi drept GFA 12-W^{a)}
- (14) Adaptor pentru ciocan rotopercutor GFA 12-H^{a)}
- (15) Inel de fixare
- (16) Mâner (suprafață izolată de prindere)
- (17) Suport universal pentru biți^{a)}
- (18) Clemă de prindere la centură^{a)}

a) **Acest accesoriu nu este inclus în setul de livrare standard.**

Date tehnice

Mașină de găurit și înșurubat cu acumulator		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Cod de identificare		3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Tensiune nominală	V=	12	–	–	–	–	–
Turație în gol ^{A)}							
– Treapta 1	rot/min	0–475	–	–	–	–	–
– Treapta 2	rot/min	0–1800	–	–	–	–	–
Cuplu maxim de strângere pentru înșurubare tare/moale conform ISO 5393 ^{A)}	Nm	32/21	–	–	–	–	–
Diametru maxim de găurire (treapta 1/2)							
– Oțel	mm	10	–	–	–	–	–
– Lemn	mm	35	–	–	–	–	–
Diametru maxim de înșurubare	mm	8	–	–	–	–	–
Sistem de prindere a accesoriilor	mm	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10
Greutate	kg	0,6 ^{B)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
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... GAX 18...	–	–	–	–	–

A) Măsurat la 20–25 °C cu acumulatorul **GBA 12V 6.0Ah** și adaptorul **GFA 12-M**

B) Greutate fără acumulator
(pentru greutatea acumulatorului, consultați <http://www.bosch-professional.com>)

Valorile pot varia în funcție de produs și sunt supuse condițiilor de utilizare, precum și condițiilor de mediu. Pentru informații suplimentare, accesează www.bosch-professional.com/wac.

Informații privind zgomotul/vibrațiile

		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Valorile zgomotului emis au fost determinate conform EN 62841-2-1 pentru GFA 12-M, GFA 12-B .							
Valorile zgomotului emis au fost determinate conform EN 62841-2-2 pentru GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, 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)	77	77	77	77	77	77
	dB(A)	85	85	85	85	85	85
Nivel de putere sonoră	dB	3	3	5	3	3	5
Incertitudinea K							
Poartă câști antifonice!							

Valorile totale ale vibrațiilor a_h (suma vectorială a trei direcții) și incertitudinea K au fost determinate conform **EN 62841-2-1** pentru **GFA 12-M, GFA 12-B**.

Valorile totale ale vibrațiilor a_h (suma vectorială a trei direcții) și incertitudinea K au fost determinate conform **EN 62841-2-2** pentru **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Găurire în metal:

a_h	m/s^2	–	–	1,3	–	–	1,3
K	m/s^2	–	–	1,5	–	–	1,5

Înșurubare:

a_h	m/s^2	2,2	2,4	–	2,5	2,3	–
K	m/s^2	1,5	1,5	–	1,5	1,5	–

Nivelul vibrațiilor și nivelul zgomotelor 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 adaptorul pentru acumulator până când acesta se fixează.

Extragerea acumulatorului

Pentru extragerea acumulatorului, apăsa tastele de deblocare și extrage acumulatorul. **Nu forța.**

Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului

Cele 3 LED-uri verzi ale indicatorului nivelului de încărcare a acumulatorului indică nivelul de încărcare a acumulatorului.

LED	Capacitate
Aprindere continuă de 3 ori în verde	68–100%
Aprindere continuă de 2 ori în verde	22–68%
Aprindere continuă o dată în verde	2–22%
Aprindere intermitentă o dată în verde	0–2%

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.

Montare

► **Înainte de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică (de exemplu, întreținere, înlocuirea accesoriului, curățare etc.), scoate acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.

Înlocuirea accesoriului

Montarea accesoriului (consultă imaginea A)

Introdu accesoriul până la opritor în sistemul de prindere a accesoriilor (1).

Montarea adaptorului (consultă imaginea B)

Scoate accesoriul.

Introdu adaptorul în sistemul de prindere a accesoriilor (1).

Rotește inelul de fixare (15) până când se fixează sonor.

Montarea accesoriului în adaptor

GFA 12-W (consultă imaginea A)

Introdu accesoriul până la opritor în sistemul de prindere a accesoriilor (1).

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-M/GFA 12-B (consultă imaginea D)

Deschide adaptorul de mandrină (metalică) (11) prin rotire în direcția ❶, până când accesoriul poate fi introdus în acesta. Introdu accesoriul.

Rotește manual și cu forță manșonul adaptorului de mandrină (metalică) (11) în direcția de rotație ❷. Astfel, mandrina (metalică) se va bloca automat.

Pentru a desface sistemul de blocare și pentru a scoate accesoriul, rotește manșonul adaptorului de mandrină (metalică) (11) în direcția de rotație ❶.

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 ❶ și scoate-l din sistemul de prindere a accesoriilor (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).

Instalație de aspirare a prafului/așchiilor

Pulberile rezultate din prelucrarea de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, anumite tipuri de lemn, minerale și metal pot fi dăunătoare sănătății. Atingerea sau inspirarea acestor pulberi poate provoca reacții alergice și/sau îmbolnăvirile căilor respiratorii ale utilizatorului sau a le persoanelor aflate în apropiere.

Anumite pulberi cum sunt pulberea de lemn de stejar sau de fag sunt considerate a fi cancerigene, mai ales în combinație cu materiale de adaos utilizate la prelucrarea lemnului (cromat, substanțe de protecție a lemnului). Materialele care conțin azbest nu pot fi prelucrate decât de către specialiști.

- Asigurați buna ventilație a locului de muncă.
- Este recomandabil să se utilizeze o mască de protecție a respirației având clasa de filtrare P2.

Respectați prescripțiile din țara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.

- **Evitați acumulările de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu ușurință.

Funcționare

Punere în funcțiune

Reglarea direcției de rotație (consultați imaginea G)

- **Acționați comutatorul de schimbare a direcției de rotație (7) numai cu scula electrică oprită.**

Cu ajutorul comutatorului de schimbare a direcției de rotație (7) puteți schimba direcția de rotație a sculei electrice.

Atunci când comutatorul de pornire/oprire (6) 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 (7) 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 (7), 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 ❶, cuplajul de siguranță este dezactivat, de exemplu, pentru găurire.

La deșurubarea șuruburilor, reglează o valoare mai ridicată sau poziționează-l pe simbolul ❶.

În poziția ❶ 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: de exemplu, găurire și înșurubare cu diametru mare
2	Înalt	Scăzut	Pentru aplicații ușoare:

Poziție comutator de selectare a treptelor de turație (3)	Turație	Cuplu de strângere	Domeniu de utilizare
			de exemplu, găurire și înșurubare cu diametru mic

Reglarea modului de funcționare



Găurire

Poziționează inelul de reglare pentru preselecția 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 preselecția 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 **(6)**.

Lampa de lucru **(9)** se aprinde atunci când comutatorul de pornire/oprire este apăsat ușor sau complet **(6)** și permite iluminarea zonei de lucru în condiții de luminositate nefavorabilă.

Pentru **oprirea** sculei electrice, eliberați comutatorul de pornire/oprire **(6)**.

Reglarea turației

Puteți regla fără trepte turația sculei electrice pornite exercitând o apăsare mai puternică sau mai ușoară a comutatorului de pornire/oprire **(6)**.

O apăsare ușoară a comutatorului de pornire/oprire **(6)** determină o turație mai scăzută. Turația crește odată cu creșterea forței de apăsare.

Frâna de siguranță (KickBack Control)



Protecția la recul (KickBack Control) asigură un control mai bun al sculei electrice, sporind astfel protecția utilizatorului, comparativ cu sculele electrice fără KickBack Control. În cazul

unei rotiri bruște și imprevizibile a sculei electrice în jurul axei burghiului, scula electrică se oprește.

Deconectarea rapidă este semnalizată prin aprinderea intermitentă a lămpii de lucru de pe scula electrică.

Pentru **repunerea în funcțiune**, eliberați comutatorul de pornire/oprire și acționați-l din nou.

► **Dacă funcția KickBack Control este defectă, scula electrică nu mai poate fi pornită. Încredințeați scula electrică în vederea reparării numai personalului de specialitate, calificat în acest scop, care utilizează piese de schimb originale.**

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 scula electrică a atins din nou temperatura optimă de funcționare.

Instrucțiuni de lucru

► **Amplasați 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 am miezul filetelui, cu o adâncime de aproximativ 2/3 din lungimea șurubului.

Clemă de prindere la centură (consultă imaginea H)

Cu clemă de prindere la centură **(18)** poți prinde scula electrică de o centură, de exemplu. Astfel, vei avea ambele mâini libere, iar scula electrică vă va fi întotdeauna la îndemână.

Întreținere și service

Întreținere și curățare

- **Înainte de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică (de exemplu, întreținere, înlocuirea accesoriului, curățare etc.), scoateți acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.
- **Pentru a putea lucra bine și în siguranță, mențineți curate scula electrică și fantele de aerisire ale acesteia.**

Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

România

Tel.: +40 21 405 7541



Adresele noastre de service și linkurile către serviciul de reparații și comanda de piese de schimb le găsiți la:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb, te rugăm să specifice neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, indicat pe plăcuța cu date tehnice a produsului.

Елиминаре

Скуле електриче, акумулатори, аксесориите и амбалажите трябва да бъдат насочени към станция за рециклиране екологично.



Nu aruncați sculele electrice și acumulatorii/bateriile în gunoiul menajer!

Numai pentru țările UE:

Апаратите електриче и електрониче или акумулатори за употреба, които вече не могат да бъдат използвани/исползвани, трябва да бъдат събрани/събрани отделно и елиминирани/елиминирани по екологичен начин. Използването на системи за събиране на отпадъци. Елиминират неправилно може да бъде вредно за околната среда и здравето, защото елиминират опасни вещества.

Български

Указания за сигурност

Общи указания за безопасност за електроинструменти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите и техническите характеристики, приложени към електроинструмента. 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 контрол 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 занулен електроуред, 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 захранващ кабел за цели, за които той не е предвиден. Никога не използвайте захранващ кабел за пренасяне, теглене или откачване 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 плътнотазовени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.
- ▶ **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в контакта или да поставите батерията, както и при пренасяне на електроинструмента, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е позиция "изключено".** Носенето на електроинструменти с пръст върху пусковия прекъсвач или подаването на захранващо напрежение, докато пусковият прекъсвач е включен, увеличава опасността от трудови злополуки.

- ▶ **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
- ▶ **Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- ▶ **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата и дрехите си на безопасно разстояние от движещи се звена.** Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.
- ▶ **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящи се при работа прахове.
- ▶ **Доброто познаване на електроинструмента вследствие на честа работа с него не е повод за намаляване на вниманието и пренебрегване на мерките за безопасност.** Едно невнимателно действие може да предизвика тежки наранявания само за части от секундата.

Грижливо отношение към електроинструментите

- ▶ **Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
- ▶ **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- ▶ **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента, напр. настройване, смяна на работен инструмент, както и когато го прибирате, изключвайте щепсела от контакта, респ. изваждайте батерията, ако е възможно.** Тази марка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- ▶ **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допусквайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- ▶ **Поддържайте добре електроинструментите си и аксесоарите им. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нару-**

шават 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.

Поддръжане

- ▶ **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.
- ▶ **Никога не ремонтирайте повредени акумулаторни батерии.** Ремонтът на акумулаторни батерии трябва да се извършва само от производителя или от оторизиран сервис.

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.** Бургията 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 из-

ползваният работен инструмент може да допре друг предмет и да предизвика неконтролирано преместване на електроинструмента.

- ▶ **Ако работният инструмент се заклинн, 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 тръбопроводни, 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 винтове, както и за пробиване в дърво, метал, керамични материали и пластмаси.

Електроинструментът може да се използва с ъглова приставка (GFA 12-W), ексцентрична приставка (GFA 12-E), приставка за държач на битове (GFA 12-X), приставка за патронник (за метал) (GFA 12-M/GFA 12-B) или приставка за ударно пробиване (GFA 12-H).

Изобразени елементи

Номерирането на изобразените компоненти се отнася до изобразението 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)^{a)}

- (5) Акумулаторна батерия^{a)}
- (6) Пусков прекъсвач
- (7) Превключвател за посоката на въртене
- (8) Индикатор за състояние на акумулаторната батерия
- (9) Работна лампа
- (10) Приставка за държач на битове GFA 12-X^{a)}
- (11) Приставка за патронник (за метал) (GFA 12-M/GFA 12-B)^{a)}
- (12) Ексцентрична приставка GFA 12-E^{a)}
- (13) Ъглова приставка GFA 12-W^{a)}
- (14) Приставка за ударно пробиване GFA 12-H^{a)}
- (15) Затягащ пръстен
- (16) Ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)
- (17) Универсален държач битове^{a)}
- (18) Скоба за окачване на колан^{a)}

a) Тази принадлежност не е включена в стандартната комплектка на доставката.

Технически данни

Акумулаторен винтоверт		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Каталожен номер		3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Номинално напрежение	V=	12	–	–	–	–	–
Обороти на празен ход ^{A)}							
– 1. Предавка	min ⁻¹	0–475	–	–	–	–	–
– 2. Предавка	min ⁻¹	0–1800	–	–	–	–	–
Макс. въртящ момент твърдо/меко завинтване съгласно ISO 5393 ^{A)}	Nm	32/21	–	–	–	–	–
Макс. диаметър на пробивания отвор (1./2. предавка)							
– Стомана	mm	10	–	–	–	–	–
– Дърво	mm	35	–	–	–	–	–
Макс. диаметър на винтове	mm	8	–	–	–	–	–
Гнездо за работен инструмент	mm	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10
Тегло	kg	0,6 ^{B)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
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...	–	–	–	–	–

Акумулаторен винтоверт	GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Препоръчителни зарядни устройства	GAL 12... GAX 18...	–	–	–	–	–

А) Измерено при 20–25 °C с акумулаторна батерия **GBA 12V 6.0Ah** и приставка **GFA 12-M**

В) Тегло без акумулаторна батерия
(За теглото на акумулаторната батерия вж. <http://www.bosch-professional.com>)

Стойностите могат да варират според продукта и да зависят от условията на употреба и на околната среда. Допълнителна информация на www.bosch-professional.com/wac.

Информация за излъчван шум и вибрации

GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
---------------	----------	----------	----------	----------	----------

Стойностите на емисии на шум са установени съгласно **EN 62841-2-1** за **GFA 12-M, GFA 12-B**.

Стойностите на емисии на шум са установени съгласно **EN 62841-2-2** за **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

Равнището А на генерирания от електроинструмента шум обикновено е

Равнище на звуковото налягане	dB(A)	77	77	77	77	77
	dB(A)	85	85	85	85	85
Звукова мощност	dB	3	3	5	3	5

Неопределеност К

Работете с шумо-заглушители!

Пълните стойности на вибрациите a_h (векторната сума по трите направления) и неопределеността К са определени съгласно **EN 62841-2-1** за **GFA 12-M, GFA 12-B**:

Пълните стойности на вибрациите a_h (векторната сума по трите направления) и неопределеност К са определени съгласно **EN 62841-2-2** за **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Пробиване в метал:

a_h	m/s^2	–	–	1,3	–	–	1,3
К	m/s^2	–	–	1,5	–	–	1,5

Завиване/развиване:

a_h	m/s^2	2,2	2,4	–	2,5	2,3	–
К	m/s^2	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 използваната във Вашия електроинструмент литиево-йонна акумулаторна батерия.

Указание: Литиево-йонните акумулаторни батерии се доставят частично заредени поради международните предписания за транспорт. За да се гарантира пълната мощност на акумулаторната батерия, заредете я напълно преди първата употреба.

Поставяне на акумулаторната батерия

Вкарайте заредената акумулаторна батерия в гнездото за акумулаторна батерия докато усетите прещракване.

Изваждане на акумулаторната батерия

За изваждане на акумулаторната батерия натиснете бутоните за освобождаване и издърпайте акумулаторната батерия. **При това не прилагайте сила.**

Индикатор за акумулаторната батерия

3-те зелени светодиода на индикатора за състоянието на акумулаторната батерия показват степента на зареденост на акумулаторната батерия.

Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 3 × зелено	68–100 %
Непрекъснато светене 2 × зелено	22–68 %
Непрекъснато светене 1 × зелено	2–22 %
Мигаща светлина 1 × зелено	0–2 %

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

► **Изваждате от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.).** Съществува опасност от нараняване при действие на пусковия прекъсвач по невнимание.

Смяна на работния инструмент

Поставяне на работен инструмент (вж. фиг. А)

Вкарайте работния инструмент до упор в гнездото на инструмента (1).

Монтиране на приставка (вж. фиг. В)

Издадете работния инструмент.

Вкарайте приставката в гнездото на инструмента (1). Завъртете затягащия пръстен (15), докато усетите отчетливо прещракване.

Поставяне на работен инструмент в приставка

GFA 12-W (вж. фиг. А)

Вкарайте работния инструмент до упор в гнездото на инструмента (1).

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-M/GFA 12-B (вж. фиг. D)

Отворете приставката патронник (за метал) (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 (за метал) (11) в посоката ②. Така патронникът (за метал) автоматично се заключва.

За да освободите заключването и да свалите работния инструмент, завъртете втулката на приставката патронник (за метал) (11) по посоката на въртене ①.

Завъртете приставката GFA 12-E, GFA 12-W (вж. фиг. Е)

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)

Издадете работния инструмент.

Освободете приставката в посоката ③ и я издадете 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 съдържащи азбест материали само от съответно обучени квалифицирани лица.

- Осигурявайте добро проветряване на работното място.
- Препоръчва се използването на дихателна маска с филтър от клас P2.

Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

- **Избягвайте натрупване на прах на работното място.** Прахът може лесно да се самовъзпламени.

Работа с електроинструмента

Пускане в експлоатация

Настройване на посоката на въртене (вж. фиг. G)

- **Задействайте превключвателя за посоката на въртене (7) само когато електроинструментът е в покой.**

С помощта на превключвателя (7) можете да смените посоката на въртене на електроинструмента. Това обаче не е възможно при натиснат пусков прекъсвач (6).

Въртене надясно: За пробиване и завиване на винтове натиснете превключвателя за посоката на въртене (7) до упор наляво.

Въртене наляво: За развиване на винтове и гайки натиснете превключвателя за посоката на въртене (7) 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  съединителят е деактивиран, напр. за режим пробиване.

При развиване на винтове изберете по-висока степен на въртящия момент, респ. поставете пръстена върху символа .

На позиция  максималният въртящ момент за пробиване и завиване е достигнат.

Механичен редуктор

- **Задействайте превключвателя за избор на ход (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:

Позиция на превключвател за предавките (3)	Обороти	Въртящ момент	Област на приложение
			напр. пробиване и завинтване с голям диаметър
2	Високо	Ниско	За леки приложения: напр. пробиване и завинтване с малък диаметър

Избор на режима на работа



Пробиване

Поставете пръстена за предварителен избор на въртящия момент (2) на символа "Пробиване", за да достигнете максималния въртящ момент за пробиване и завинтване.



Завинтване

Поставете 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 (6).

Работната светлина (9) свети при частично или напълно натиснат пусков прекъсвач (6) и при неблагоприятни светлинни условия подобрява видимостта в зоната на работа.

За да **изключите** електроинструмента, отпуснете пусковия прекъсвач (6).

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 (6).

По-лек натиск върху пусковия прекъсвач (6) води до по-ниска скорост на въртене. С увеличаване на натиска нараства и скоростта на въртене.

Бързо изключване (KickBack Control)



Системата за бързо изключване (KickBack Control) осигурява по-добър контрол над електроинструмента и така повишава сигурността на оператора в сравнение с електроинструменти без KickBack Control.

При внезапно и непредвидено завъртане на електроинструмента около оста на свредлото електроинструментът се изключва автоматично.

Режимът на бързо зареждане се указва чрез мигане на работната лампа на електроинструмента.

За **повторно включване** отпуснете пусковия прекъсвач и отново го натиснете.

- ▶ Ако функцията KickBack Control е повредена, електроинструментът не може да бъде включен. **Допускайте ремонтът на електроинструмента да се извършва само от квалифицирани техници и само с използване на оригинални резервни части.**

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 от ново е достигнал оптимална работна температура.

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 вибрациите трябва да охладите електроинструмента, като го оставите да работи на празен ход прилб. 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 пробиеме отвор с вътрешния диаметър на резбата прилб. на 2/3 от дължината на винта.

Скоба за окачване на колан (вж. фиг. H)

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.

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 действие на пусковия прекъсвач по невнимание.
- ▶ **За да работите добре и безопасно, поддържайте чисти електрически инструмент и вентилационни отвори.**

Клиентска служба и консултация относно употребата

България

Тел.: +359(0)700 13 667



Нашите адреси за обслужване и връзки към услуги за ремонт и поръчка на резервни части може да намерите на:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

Бракуване

Електроинструментите, акумулаторните батерии и допълнителните приспособления трябва да бъдат предавани за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.



Не изхвърляйте електроинструменти и акумулаторни или обикновени батерии при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

Електрическите и електронни уреди или използваните акумулаторни/обикновени батерии, които вече не могат да се използват, трябва да се събират разделно и да се изхвърлят по екологично съобразен начин. Използвайте обозначените системи за събиране. Грешното изхвърляне може да е вредно за околната среда и за здравето поради възможно съдържащите се опасни вещества.

Македонски

Безбедносни напомени

Општи предупредувања за безбедност за електрични алати

4 ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

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 прашина 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 приклучницата. Никогаш не го менувајте приклучокот. Не користите 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. Никогаш 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 алишната треба да бидат подалеку од подвижните делови.** Широката облека, накитот или долгата коса може да се закачат за подвижните делови.
- ▶ **Ако се користат поврзани уреди за вадење прашина и собирање предмети, проверете дали се правилно поврзани и користени.** Собирањето прашина може да ги намали опасностите предизвикани од неа.
- ▶ **Не дозволувајте искуството стекнато со честа употреба на алатите да ве направи спокојни и да ги игнорирате безбедносните принципи при нивното користење.** Невнимателно движење може да предизвика сериозна повреда во дел од секунда.

Употреба и чување на електричните алати

- ▶ **Не го преоптоварувајте електричниот алат. Користете соодветен електричен алат за намената.** Со соодветниот електричен алат подобро, побезбедно и побрзо ќе ја извршите работата за која е наменет.
- ▶ **Не користете електричен алат ако не можете да го вклучите и исклучите со помош на прекинувачот.** Седкој 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 прицврстувањето на подвижните делови, спојот на деловите и сите други услови што може негативно да влијаат врз функционирањето на електричниот алат. Ако е оштетен, однесете го електричниот алат на поправка пред да го користите.** Многу несреќи се предизвикани заради несоодветно одржување на електричните алати.
- ▶ **Острете и чистете ги алатите за сечење.** Соодветно одржувањето ивици на алатите за сечење помалку се виткаат и полесно се контролираат.

- ▶ **Електричниот алат, дополнителната опрема, деловите и др., користете ги во согласност со ова упатство, внимавајте на работните услови и работата која ја вршите.** Користењето на електричниот алат за други намени може да доведе до опасни ситуации.
- ▶ **Рачките и површините за држење одржувајте ги суви, чисти и неизмастени.** Рачките и површините за држење што се лизгаат не овозможуваат безбедно ракување и контрола на алатот во непредвидливи ситуации.

Употреба и чување на батериски алат

- ▶ **Полнете ја батеријата само со полнач наведен од производителот.** Полнач којшто е соодветен за еден тип сет на батерии може да предизвика опасност од пожар ако се користи за друг сет на батерии.
- ▶ **Електричните алати користете ги само со специјално наменети сетови на батерии.** Користењето на други сетови на батерии може да предизвика опасност од повреда или пожар.
- ▶ **Кога не го користите сетот на батерии, чувајте го подалеку од други метални предмети, како на пр., спојувалки, монети, клучеви, шајки, завртки или други помали метални предмети што може да предизвикаат спој од еден до друг извор.** Краток спој на батериските извори може да предизвика изгореници или пожар.
- ▶ **Под непредвидени околности, течноста може да истече од батеријата; избегнувајте контакт.** При случаен допир, измијте се со млаз вода. Ако течноста влезе во очите, побарајте дополнителна медицинска помош. Течност истечена од батеријата може да предизвика иритација или изгореници.
- ▶ **Не употребувајте сет на батерии или алат што е оштетен или изменет.** Оштетени или изменети батерии може да реагираат непредвидливо и да предизвикаат пожар, експлозија или опасност од повреда.
- ▶ **Не го изложувајте сетот на батерии или алатот на оган или висока температура.** Изложувањето на оган или на температура повисока од 130 °C може да предизвика експлозија.
- ▶ **Следете ги сите упатства за полнење и не го полнете сетот на батерии или алатот надвор од температурниот опсег наведен во упатствата.** Неправилното полнење или на температура надвор од наведениот опсег може да ја оштети батеријата и да ја зголеми опасноста од пожар.

Сервисирање

- ▶ **Електричниот алат сервисирајте го кај квалификувано лице кое користи само идентични резервни делови.** Со ова се овозможува безбедно одржување на електричниот алат.
- ▶ **Никогаш не поправајте оштетени сетови на батерии.** Поправката на сетови на батерии треба да ја врши само производителот или овластен сервис.

Безбедносни напомени за одвртувачи

Безбедносни упатства за сите типови работа

- ▶ **Држете го електричниот алат за изолираната површина додека сечете за да не дојде во контакт со скриена жица.** Ако опремата за сечење или прицврстувачите дојде во допир со „жица под напон“, може да ги изложи металните делови на електричниот алат „под напон“ и операторот може да добие струен удар.

Безбедносни упатства при користење на долги бургии

- ▶ **Никогаш не користете поголема брзина од максималната означена брзина на бургијата.** При поголема брзина, бургијата може да се искриви ако слободно ротира надвор од делот што се обработува, и да се повредите.
- ▶ **Секогаш почнете го дупчењето со мала брзина, и врвот на бургијата да биде во допир со делот што се обработува.** При поголема брзина, бургијата може да се искриви ако слободно ротира надвор од делот што се обработува, и да се повредите.
- ▶ **Притиснете во директна линија со бургијата, и без прекумерен притисок.** Бургијата може да се искриви и да се скрши, или да изгубите контрола и да се повредите.

Дополнителни безбедносни напомени

- ▶ **Зацврстете го парчето што се обработува.** Доколку го зацврстите со уред за затегнување или менгеме, тогаш парчето што се обработува се држи поцврсто отколку со Вашата рака.
- ▶ **Почекајте додека електричниот алат сосема не прекине со работа, пред да го тргнете настрана.** Алатот што се вметнува може да се блокира и да доведе до губење контрола над уредот.
- ▶ **Доколку се блокира алатот што се вметнува, веднаш исклучете го електричниот алатот.** Бидете претпазливи со високите реакциски моменти, што може да предизвикаат повратен удар. Алатот што се вметнува се блокира, ако електричниот алат се преоптовари или се навали кон делот што се обработува.
- ▶ **Користете соодветни уреди за пребарување, за да ги пронајдете скриените електрични кабли или консултирајте се со локалното претпријатие за снабдување со електрична енергија.** Контактот со електрични кабли може да доведе до пожар и струен удар. Оштетувањето на гасоводот може да доведе до експлозија. Навлегувањето во водоводни цевки предизвикува оштетување.
- ▶ **Цврсто држете го електричниот апарат.** При зацврстување и одвртување на шrafoви може да настанат краткотрајни високи реактивни моменти.
- ▶ **При оштетување и непрописна употреба на батеријата може да излезе пареа.** Батеријата може да се запали или да експлодира. Внесете свеж

воздух и доколку има повредени однесете ги на лекар. Пареата може да ги надразни дишните патишта.

- ▶ **Не модифицирајте и отворајте ја батеријата.** Постои опасност од краток спој.
- ▶ **Батеријата може да се оштети од острите предмети како на пр. клинци или одвртувач или со надворешно влијание.** Може да дојде до внатрешен краток спој и батеријата може да се запали, да пушти чад, да експлодира или да се прегрее.
- ▶ **Користете ја батеријата само во производи на производителот.** Само на тој начин батеријата ќе се заштити од опасно преоптоварување.



Заштитете 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.

Внимавате на сликите во предниот дел на упатството за користење.

Употреба со соодветна намена

Електричниот алат е наменет за завртување и одвртување на завртки како и за дупчење во дрво, метал, керамика и пластика.

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 за метал (GFA 12-M/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) Копче за отклучување на батеријата (2x)^{a)}
- (5) Батерија^{a)}
- (6) Прекинувач за вклучување/исклучување
- (7) Прекинувач за менување на правецот на вртење
- (8) Приказ за наполнетоста на батеријата
- (9) Работно светло
- (10) Додаток за држачот за битови GFA 12-X^{a)}
- (11) Додаток за стезна глава за метал (GFA 12-M/GFA 12-B)^{a)}
- (12) Ексцентричен додаток GFA 12-E^{a)}
- (13) Додаток за прав агол GFA 12-W^{a)}
- (14) Додаток за ударен чекан GFA 12-H^{a)}
- (15) Прстен за блокирање
- (16) Рачка (изолирана површина на рачката)
- (17) Универзален држач за битови^{a)}
- (18) Држач за појас^{a)}

a) **Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака.**

Технички податоци

Батериска дупчалка-одвртувач		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Број на дел		3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Номинален напон	V=	12	–	–	–	–	–
Број на вртежи во празен од ^{a)}							
– 1. брзина	min ⁻¹	0–475	–	–	–	–	–
– 2. брзина	min ⁻¹	0–1800	–	–	–	–	–
Макс. вртежен момент при завртување во цврсти/меки материјали според ISO 5393 ^{a)}	Nm	32/21	–	–	–	–	–
Макс. дупка-Ø (1./2. брзина)							
– Челик	mm	10	–	–	–	–	–
– Дрво	mm	35	–	–	–	–	–
Макс. завртување-Ø	mm	8	–	–	–	–	–
Прифат на алатот	mm	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10

Батериска дупчалка-одвртувач		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Тежина	kg	0,6 ^{B)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
Препорачана околна температура при полнење	°C	0 ... +35	–	–	–	–	–
Дозволена околна температура при работење и при складирање	°C	–20 ... +50	–	–	–	–	–
Препорачани акумулаторски батерии		GBA 12V...	–	–	–	–	–
Препорачани полначи		GAL 12... GAX 18...	–	–	–	–	–

A) Мерео при 20–25 °C со батерија **GBA 12V 6.0Ah** и капаче **GFA 12-M**

B) Тежина без батерија
(за тежината на батеријата видете <http://www.bosch-professional.com>)

Вредностите може да варираат во зависност од производот и зависат од примената и условите на животната средина. Повеќе информации може да најдете на www.bosch-professional.com/wac.

Информации за бучава/вибрации

		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно EN 62841-2-1 за GFA 12-M, GFA 12-B .							
Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно EN 62841-2-2 за GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W .							
Нивото на звук на електричниот алат оценето со A типично изнесува							
Ниво на звучен притисок	dB(A)	77	77	77	77	77	77
	dB(A)	85	85	85	85	85	85
Ниво на звучна јачина	dB	3	3	5	3	3	5
Несигурност K							
Носете заштита за слухот!							

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-M, 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-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Дупчење во метал:

a_h	m/s ²	–	–	1,3	–	–	1,3
K	m/s ²	–	–	1,5	–	–	1,5
Завртување:							
a_h	m/s ²	2,2	2,4	–	2,5	2,3	–
K	m/s ²	1,5	1,5	–	1,5	1,5	–

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

Трите зелени LED-светилки на приказот за наполнетост на батеријата ја покажуваат состојбата на наполнетост на батеријата.

LED	Капацитет
Трајно светло 3 × зелено	68–100 %
Трајно светло 2 × зелено	22–68 %
Трајно светло 1 × зелено	2–22 %
Трепкачко светло 1 × зелено	0–2 %

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 повреда.

Промена на алат

Ставање на алатот за вметнување (види слика A)

Ставете го алатот за вметнување до крај во прифатот за алат (1).

Монтирање на додатокот (види слика B)

Извадете го алатот за вметнување.

Вметнете го додатокот во прифатот за алат (1). Свртете го прстенот за блокирање (15), додека не слушнете да се вклопи.

Вметнете го алатот за вметнување во додатокот GFA 12-W (види слика A)

Ставете го алатот за вметнување до крај во прифатот за алат (1).

GFA 12-E, GFA 12-X (види слика C)

Завртете ја чаурата за заклучување назазад, алатот што се вметнува ставате го до крај во прифатот за алат (1) и повторно олабавете ја чаурата за заклучување за да го блокирате алатот за вметнување.

GFA 12-M/GFA 12-B (види слика D)

Отворете го додатокот за стезна глава за метал (11) со завртување во правец ❶, додека не се вметне алатот за вметнување. Вметнете го алатот за вметнување.

Чаурата на додатокот на стезната глава за метал (11) свртете ја цврсто со рака во правец ❷. Со тоа, главата за метал автоматски се заклучува.

За да го ослободите заклучувањето и да го извадите алатот, одвртете ја чаурата на додатокот на стезната глава за метал (11) во правец ❶.

Свртете го додатокот GFA 12-E, GFA 12-W (види слика E)

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 ❸ и извадете го од прифатот за алат (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/струготини

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 (7) активирајте го само кога електричниот алат е во мирување.**

Со прекинувачот за менување на правецот за вртење (7) може да го промените правецот на вртење на електричниот алат. Доколку прекинувачот за вклучување/исклучување (6) е притиснат ова не е возможно.

Десен тек: За дупчење и завртување на завртки притиснете го прекинувачот за менување на правец на вртење (7) налево до крај.

Вртење во лево: За олабавување одн. одвртување на завртки и навртки притиснете го прекинувачот за менување на правецот на вртење (7) 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: на пр. дупчење и навртување со голем дијаметар
2	Високо	ниско	За лесни задачи: на пр. дупчење и навртување со мал дијаметар

Подесување на режимот на работа



Дупчење

Поставете го прстенот за подесување на вртежниот момент (2) на ознаката „Дупчење“, за да се постигне максималниот вртежен момент за дупчење и завртување.



Завртување

Поставете 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 (6) и држете го притиснат.

Работното светло (9) свети при малку или целосно притиснат прекинувач за вклучување/исклучување (6) и овозможува осветлување на работното поле при услови на слаба осветленост.

За да го **исклучите** електричниот алат, отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување (6).

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 (6).

Со нежно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување (6) се постигнува мал број на вртежи. Со зголемување на притисокот се зголемува и бројот на вртежи.

Брзо исклучување (KickBack Control)



Брзото исклучување (KickBack Control) нуди подобра контрола на електричниот алат и со тоа ја зголемува заштитата при користење, во споредба со електричните алати без KickBack Control. При ненадејна и непредвидена ротација на електричниот алат околу оската за дупчење, тој се исклучува.

Брзото исклучување е прикажано со трепкање работното светло на електричниот алат.

За повторно ставање во употреба отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување и одново притиснете го.

- ▶ Ако функцијата KickBack Control е дефектна, електричниот алат не се вклучува. Поправката на електричниот алат смее се изврши само од страна на квалификуван стручен персонал и само со користење на оригинални резервни делови.

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.

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.

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 повреда.
- ▶ Одржувајте ја чистотата на електричниот апарат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.

Сервисна служба и совети при користење

Северна Македонија

Тел.: 02/ 246 76 10



Нашiot сервисен адреси и линкови за услуги на поправка и нарачка на резервни делови можете да ги најдете на: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

Отстранување

Електричните апарати, батериите, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.



Не ги фрлајте електричните апарати и батериите во домашната канта за ѓубре!

Само за земјите од ЕУ:

Електричната и електронската опрема или искористените батерии што веќе не се потребливи мора да се собира посебно и да се фрла на еколошки начин. Користете ги соодветните системи за собирање. Неправилното фрлање може да биде штетно за животната средина и здравјето на луѓето поради можното присуство на опасни материји.

Shqip

Udhëzime sigurie

Udhëzime të përgjithshme sigurie për veglat elektrike



PARALAJMËRIM Lexoni të gjitha paralajmërimet e sigurisë, udhëzimet, ilustrimet dhe specifikimet e dhëna me këtë vëgël elektrike. Mosrespektimi i informacionit të sigurisë

dhe udhëzimeve të mëposhtme mund të shkaktojë goditje elektrike, zjarr dhe/ose lëndime serioze.

Mbani të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet e sigurisë për referencë në të ardhmen.

Termi «vegël elektrike» i përdorur në udhëzimet e sigurisë i referohet si veglave elektrike që funksionojnë me energji nga rrjeti (me kablo) ashtu edhe veglave elektrike që funksionojnë me bateri (pa kablo).

Siguria në vendin e punës

- **Mbajeni zonën tuaj të punës të pastër dhe të ndriçuar mirë.** Rrëmuja ose zonat e pandriçuara të punës mund të çojnë në aksidente.
- **Mos punoni me veglën elektrike në ambiente potencialisht shpërthyes që përmbajnë lëngje, gazra ose pluhur të ndezshëm.** Mjetet elektrike krijojnë shkëndija që mund të ndezin pluhurin ose tymrat.
- **Mbani larg fëmijët dhe njerëzit e tjerë gjatë përdorimit të veglës elektrike.** Ju mund të humbni kontrollin e veglës elektrike nëse jeni të pavëmendshëm.

Siguria elektrike

- **Spina e veglës elektrike duhet të futet në prizë.** Spina nuk duhet të modifikohet në asnjë mënyrë. Mos përdorni prizë përshtatëse së bashku me veglat elektrike me tokëzim mbrojtës. Prizat e pamodifikuara dhe prizat përkatëse do të zvogëlojnë rrezikun e goditjes elektrike.
- **Shmangni kontaktin trupor me sipërfaqet e tokëzuara si tubacionet, radiatorët, rrezet dhe frigoriferët.** Ekziston një rrezik i shtuar i goditjes elektrike nëse trupi juaj është i tokëzuar.
- **Mbani veglat elektrike larg shiut ose lagështisë.** Hyrja e ujit në një vegël elektrike rrit rrezikun e goditjes elektrike.
- **Mos e keqpërdorni kordonin e rrymës për të mbajtur ose varur veglën elektrike ose për të nxjerrë spinën nga priza.** Mbajeni kabllo e rrymës larg nxehtësisë, vajt, skajeve të mprehta ose pjesëve të lëvizshme. Kabllo të dëmtuara ose të ngatërruara rrisin rrezikun e goditjes elektrike.
- **Nëse punoni me një vegël elektrike në ambient të jashtëm, përdorni vetëm kordonët zgjatues që janë gjithashtu të përshtatshëm për përdorim të jashtëm.** Përdorimi i një kordoni zgjatues të përshtatshëm për përdorim në ambient të jashtëm zvogëlon rrezikun e goditjes elektrike.
- **Nëse përdorimi i veglës elektrike në një mjedis të lagësht është i pashmangshëm, përdorni një ndërprerës të rrjedhjes së tokëzimit.** Përdorimi i një ndërprerësi të rrjedhjes së tokëzimit zvogëlon rrezikun e një goditjeje elektrike.

Siguria e personave

- **Jini vigilentë, shikoni se çfarë po bëni dhe përdorni sens të përbashkët kur përdorni një vegël elektrike.** Mos përdorni asnjë vegël elektrike kur jeni të lodhur ose nën ndikimin e drogës, alkoolit ose ilaçeve. Një

moment pakujdesie gjatë përdorimit të veglave elektrike mund të rezultojë në lëndime të rënda personale.

- **Vishni pajisje mbrojtëse personale dhe mbani gjithmonë syze sigurie.** Mbajtja e pajisjeve mbrojtëse personale, si maska kundër pluhurit, këpucët e sigurisë që nuk rrëshqasin, helmata e sigurisë ose mbrojtja e dëgjimit, në varësi të llojit të veglës elektrike dhe përdorimit, zvogëlon rrezikun e lëndimit.
- **Shmangni ndezjen e paqëllimshme.** Sigurohuni që mjeti elektrik është i fiksuar, përpara se të lidheni me furnizimin me energji dhe/ose me baterinë, ta merrni ose ta mbani atë. Mbajtja e veglës elektrike me gisht në çelës ose lidhja e saj me furnizimin me energji elektrike ndërsa është e ndezur mund të çojë në aksidente.
- **Hiqni veglat rregulluese ose çelësat përpara se të ndizni veglën elektrike.** Një mjet ose çelës në një pjesë rrotulluese të veglës mund të shkaktojë lëndim.
- **Shmangni qëndrimin e parregullt trupor.** Sigurohuni që të keni një bazë të sigurt dhe të mbani ekuilibrin tuaj në çdo kohë. Kjo ju jep kontroll më të mirë të veglës elektrike në situata të papritura.
- **Mbani veshur veshje të përshtatshme.** Mos vishni rroba të gjera ose bizhuteri. Mbani flokët dhe veshjet larg pjesëve të lëvizshme. Rrobat e gjera, bizhuteritë ose flokët e gjatë mund të kapen në pjesët e lëvizshme.
- **Nëse mund të instalohen pajisje për nxjerrjen dhe grumbullimin e pluhurit, ato duhet të lidhen dhe përdoren siç duhet.** Përdorimi i nxjerrjes së pluhurit mund të zvogëlojë rreziqet e pluhurit.
- **Mos u mashtroni duke shpërfillur rregullat e sigurisë së veglave elektrike, edhe nëse njiheni me veglën elektrike pas shumë përdorimesh.** Veprimi i pakujdesshëm mund të çojë në lëndime serioze brenda fraksioneve të sekondës.

Përdorimi dhe kujdesi i veglës elektrike

- **Mos e mbingarkoni veglën elektrike.** Përdorni veglën elektrike e cila është e destinuar për punën tuaj. Me veglën e duhur elektrike mund të punoni më mirë dhe më të sigurt në gamën e specifikuar të fuqisë.
- **Mos përdorni një vegël elektrike e cila ka çelës me defekt.** Një vegël elektrike që nuk ndizet ose fiket është e rrezikshme dhe duhet riparuar.
- **Hiqni spinën nga priza dhe/ose hiqni një bateri të ndashme përpara se të bëni ndonjë rregullim, të ndryshoni pjesët e bashkëngjithjes ose të hiqni veglën elektrike.** Kjo masë paraprake do të parandalojë ndezjen aksidentale të veglës elektrike.
- **Ruani veglat e papërdorura elektrike larg fëmijëve.** Mos lejoni të përdorin veglën elektrike personat që nuk janë të njohur me veglën elektrike ose që nuk i kanë lexuar këto udhëzime. Veglat elektrike janë të rrezikshme kur përdoren nga persona pa përvojë.
- **Mirëmbani me kujdes veglat elektrike dhe aksesorët.** Kontrolloni nëse pjesët lëvizëse të funksionojnë siç duhet dhe që të mos bllokohen, nëse pjesët janë thyer ose dëmtuar në mënyrë të tillë që funksioni i veglës

elektrike të dëmtohet. Riparoni pjesët e dëmtuara përpara se të përdorni pajisjen. Shumë aksidente shkaktohen nga mjetet elektrike të mirëmbajtura keq.

- **Mbani mjetet prerëse të mprehta dhe të pastra.** Veglat prerëse të mirëmbajtura siç duhet me tehe prerëse të mprehta kanë më pak gjasa të ngecin dhe janë më të lehta për t'u kontrolluar.

- **Përdorni veglat elektrike, aksesorët, veglat e futjes, etj. në përputhje me këto udhëzime.** Merrni parasysh kushtet e punës dhe punën që do të kryhet. Përdorimi i veglave elektrike për qëllime të ndryshme nga ato për të cilat janë të destinuara mund të çojë në situata të rrezikshme.

- **Mbani dorezat dhe sipërfaqet kapëse të thata, të pastra dhe pa vaj ose yndyrë.** Dorezat dhe sipërfaqet kapëse të rrëshqitshme nuk lejojnë funksionimin dhe kontrollin e sigurt të veglës elektrike në situata të paparashikuara.

Përdorimi dhe kujdesi i veglës me bateri

- **Karikoni bateritë vetëm me karikues të rekomanduar nga prodhuesi.** Një karikues i projektuar për një lloj baterie paraqet rrezik zjarri kur përdoret me bateri të tjera.

- **Përdorni vetëm bateritë e dhëna me veglat elektrike.** Përdorimi i baterive të tjera mund të çojë në lëndime dhe rrezik zjarri.

- **Mbajeni baterinë e papërdorur larg kapëseve, monedhave, çelësave, gozhdëve, vidave ose objekteve të tjera të vogla metalike, të cilat mund të shkaktojnë urë të kontakteve.** Një qark i shkurtër ndërmjet terminaleve të baterisë mund të shkaktojë djegie ose zjarr.

- **Nëse përdoret gabimisht, lëngu mund të rrjedhë nga bateria.** Shmangni kontaktin me të. Në rast kontakti aksidental, shpëljajeni me ujë. Nëse lëngu ju hyn në sy tuaj, kërkonte kujdes mjekësor shtesë. Rrjedhja e lëngut të baterisë mund të shkaktojë acarim ose djegie të lëkurës.

- **Mos përdorni një bateri të dëmtuar ose të modifikuar.** Bateritë e dëmtuara ose të modifikuara mund të sillen në mënyrë të paparashikueshme dhe të rezultojnë në zjarr, shpërthim ose rrezik lëndimi.

- **Mos e ekspozoni baterinë ndaj zjarrit ose temperaturave të larta.** Zjarri ose temperaturat mbi 130 °C mund të shkaktojnë shpërthim.

- **Ndiqui të gjitha instruksionet e karikimit dhe mos e karikoni paketën e baterisë ose veglën përtej diapazonit të temperaturave të specifikuara në instruksione.** Karikimi në mënyrë të papërshtatshme ose në temperatura përtej diapazonit të specifikuar mund të dëmtojë baterinë dhe rrit rrezikun për zjarr.

Shërbimi

- **Riparoni veglën tuaj elektrike vetëm tek specialistë të kualifikuar dhe vetëm me pjesë rezervë origjinale.** Kjo siguron që të ruhet siguria e veglës elektrike.

- **Mos iu bëni kurrë shërbim baterive të dëmtuara.** E gjithë mirëmbajtja e baterisë duhet të kryhet vetëm nga prodhuesi ose agjenti i autorizuar i shërbimit.

Udhëzime sigurie për vidator

Udhëzime sigurie për të gjitha veprimet

- **Mbajeni veglën elektrike nga sipërfaqet e izoluar të kapes kur kryeni punë ku mjeti ose vidat mund të godasin linjat e shtehura të energjisë.** Kontakti me një linjë elektrike mund të vërë gjithashtu nën tension pjesët metalike të pajisjes dhe të çojë në një goditje elektrike.

Udhëzime sigurie për përdorimin e trapanit të gjatë

- **Në asnjë rrethanë nuk duhet të punoni me një shpejtësi më të madhe se shpejtësia maksimale e lejuar e trapanit.** Për shpejtësi më të larta, trapani mund të përkulet lehtësisht nëse lejohet të rrotullohet lirshëm pa kontakt me pjesën e punës, duke shkaktuar lëndime.
- **Gjithmonë filloni procesin e shpimit me shpejtësi të ulët dhe me trapanin në kontakt me pjesën e punës.** Për shpejtësi më të larta, trapani mund të përkulet lehtësisht nëse lejohet të rrotullohet lirshëm pa kontakt me pjesën e punës, duke shkaktuar lëndime.
- **Mos ushtroni presion të tepërt dhe vetëm në drejtimin gjatësor të trapanit.** Trapani mund të përkulet dhe të thyhet ose të shkaktojë humbje të kontrollit dhe lëndim.

Udhëzime shtesë sigurie

- **Siguroni pjesën e punës.** Një pjesë pune e mbajtur në një kapëse ose vizë mbahet më mirë sesa me dorën tuaj.
- **Prisni që mjeti elektrik të ndalojë përpara se ta ulni.** Mjeti i aplikimit mund të kapet dhe të çojë në humbjen e kontrollit mbi veglën elektrike.
- **Fikeni veglën elektrike menjëherë nëse vegla bllokohet. Jini të përgatitur për reagime të shpejta që do të shkaktojnë goditje.** Vegla e futjes bllokohet nëse vegla elektrike është e mbingarkuar ose nëse bllokohet në pjesën e punës që po përpunohet.
- **Përdorni pajisje të përshtatshme kërkimi, për të gjetur linjat e fshehura të shërbimeve ose konsultohuni me kompaninë lokale të shërbimeve.** Kontakti me telat elektrikë mund të shkaktojë zjarr dhe goditje elektrike. Dëmtimi i një linje gazi mund të shkaktojë një shpërthim. Depërtimi në një tub uji shkakton dëme materiale.
- **Mbajeni fort veglën elektrike.** Kur shtrëngoni dhe lironi vidat, mund të ndodhin reagime të shpejta për një kohë të shkurtër.
- **Nëse bateria është dëmtuar ose përdoret në mënyrë jo të duhur, mund të dalin avuj. Bateria mund të digjet ose të shpërthejë.** Dilni në ajër të freskët dhe flisni me një mjek në rast se keni shqetësime. Avujt mund të irritojnë sistemin e frymëmarrjes.
- **Mos e modifikoni ose hapni baterinë.** Ekziston rreziku i një qarku të shkurtër.
- **Bateria mund të dëmtohet nga objekte të mprehta të tilla si gozhdë ose kaçavida ose nga forca të jashtme.**

Mund të ndodhë një qark i shkurtër i brendshëm dhe bateria mund të digjet, të nxjerë tym, të shpërthejë ose të mbinxehet.

► Përdorni baterinë vetëm në produktet e prodhuesit.

Vetëm kështu mund të mbrohi baterinë nga mbingarkesat e rrezikshme.



Mbrohi baterinë nga nxehtësia, p.sh. nga ekspozimi i vazhdueshëm në diell, zjarri, papastërtia, uji dhe lagështia. Ekziston rreziku i shpërthimit dhe i qarkut të shkurtër.

Përshkrimi i produktit dhe shërbimit



Lexoni të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet e sigurisë. Mosrespektimi i paralajmërimeve dhe udhëzimeve të sigurisë mund të rezultojë në goditje elektrike, zjarr dhe/ose lëndim serioz.

Ju lutemi vini re ilustrimet në pjesën e përparme të udhëzimeve të përdorimit.

Përdorimi në përputhje me qëllimin e duhur

Vegla elektrike është e destinuar për vidhosjen dhe lirin e vidave si dhe për shpimin në dru, metal, qeramikë dhe plastikë.

Vegla elektrike mund të përdoret me një shtojcë me kënd të drejtë (GFA 12-W), shtojcë ekscentrike (GFA 12-E), shtojcë për mbajtjen e biteve (GFA 12-X), (Metal) shtojcë mandrinë

(GFA 12-M / GFA 12-B) ose shtojcë trapan shpimi (GFA 12-H).

Komponentët e shfaqur

Numërimi i komponentëve të paraqitur i referohet paraqitjes së veglës elektrike në faqen grafike.

- (1) Mbajtëse veglash
- (2) Unaza e përcaktimit të parazgjedhjes së çift rrotullimit
- (3) Çelësi i zgjedhjes së marsheve
- (4) Butoni i lirim të baterisë (2x)^{a)}
- (5) Bateria^{a)}
- (6) Çelësi i ndezjes/fikjes
- (7) Drejtimi i çelësit të rrotullimit
- (8) Treguesi i nivelit të karikimit të baterisë
- (9) Drita e punës
- (10) Shtojcë mbajtëse bitesh GFA 12-X^{a)}
- (11) (Metal) Shtojcë mandrelë (GFA 12-M / GFA 12-B)^{a)}
- (12) Shtojcë ekscentrike GFA 12-E^{a)}
- (13) Shtojcë me kënd të drejtë GFA 12-W^{a)}
- (14) Shtojcë trapan shpimi GFA 12-H^{a)}
- (15) Unazë mbyllëse
- (16) Dorezë (sipërfaqe e izoluar e dorezës)
- (17) Mbajtës universal biti^{a)}
- (18) Kapëse për mbajtjen e rripit^{a)}

a) **Këto pajisje shtesë nuk janë pjesë e dorëzimeve standarde.**

Të dhënat teknike

Vidator/trapan me bateri		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Numri i artikullit		3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Tension nominal	V=	12	–	–	–	–	–
Shpejtësi boshe ^{A)}							
– Marshi 1	min ⁻¹	0–475	–	–	–	–	–
– Marshi 2	min ⁻¹	0–1800	–	–	–	–	–
Çift rrotullimi maks. për vidhosje të fortë/të butë sipas ISO 5393 ^{A)}	Nm	32/21	–	–	–	–	–
Diametri maksimal i shpimit (ingranazhi 1. / 2.)							
– Çelik	mm	10	–	–	–	–	–
– Dru	mm	35	–	–	–	–	–
Ø maks. e vidhosjes	mm	8	–	–	–	–	–
Mbajtëse veglash	mm	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10
Pesha	kg	0,6 ^{B)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
Temperatura e rekomanduar e ambientit gjatë karikimit	°C	0 ... +35	–	–	–	–	–
Temperatura e lejuar e ambientit gjatë funksionimit dhe gjatë ruajtjes	°C	–20 ... +50	–	–	–	–	–

Vidator/trapan me bateri	GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Bateritë e rekomanduara	GBA 12V...	–	–	–	–	–
Karikuesit e rekomanduar	GAL 12... GAX 18...	–	–	–	–	–

A) matur në temperaturë 20–25 °C me baterinë **GBA 12V 6.0Ah** dhe pjesën **GFA 12-M**

B) Peshë pa bateri
(Peshë e baterisë shih <http://www.bosch-professional.com>)

Vlerat mund të ndryshojnë sipas produktit dhe i nënshtrohen kushteve të aplikimit dhe mjedisit. Informacione të mëtejshme në www.bosch-professional.com/wac.

Informacion mbi zhurmën/dridhjet

GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
---------------	----------	----------	----------	----------	----------

Vlerat e emetimit të zhurmës të përcaktuara në përputhje me **EN 62841-2-1** për **GFA 12-M, GFA 12-B**.

Vlerat e emetimit të zhurmës të përcaktuara në përputhje me **EN 62841-2-2** për **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

Niveli i ponderuar i zhurmës A i veglës elektrike është zakonisht

Niveli i presionit të zërit	dB(A)	77	77	77	77	77
	dB(A)	85	85	85	85	85
Niveli i fuqisë së zërit	dB	3	3	5	3	5
Pasiguria K						
Vishni mbrojtje për dëgjimin!						

Vlerat totale të dridhjeve a_h (shuma vektoriale e tre drejtimeve) dhe pasiguria K të përcaktuara në përputhje me **EN 62841-2-1** për **GFA 12-M, GFA 12-B**:

Vlerat totale të dridhjeve a_h (shuma vektoriale e tre drejtimeve) dhe pasiguria K të përcaktuara në përputhje me **EN 62841-2-2** për **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Shpimi në metal:

a_h	m/s^2	–	–	1,3	–	–	1,3
K	m/s^2	–	–	1,5	–	–	1,5

Vidhosje:

a_h	m/s^2	2,2	2,4	–	2,5	2,3	–
K	m/s^2	1,5	1,5	–	1,5	1,5	–

Niveli i dridhjeve dhe vlera e emetimit të zhurmës të dhëna në këto udhëzime janë matur sipas një metode matëse të standardizuar dhe mund të përdoren për të krahasuar veglat elektrike me njëra-tjetrën. Ato janë gjithashtu të përshtatshme për një vlerësim paraprak të emetimeve të dridhjeve dhe zhurmës.

Niveli i dhënë i dridhjeve dhe vlera e emetimit të zhurmës përfaqësojnë aplikimet kryesore të veglës elektrike. Megjithatë, nëse vegla elektrik përdoret për përdorime të tjera, me mjete të ndryshme ose me mirëmbajtje të pamjaftueshme, niveli i dridhjeve dhe vlera e emetimit të zhurmës mund të ndryshojnë. Kjo mund të rrisë ndjeshëm emetimet e dridhjeve dhe zhurmës gjatë gjithë periudhës së punës.

Për një vlerësim të saktë të emetimeve të dridhjeve dhe zhurmës, duhet të merren parasysh edhe kohët kur pajisja është e fikur ose është në punë, por nuk është në përdorim. Kjo mund të reduktojë ndjeshëm emetimet e dridhjeve dhe zhurmës gjatë gjithë periudhës së punës.

Vendosni masë shtesë sigurie për të mbrojtur operatorin nga efektet e dridhjeve, të tilla si: mirëmbajtja e veglave dhe aksesoreve elektrike, mbajtja e duarve të ngrohta, organizimi i proceseve të punës.

Bateria

Bosch shet vegla elektrike me bbateri dhe pa bateri. Nga paketimi mund të mësoni nëse me veglën tuaj elektrike është e përfshirë një bateri.

Karikoni baterinë

► **Përdorni vetëm karikuesit e listuar në të dhënat teknike.** Vetëm këta karikues janë përshtatur për baterinë Li-jon të përdorur në veglën tuaj elektrike.

Shënim: Bateritë Li-jon dorëzohen pjesërisht të karikuara për shkak të rregulloreve ndërkombëtare të transportit. Për

të siguruar funksionimin e plotë të baterisë, karikoni plotësisht baterinë përpara përdorimit të parë.

Vendosni baterinë

Rrëshqisni baterinë e karikuar në mbajtësen e baterisë derisa të klikojë në vend.

Hiqni baterinë

Për të hequr baterinë, shtypni butonat e lirimit të baterisë dhe tërhiqeni baterinë. **Mos përdorni forcë.**

Treguesi i nivelit të karikimit të baterisë

3 LED jeshile të treguesit të nivelit të karikimit të baterisë tregojnë statusin e karikimit të baterisë.

LED	Kapaciteti
Dritë e vazhdueshme 3 × jeshile	68–100 %
Dritë e vazhdueshme 2 × jeshile	22–68 %
Dritë e vazhdueshme 1 × jeshile	2–22 %
Dritë pulsuese 1 × jeshile	0–2 %

Udhëzime për trajtimin optimal të baterisë

Mbroni baterinë nga lagështia dhe uji.

Ruani baterinë vetëm në një interval temperaturash nga -20 °C deri në 50 °C. Për shembull, mos e lini baterinë në makinë gjatë verës.

Një kohë tepër e reduktuar pune pas karikimit tregon që bateria është konsumuar dhe ajo duhet të zëvendësohet.

Ndiqui udhëzimet e asgjësimit.

Montim

► **Para se të kryeni ndonjë punë në veglën elektrike (p.sh. mirëmbajtje, ndryshim i veglave, etj.) hiqeni baterinë nga vegla elektrike.** Ekziston rreziku i lëndimit nëse çelësi i ndezjes/fikjes shtypet pa dashje.

Ndryshimi i veglës

Vendosja e veglës që përdoret (shih figurën A)

Futni veglën që përdoret në mbajtësen e veglës derisa të ndalojë (1).

Montoni shtojcën (shih figurën B)

Hiqni veglën që përdoret.

Futni shtojcën në mbajtësen e veglës (1). Rrotulloni unazën e kyçjes (15), derisa ta dëgjoni të klikojë në vend.

Vendosni veglën që përdoret në shtojcë

GFA 12-W (shih figurën A)

Vendosni veglën që përdoret në mbajtësen e veglës (1) derisa të ndalojë.

GFA 12-E, GFA 12-X (shih figurën C)

Shtypni pjesën mbyllëse mbrapa, drejtojeni veglën e përdorimit në mbajtësen e veglës (1) sa më shumë që të shkojë dhe më pas lëshoni pjesën mbyllëse për të bllokuar veglën e përdorimit.

GFA 12-M / GFA 12-B (shih figurën D)

Hapni shtojcën e mandrelës (Metal) (11) duke e rrotulluar në drejtim të rrotullimit ①, derisa të mund të futet vegla e përdorimit. Fusni veglën e përdorimit.

Shtërngoni fort me dorë grykën e shtojcës së mandrelës (Metal) (11) në drejtim të rrotullimit ②. Mandrela (Metal) bllokohet automatikisht.

Për të liruar bllokimin dhe për të hequr veglën, rrotulloni grykën e shtojcës së mandrelës (Metal) (11) në drejtim të rrotullimit ①.

Rrotulloni shtojcën GFA 12-E, GFA 12-W (shih figurën E)

Tërhiqeni shtojcën përpara. Rrotulloni shtojcën. Shtojca kyçet në 16 pozicione të shpërndara mbi 360°. Zgjidhni një pozicion që është i përshtatshëm për punë.

Lëshojeni shtojcën për ta kycur në vend.

Çmontoni shtojcën (shih figurën F)

Hiqni veglën që përdoret.

Zhblokoni shtojcën në drejtim ③ dhe tërhiqeni nga mbajtësi i veglës që përdoret (1).

Kombinoni shtojcën

Shtojca me kënd të drejtë (13) mund të kombinohet me ndonjë nga shtojcat e tjera.

Për ta bërë këtë, futni shtojcën me kënd të drejtë (13) në mbajtësen e veglës (1). Rrotulloni unazën e kyçjes (15), derisa ta dëgjoni të klikojë në vend. Më pas bashkëngjithni një nga shtojcat e tjera në shtojcën me kënd të drejtë (13).

Nxjerrja e pluhurit/ashklave

Pluhuri nga materiale të tilla si boja me bazë plumbi, disa lloje druri, minerale dhe metali mund të jenë të dëmshëm për shëndetin. Prekja ose thithja e pluhurave mund të shkaktojë reaksione alergjike dhe/ose sëmundje të frymëmarrjes tek përdoruesi ose tek njerëzit pranë.

Disa pluhura si pluhuri i lisit ose i ahut konsiderohen kancerogjene, veçanërisht në kombinim me aditivë për trajtimin e drurit (kromat, konservues druri). Materiali që përmban asbest mund të përpunohet vetëm nga specialistë.

- Sigurohuni që vendi i punës të jetë i ajrosur mirë.
- Rekomandohet të vishni një maskë respiratore me filter të klasës P2.

Ju lutemi, vini re rregulloret e zbatueshme në vendin tuaj për materialet që do të përpunohen.

► **Shmangni grumbullimin e pluhurit në vendin e punës.** Pluhuri mund të ndizet lehtësisht.

Funksionimi

Instalimi

Caktoni drejtimin e rrotullimit (shih figurën G)

► **Përdorni çelësin e drejtimit të rrotullimit (7) vetëm kur vegla elektrike nuk është në punë.**

Ju mund të përdorni drejtimin e çelësit të rrotullimit (7) për të ndryshuar drejtimin e rrotullimit të veglës elektrike.

Megjithatë, kjo nuk është e mundur kur shtypet çelësi i ndezjes/fikjes (6).

Rrotullimi në të djathtë: Për të shpuar dhe vidhosur vidhat, shtypni çelësin e drejtimit të rrotullimit (7) në të majtë aq sa mund të shkojë.

Rrotullimi në të majtë: Për të lëruar ose hequr vidhat dhe dadot, shtypni çelësin e drejtimit të rrotullimit (7) në të djathtë aq sa mund të shkojë.

Përzgjidhni paraprakisht çift rrotullimin

Me unazën e përcaktimit të parazgjedhjes së çift rrotullimit (2) mund të zgjidhni paraprakisht çift rrotullimin e kërkuar në 20 nivele. Nëse vendosja e veglës së përdorur është e saktë, mjeti ndalon sapo vidhohet në material ose arrihet çift rrotullimi i caktuar. Në pozicionin , çiftimi i mbingarkesave çaktivizohet p.sh. për shpim.

Kur hiqni vidhat, mund të dëshironi të zgjidhni një cilësim më të lartë ose të përdorni simbolin .

Në pozicionin  arrihet çift rrotullimi maksimal për shpim dhe vidhosje.

Zgjedhja e marsheve mekanike

► **Përdorni çelësin e zgjedhjes së marsheve (3) vetëm kur vegla elektrike është e ndaluar.**

► **Gjithmonë shtyni levën e zgjedhjes së marsheve deri sa të shkojë.** Përndryshe, vegla elektrike mund të dëmtohet.

Me çelësin e zgjedhjes së marsheve (3) mund të zgjidhen paraprakisht 2 intervale shpejtësie.

Pozicioni i levës së zgjedhjes së marsheve (3)	Numri i rrotullimeve	Çift rrotullim	Fushëveprimi i aplikimit
1	E ulët	E lartë	Për aplikime të rënda: p.sh. shpimi dhe vidhosja me diametra të mëdhenj
2	E lartë	E ulët	Për aplikime të lehta: p.sh. shpimi dhe vidhosja me diametra të vegjël

Rregulloni mënyrën e funksionimit



Shpim

Vendosni unazën e rregullimit të parazgjedhjes së çift rrotullimit (2) në simbolin „shpim“, për të arritur çift rrotullimin maksimal për shpim dhe vidhosje.



Vidhosje

Vendosni unazën e rregullimit të parazgjedhjes së çift rrotullimit (2) në nivelin e dëshiruar të çift rrotullimit.

Ndezja/fikja

Për të filluar **përdorimin** e veglës elektrike, shtypni çelësin e ndezjes/fikjes (6) dhe mbajeni të shtypur.

Drita e punës (9) ndizet kur çelësi i ndezjes/fikjes (6) shtypet lehtë ose plotësisht dhe mundëson që zona e punës të ndriçohet në kushte të pafavorshme ndriçimi.

Për të **fikur**, mjetin elektrik, lëshoni çelësin e ndezjes/fikjes (6).

Caktoni shpejtësinë e rrotullimit

Ju mund të rregulloni vazhdimisht shpejtësinë e rrotullimeve të veglës elektrike kur është e ndezur, në varësi të asaj se sa gjatë shtypni çelësin e ndezjes/fikjes (6).

Shtypja e lehtë e çelësit të ndezjes/fikjes (6) shkakton një shpejtësi të ulët. Duke u shtuar shtypja, rritet shpejtësia e rrotullimit.

Fikja e shpejtë (KickBack Control)



Fikja e shpejtë (KickBack Control) ofron kontroll më të mirë mbi veglën elektrike dhe në këtë mënyrë rrit mbrojtjen e përdoruesit, krahasuar me veglat elektrike pa Kickback Control. Nëse vegla elektrike rrotullohet

papritur dhe në mënyrë të paparashikueshme rreth boshtit të shpimit, vegla fiket.

Fikja e shpejtë tregohet nga një ndeze e dritës së punës në veglën elektrike.

Për të **rindezur veglën**, lëshojeni çelësin e ndezjes/fikjes dhe shtypni përsëri.

► **Nëse funksioni KickBack Control ka defekt, vegla elektrike nuk mund të ndizet më. Riparoni veglën elektrike vetëm nga personel specialist i kualifikuar dhe vetëm me pjesë rezervë origjinale.**

Mbrojtje nga mbingarkesa e varur nga temperatura

Kur përdoret sipas qëllimit, vegla elektrike nuk mund të mbingarkohet. Nëse ngarkesa është shumë e lartë, elektronika fik veglën elektrike derisa të kthehet në intervalin optimal të temperaturës së funksionimit.

Kjo gjendje sinjalizohet nga një dritë ndezëse e tre LED-ve të treguesit të nivelit të karikimit të baterisë. LED-et fiken kur vegla elektrike ka arritur sërish temperaturën optimale të funksionimit.

Këshilla pune

► **Vendosni veglën elektrike në vidë vetëm kur është e fikur.** Veglat rrotulloese mund të rrëshqasin.

Pasi të keni punuar me shpejtësi të ulët për një kohë të gjatë, duhet ta lini mjetin elektrik të funksionojë me shpejtësi maksimale për rreth 3 minuta që të ftohet.

Kur shpini në metal, përdorni vetëm copa të përsosura, të mpreshura HSS (HSS = çelik me shpejtësi të lartë me performancë të lartë). Gama e aksesorëve **Bosch** garanton cilësinë e duhur.

Përpara se të vidhosni vida më të mëdha dhe më të gjata në materiale të forta, duhet të shpini paraprakisht me diametrin e bërthamës së filetos afërsisht 2/3 e gjatësisë së vidës.

Kapëse për mbajtjen e rripit (shih figurën H)

Me kapësen për mbajtjen e rripit (18) mund të lidhni veglën elektrike p.sh. në një rrip. Më pas i keni të dyja duart të lira dhe vegla elektrike është gjithmonë afër.

Mirëmbajtja dhe servisi

Mirëmbajtja dhe pastrimi

- ▶ Para se të kryeni ndonjë punë në veglën elektrike (p.sh. mirëmbajtje, ndryshim i veglave, etj.) hiqeni baterinë nga vegla elektrike. Ekziston rreziku i lëndimit nëse çelësi i ndezjes/fikjes shtypet pa dashje.
- ▶ Mbani të pastër fshehtësinë me korrent dhe vendet e ventilimit për të punuar mirë dhe në mënyrë të sigurt.

Shërbimi i klientit dhe këshilla për përdorim

Severna Makedonija

Tel.: 02/ 246 76 10



Adresat tona të shërbimit dhe lidhjet për shërbimin e riparimit dhe porositë e pjesëve gjeni në: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Ju lutemi jepni te të gjitha pyetjet dhe porositë e pjesëve të këmbimit me patjetër numrin 10-shifror të artikullit sipas tabelës së tipit.

Asgjësimi

Veglat elektrike, bateritë, aksesoret dhe paketimi duhet të riciklohen në një mënyrë miqësore me mjedisin.



Mos i hidhni veglat elektrike dhe bateritë/bateritë e rikarikueshme në mbeturinat shtëpiake!

Vetëm për vendet e BE-së:

Pajisjet elektrike dhe elektronike ose bateritë e përdorura që nuk janë më të përdorshme duhet të grumbullohen veçmas dhe të hidhen në një mënyrë miqësore me mjedisin.

Përdorni sistemet e parashikuara të grumbullimit. Asgjësimi i gabuar mund të jetë i dëmshëm për mjedisin dhe shëndetin për shkak të substancave potencialisht të rrezikshme.

Srpski

Bezbednosne napomene

Opšte sigurnosne napomene za električne alate

⚠ UPOZORENJE Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, uputstva, ilustracije i specifikacije isporučene uz ovaj električni alat. Propusti u pridržavanju svih dole navedenih uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za buduću upotrebu.

Pojam „električni alat“ upotrebljen u upozorenjima odnosi se na električne alate sa pogonom na struju (sa kablom) i na električne alate sa akumulatorskim pogonom (bez kabla).

Sigurnost radnog područja

- ▶ **Držite vaše radno područje čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- ▶ **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Električni alati stvaraju varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- ▶ **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Stvari koje vam odvrćaju pažnju mogu dovesti do gubitka kontrole.

Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici.** Utikač ne sme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptore 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 vrelina, 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, zaviso 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 duge 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 neobučanih 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 održanim alatom za sečenje sa oštrim sečivima manja je

verovatnoća da će doći do zapinjanja i upravljanje je jednostavnije.

- ▶ **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnog alata za namene drugačije od predviđenih može voditi opasnim situacijama.
- ▶ **Održavajte drške i prihvatne površine suvim, čistim i bez ostataka ulja ili masnoće.** Klizave drške ili prihvatne površine ne omogućavaju bezbedno rukovanje i upravljanje alatom u neočekivanim situacijama.

Upotreba i briga o alatu na akumulatorski pogon

- ▶ **Punite samo u aparatima za punjenje, koje je preporučio proizvođač.** Punjač koji je pogodan za jednu vrstu akumulatorske baterije može stvoriti rizik od požara ako se koristi za drugačiju akumulatorsku bateriju.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat samo zajedno sa akumulatorskim baterijama namenjenim za njih.** Upotreba bilo kojih drugih akumulatorskih baterija može stvoriti rizik od povrede ili požara.
- ▶ **Držite nekorišćenu akumulatorsku bateriju dalje od drugih metalnih objekata, poput kancelarijskih spajalica, novčića, ključeva, eksera, zavrtnja ili drugih malih metalnih predmeta, koji mogu prouzrokovati povezivanje jednog terminala sa drugim.** Kratak spoj između baterijskih terminala može prouzrokovati opekotine ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primene iz akumulatorske baterije može biti izbačena tečnost. Izbegavajte kontakt sa njom. Kod slučajnog kontakta isperite sa vodom. Ako tečnost dospe u oči, potražite i dodatnu lekarsku pomoć.** Tečnost iz akumulatora može prouzrokovati iritaciju ili opekotine.
- ▶ **Ne koristite akumulatorsku bateriju ili alat koji je oštećen ili modifikovan.** Oštećene ili modifikovane akumulatorske baterije mogu se ponašati nepredvidivo, što može rezultirati požarom, eksplozijom ili povredom.
- ▶ **Ne izlažite akumulatorsku bateriju ili alat vatri ili visokim temperaturama.** Izlaganje vatri ili temperaturama iznad 130 °C može prouzrokovati eksploziju.
- ▶ **Pridržavajte se svih uputstava u vezi sa punjenjem i ne punite akumulatorsku bateriju ili alat izvan temperaturnog opsega naznačenog u uputstvima.** Nepropisno punjenje ili punjenje na temperaturama izvan naznačenog opsega može oštetiti akumulatorsku bateriju i povećati rizik od požara.

Servisiranje

- ▶ **Neka vam vaš električni alat 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 odvrtać

Bezbednosna uputstva za sve operacije

- ▶ **Električni alat držite za izolovane prihvatne površine prilikom izvođenja radova gde rezni pribor ili pričvršćivač može doći u kontakt sa skrivenim žicama.** Rezni pribor ili pričvršćivači koji dolaze u kontakt sa provodnom žicom, mogu dovesti do toga da izloženi metalni delovi električnog alata postanu provodnici, što rukovaoca može izložiti električnom udaru.

Bezbednosna uputstva za korišćenje dugih burgija

- ▶ **Nikada ne koristite veću brzinu od maksimalne brzine koja je navedena za burgiju.** Pri većim brzinama, burgija može da se savije ako može slobodno da se kreće bez kontakta sa predmetom obrade, što može da rezultira povredom.
- ▶ **Bušenje uvek započnite malom brzinom i tako da vrh burgije bude u kontaktu sa predmetom obrade.** Pri većim brzinama, burgija može da se savije ako može slobodno da se kreće bez kontakta sa predmetom obrade, što može da rezultira povredom.
- ▶ **Primenite pritisak samo u direktnoj liniji sa burgijom i ne primenjujte prekomerni pritisak.** Burgije mogu da se saviju i uzrokuju lomljenje ili gubitak kontrole, što može da rezultira povredom.

Dodatne sigurnosne napomene

- ▶ **Obezbedite radni komad.** Radni komad koji čvrsto drže zatezni uređaji ili stega sigurniji je nego kada se drži rukom.
- ▶ **Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga odložite.** Upotrebljeni alat se može zakačiti i gubitkom kontrole voditi preko električnog alata.
- ▶ **Električni alat odmah isključite, ukoliko umetnuti alat zablokira. Budite spremni na jake reakcione momente, koji dovode do povratnog udara.** Umetnuti alat blokira kada je električni alat preopterećen ili se zaglavi u objektu za obradu.
- ▶ **Koristite odgovarajuće aparate za detekciju, da biste pronašli skrivene vodove snabdevanja, ili pozovite lokalnog distributera električne energije.** Kontakt sa električnim vodovima može da dovede do požara i strujnog udara. Oštećenja gasovoda mogu da dovedu do eksplozije. Prodiranje u cevovod sa vodom može da uzrokuje materijalnu štetu.
- ▶ **Čvrsto držite električni alat.** Prilikom pritezanja ili odvrtanja šrafova, na kratko mogu da se jave jaki reakcioni momenti.
- ▶ **Kod oštećenja i nestručne upotrebe akumulatora može doći do isparavanja. Akumulator može da izgori ili da eksplodira.** Uzmite svež vazduh i potražite lekara ako dođe do tegoba. Para može nadražiti disajne puteve.
- ▶ **Nemojte menjati i otvarati akumulator.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Baterija može da se ošteti oštrim predmetima, kao npr. ekserima ili odvijačima zavrtnjeva ili usled**

dejstva neke spoljne sile. Može da dođe do internog kratkog spoja i akumulatorska baterija može da izgori, dimi, eksplodira ili da se pregreje.

- ▶ **Akumulator koristite samo u proizvodima proizvođača.** Samo tako se akumulator štiti od opasnog preopterećenja.



Zaštitite akumulator od izvora toplote, npr. i od trajnog sunčevog zračenja, vatre, prijavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog spoja.

Opis proizvoda i primene



Pročitajte sve bezbednosne napomene i uputstva. Propusti u poštovanju bezbednosnih napomena i uputstava mogu da prouzrokuju električni udar, požar i/ili teške povrede.

Vodite računa o slikama u prednjem delu uputstva za rad.

Predviđena upotreba

Električni alat je predviđen za uvrtnje i otpuštanje zavrtnjeva kao i bušenje u drvetu, metalu, keramici i plastici. Električni alat može da se koristi sa pravougaonim adapterom za bušenje (GFA 12-W), ekscentričnim adapterom (GFA 12-E), adapterom držača bitova (GFA 12-X), (metalnim) adapterom za steznu glavu (GFA 12-M/GFA 12-B) ili adapterom za udarnu bušilicu (GFA 12-H).

Prikazane komponente

Označavanje brojevima prikazanih komponentata 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)^{a)}
- (5) Akumulator^{a)}
- (6) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (7) Preklonni prekidač za smer obrtanja
- (8) Prikaz statusa napunjenosti akumulatora
- (9) Radno svetlo
- (10) Adapter držača bitova GFA 12-X^{a)}
- (11) (Metalni) adapter za steznu glavu (GFA 12-M/ GFA 12-B)^{a)}
- (12) Ekscentrični adapter GFA 12-E^{a)}
- (13) Pravougaoni adapter GFA 12-W^{a)}
- (14) Adapter udarna bušilica GFA 12-H^{a)}
- (15) Prsten za fiksiranje
- (16) Ručka (izolirana površina za držanje)
- (17) Univerzalni držač bitova^{a)}
- (18) Stezaljka za držanje na pojasu^{a)}

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni obim isporuke.**

Tehnički podaci

Akumulatorska bušilica-odvrtać		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Broj artikla		3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Nominalni napon	V=	12	–	–	–	–	–
Broj obrtaja u praznom hodu ^{A)}							
– 1. brzina	min ⁻¹	0–475	–	–	–	–	–
– 2. brzina	min ⁻¹	0–1800	–	–	–	–	–
Maks. obrtni momenat tvrdi/ meki slučaj zavrtnja prema ISO 5393 ^{A)}	Nm	32/21	–	–	–	–	–
Maks. Ø bušenja (1./2. brzina)							
– Čelik	mm	10	–	–	–	–	–
– Drvo	mm	35	–	–	–	–	–
Maks. Ø zavrtnja	mm	8	–	–	–	–	–
Prihvatač za alat	mm	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10
Težina	kg	0,6 ^{B)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
Preporučena temperatura okruženja prilikom punjenja	°C	0 ... +35	–	–	–	–	–
Dozvoljena temperatura okruženja u radu i prilikom skladištenja	°C	–20 ... +50	–	–	–	–	–
Preporučeni akumulatori		GBA 12V...	–	–	–	–	–
Preporučeni punjači		GAL 12... GAX 18...	–	–	–	–	–

A) Mereno na 20–25 °C sa akumulatorom **GBA 12V 6.0Ah** i adapterom **GFA 12-M**

B) Težina bez akumulatora
(za težinu akumulatora pogledajte <http://www.bosch-professional.com>)

Vrednosti mogu da se razlikuju u zavisnosti od proizvoda i zavise od uslova upotrebe i uslova iz okoline. Dodatne informacije možete pogledati na adresi www.bosch-professional.com/wac.

Informacije o buci/vibracijama

		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Vrednosti emisije buke utvrđene prema EN 62841-2-1 za GFA 12-M, GFA 12-B .							
Vrednosti emisije buke utvrđene prema EN 62841-2-2 za GSR 12V-32 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)	77	77	77	77	77	77
Nivo zvučne snage	dB(A)	85	85	85	85	85	85
Nesigurnost K	dB	3	3	5	3	3	5
Nosite zaštitne slušalice!							

Ukupne vrednosti vibracija a_h (vektorski zbir tri pravca) i nesigurnost K utvrđeni u skladu sa **EN 62841-2-1** za **GFA 12-M, 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-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Bušenje u metalu:

a_h	m/s ²	–	–	1,3	–	–	1,3
K	m/s ²	–	–	1,5	–	–	1,5

Zavrtanje:

a_h	m/s^2	2,2	2,4	–	2,5	2,3	–
K	m/s^2	1,5	1,5	–	1,5	1,5	–

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

3 zelene lampice na prikazu statusa napunjenosti akumulatora prikazuju status napunjenosti akumulatora.

LED	Kapacitet
Trajno svetlo 3 × zeleno	68–100 %
Trajno svetlo 2 × zeleno	22–68 %
Trajno svetlo 1 × zeleno	2–22 %
Trepćuće svetlo 1 × zeleno	0–2 %

Uputstva za optimalno ophodjenje sa akumulatorom

Zaštitite akumulator od vlage 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)

Postavite namenski alat do kraja u prihvatač za alat **(1)**.

Montaža adaptera (videti sliku B)

Uklonite namenski alat.

Postavite adapter u prihvatač za alat **(1)**. Okrećite prsten za fiksiranje **(15)**, sve dok čujno ne nalegne.

Postavljanje namenskog alata na adapter

GFA 12-W (videti sliku A)

Postavite namenski alat do kraja u prihvatač za alat **(1)**.

GFA 12-E, GFA 12-X (vidi sliku C)

Pomerite čauru za blokadu unazad i gurnite nastavak do graničnika u prihvatač za alat **(1)**, zatim ponovo pustite čauru za blokadu da biste blokirali namenski alat.

GFA 12-M/GFA 12-B (videti sliku D)

Otvorite (metalni) 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 (metalnog) adaptera za steznu glavu **(11)** u smeru obrtanja **2**. (Metalna) stezna glava se na taj način automatski blokira.

Da biste otpustili blokadu i skinuli alat, okrenite čauru (metalnog) adaptera za steznu glavu **(11)** u smeru obrtanja **1**.

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  i skinite ga sa prihvata za alat (1).

Kombinovanje adaptera

Pravougani adapter za bušenje (13) može da se kombinuje sa svim drugim adapterima.

Za to postavite pravougani adapter za bušenje (13) u prihvata 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.

Rad

Puštanje u rad

Podešavanje smera okretanja (pogledaj sliku G)

► Pritisnite prekladni prekidač za smer obrtanja (7) samo kada je električni alat u stanju mirovanja.

Pomoću preklpnog prekidača smera okretanja (7) možete menjati smer okretanja električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje (6) ovo nije moguće.

Desni smer: Za bušenje i uvrtnje zavrtnjeva pritisnite prekladni prekidač za smer okretanja (7) nalevo do graničnika.

Levi smer: Za oslobađanje odnosno odvrtnje zavrtnja i navrtki pritisnite prekladni prekidač za smer okretanja (7) 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 odvrtnja zavrtnjeva izaberite eventualno veće podešavanje odnosno postavite na simbol .

U položaju  se postiže maksimalni obrtni momenat za bušenje i zavrtnje.

Mehanički izbor brzine

► Prekidač za biranje brzina (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: npr. bušenje i zavrtnje sa velikim prečnikom
2	Visoko	Nisko	Za lake primene: npr. bušenje i zavrtnje sa malim prečnikom

Podešavanje režima rada



Bušenje

Postavite prsten za podešavanje izbora obrtnog momenta (2) na simbol „Bušenje“, da biste postigli maksimalni obrtni moment 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 (6).

Radno svetlo (9) svetli kada malo ili sasvim pritisnete prekidač za uključivanje/isključivanje (6) i omogućuje osvetljavanje radnog prostora kada su uslovi osvetljenja nepovoljni.

Da biste električni alat **isključili**, pustite prekidač za uključivanje/isključivanje (6).

Podešavanje broja obrtaja

Broj obrtaja uključenog električnog alata možete regulisati kontinuirano, zavisno od toga koliko ste pritisnuli prekidač za uključivanje/isključivanje (6).

Lagani pritisak na prekidač za vključivanje/isključivanje (6) rezultira niskim brojem obrtaja. Ako se pojača pritisak, povećava se broj obrtaja.

Funkcija brzog isključivanja (KickBack Control)



Funkcija brzog isključivanja (KickBack Control) omogućava bolju kontrolu električnog alata i bolju zaštitu korisnika u poređenju sa električnim alatima koji nemaju funkciju KickBack Control. U slučaju iznenadne i neočekivane rotacije električnog alata oko ose bušilice, električni alat se isključuje.

Brzo isključivanje se prikazuje treptanjem radnog svetla na električnom alatu.

Za ponovno puštanje u rad otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje i pritisnite ga opet.

- ▶ **Ako je funkcija KickBack Control neispravna, električni alat neće moći ponovo da se uključi. Električni alat sme da popravlja samo kvalifikovano osoblje i samo sa originalnim rezervnim delovima.**

Zaštita od preopterećenja zavisna od temperature

Prilikom upotrebe u skladu sa odredbama električni alat ne može da se preopetere. 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 indikatori se isključuju kada električni alat ponovo postigne optimalnu radnu temperaturu.

Uputstva za rad

- ▶ **Samo isključen električni alat stavljajte na zavrtnaj.**

Umetni alati koji se okreću mogu da proklizaju.

Posle dužeg rada sa malim brojem obrtaja trebalo bi električni alat ostaviti da se okreće radi hlađenja otpr. 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 većih, dužih zavrtnja u tvrde radne komade trebalo bi najpre probušiti presekom jezgra navoja na oko 2/3 dužine zavrtnja.

Stezaljka za držanje pojasa (videti sliku H)

Pomoću stezaljke za držanje na pojasu (18) možete zakačiti električni alat npr. za pojas. Imate onda obe ruke slobodne i električni alat vam je uvek na dohvat ruke.

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Pre svih radova na električnom alatu (npr. prilikom održavanja, promene alata itd.) izvadite akumulator.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.

- ▶ **Održavajte električni alat i proreze za ventilaciju čistima da biste radili dobro i bezbedno.**

Servis i saveti za upotrebu

Srpski

Tel.: +381 11 644 8546



Наши сервисне адресе и линкови за услуге поправке и наруђбу резервних делова можете пронаћи на:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj artikla sa 10 brojanih mesta prema tipskoj pločici proizvoda.

Uklanjanje đubreta

Električne alate, akumulacione baterije, pribor i pakovanja treba predati na reciklažu koja je u skladu sa zaštitom životne sredine.



Ne bacajte električne alate i akumulator/baterije u kućno đubre!

Samo za EU-zemlje:

Električni i elektronski uređaji ili istrošeni akumulatori i baterije koji više ne mogu da se koriste moraju da se skupljaju zasebno i odlože u otpad u skladu sa ekološkim propisima. Koristite naznačene sisteme za sakupljanje. Zbog mogućih opasnih materija koji se nalaze u uređaju, nepravilno odlaganje u otpad može da bude opasno za okolinu i zdravlje.

Slovenščina

Varnostna opozorila

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in

specifikacije, ki so priložene temu električnemu orodju.

Če spodaj navedenih napotkov ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težke poškodbe.

Vsa opozorila in napotke shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

Pojem električno orodje, ki se pojavlja v nadaljnjem besedilu, se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

- ▶ **Delovno mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna mesta povečajo možnost nezgod.

- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte v okolju, v katerem lahko pride do eksplozij (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskre, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.
- ▶ **Ko uporabljate električno orodje, poskrbite, da v bližini ni otrok ali drugih oseb.** Odvratanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

Električna varnost

- ▶ **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.

Osebnostna varnost

- ▶ **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom.** Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil. Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
- ▶ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo.** Vedno uporabljajte zaščito za oči. Z uporabo zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čelvi, 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 povzročijo telesne poškodbe.

- ▶ **Ne precenjujte svojih sposobnosti.** Ves čas trdno stojte 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

- ▶ **Električno 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.
- ▶ **Električno 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 uporabljajte, jih shranite izven doseg otrok.** Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, orodja ne dovolite uporabljati. Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- ▶ **Vzdržujte električna orodja in pribor.** Prepričajte se, da so premikajoči se deli pravilno poravnani in da se ne zatikajo ter da deli niso polomljeni. Prav tako preverite, ali je na orodju še kaj drugega, kar bi lahko vplivalo na njegovo delovanje. Če je električno orodje poškodovano, mora biti pred uporabo popravljeno. Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.
- ▶ **Rezalna orodja naj bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- ▶ **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte v skladu s temi navodili.** Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali. Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.
- ▶ **Ročaji in površine za prijemanje naj bodo suhe, čiste in brez olja ali maščobe.** Gladki ročaji in površine za

prijemanje ne omogočajo varne uporabe in nadzora orodja v nepričakovanih situacijah.

Uporaba in vzdrževanje akumulatorskih orodij

- ▶ **Akumulatorske baterije polnite samo s polnilniki, ki jih priporoča proizvajalec.** Polnilnik, ki je namenjen določeni vrsti akumulatorskih baterij, se lahko vname, če ga boste uporabljali za polnjenje drugačnih akumulatorskih baterij.
- ▶ **V električnih orodjih uporabljajte le akumulatorske baterije, ki so zanje predvidene.** Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe ali požar.
- ▶ **Akumulatorska baterija, ki je ne uporabljate, ne sme priti v stik s kovinskimi predmeti, kot so pisarniške sponke, kovanci, ključi, žebli, vijaki in drugi manjši kovinski predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov.** Kratek stik med akumulatorskimi kontakti ima lahko za posledico opekline ali požar.
- ▶ **V primeru napačne uporabe lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina.** Izogibajte se stiku z njo. Če tekočina vseeno po naključju pride v stik s kožo, jo sperite z vodo. Če pride tekočina v oči, poiščite zdravniško pomoč. Iztekajoča akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje ali opekline.
- ▶ **Ne uporabljajte poškodovanih ali prilagojenih akumulatorskih baterij oz. orodij.** Poškodovane ali prilagojene akumulatorske baterije se lahko nepredvidljivo obnašajo, kar lahko povzroči požar, eksplozijo ali tveganje za poškodbe.
- ▶ **Akumulatorske baterije ali orodja ne izpostavljajte ognju ali previsoki temperaturi.** Izpostavljenost ognju ali vročini nad 130 °C lahko povzroči eksplozijo.
- ▶ **Upoštevajte navodila za polnjenje in ne polnite akumulatorske baterije ali orodja pri temperaturi, ki je izven območja, navedenega v navodilih.** Če orodje polnite na nepravilen način ali pri temperaturah, ki so izven določenega območja, lahko pride do poškodb akumulatorske baterije, kar poveča tveganje za požar.

Servisiranje

- ▶ **Vaše električno orodje naj popravlja samo usposobljeno strokovno osebje, ki naj pri tem uporabi zgolj originalne rezervne dele.** S tem boste zagotovili, da bo orodje varno za uporabo.
- ▶ **Nikdar ne popravljajte poškodovanih akumulatorskih baterij.** Akumulatorske baterije naj popravlja le proizvajalec ali pooblaščen servisier.

Varnostna opozorila za vijačnike

Varnostna navodila za vsa opravila

- ▶ **Ko izvajate postopek, pri katerem lahko pride do stika rezalne nastavka ali sponk s skrito žico, električno orodje držite za izolirane ročaje.** Ob stiku rezalne 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 vrtnanjem 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 obdelovancu.
- ▶ **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave ali se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z vodo, elektriko ali plinom.** Stik z električnim vodom lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe na plinovodu so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa ima za posledico materialno škodo.
- ▶ **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 eksplozira. Poskrbite za dovod svežega zraka in se v primeru težav obrnite na zdravnika. Pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti.
- ▶ **Akumulatorske baterije ne spreminjajte in ne odpirajte.** Obstaja nevarnost kratkega stika.
- ▶ **Koničasti predmeti, kot so na primer žebli ali izvijači, in zunanji vplivi lahko poškodujejo akumulatorsko baterijo.** Pojavi se lahko kratek stik, zaradi katerega lahko akumulatorska baterija zgori, se osmudi, pregreje ali eksplozira.
- ▶ **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 vrtnanje v les, kovino, keramiko in plastiko.

Električno orodje je združljivo s pravokotnim nastavkom (GFA 12-W), ekscentričnim nastavkom (GFA 12-E), držalom za nastavke (GFA 12-X), nastavkom s (kovinsko) vpenjalno glavo (GFA 12-M/GFA 12-B) ali nastavkom za udarno vrtnanje (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)^{a)}
 - (5) Akumulatorska baterija^{a)}
 - (6) Stikalo za vklop/izklop
 - (7) Stikalo za izbiro smeri vrtenja
 - (8) Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije
 - (9) Delovna lučka
 - (10) Držalo za nastavke GFA 12-X^{a)}
 - (11) Nastavek s (kovinsko) vpenjalno glavo (GFA 12-M/GFA 12-B)^{a)}
 - (12) Ekscentrični nastavek GFA 12-E^{a)}
 - (13) Pravokotni nastavek GFA 12-W^{a)}
 - (14) Nastavek za udarno vrtnanje GFA 12-H^{a)}
 - (15) Nastavitveno kolesce
 - (16) Ročaj (izolirana oprijemalna površina)
 - (17) Univerzalno držalo za nastavke^{a)}
 - (18) Sponka za pritrditev na pas^{a)}
- a) **Ta pribor ne spada v standardni obseg dobave.**

Tehnični podatki

Akumulatorski vrtilni vijačnik		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Kataloška številka		3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Nazivna napetost	V=	12	–	–	–	–	–
Število vrtiljajev v prostem teku ^{A)}							
– 1. stopnja	min ⁻¹	0–475	–	–	–	–	–
– 2. stopnja	min ⁻¹	0–1800	–	–	–	–	–
Najv. vrtilni moment pri trdem/mehkem vijačenju po ISO 5393 ^{A)}	Nm	32/21	–	–	–	–	–
Najv. premer vrtnanja (1./2. stopnja)							
– Jeklo	mm	10	–	–	–	–	–
– Les	mm	35	–	–	–	–	–
Najv. premer vijačenja	mm	8	–	–	–	–	–
Vpenjalni sistem	mm	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10
Teža	kg	0,6 ^{B)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
Priporočena zunanja temperatura med polnjenjem	°C	0 ... +35	–	–	–	–	–
Dovoljena zunanja temperatura med delovanjem in med skladiščenjem	°C	–20 ... +50	–	–	–	–	–
Priporočene akumulatorske baterije		GBA 12V...	–	–	–	–	–

Akumulatorski vrtnali vijačnik	GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Priporočeni polnilniki	GAL 12... GAX 18...	–	–	–	–	–

A) izmerjeno pri 20–25 °C za akumulatorsko baterijo **GBA 12V 6.0Ah** in nastavkom **GFA 12-M**

B) Teža brez akumulatorske baterije
(ta teža akumulatorske baterije glejte <http://www.bosch-professional.com>)

Vrednosti se lahko razlikujejo glede na izdelek in so odvisne od pogojev uporabe in okoljskih pogojev. Več informacij je na voljo na spletni strani www.bosch-professional.com/wac.

Podatki o hrupu / tresljajih

GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
---------------	----------	----------	----------	----------	----------

Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN 62841-2-1** za **GFA 12-M, GFA 12-B**.

Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN 62841-2-2** za **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

A-vrednotena raven hrupa za električno orodje običajno znaša

Raven zvočnega tlaka	dB(A)	77	77	77	77	77
Raven zvočne moči	dB(A)	85	85	85	85	85
Negotovost K	dB	3	3	5	3	5
Uporabite zaščito za sluh!						

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-M, 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-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Vrtanje v kovino:

a_h	m/s^2	–	–	1,3	–	–	1,3
K	m/s^2	–	–	1,5	–	–	1,5

Vijačenje:

a_h	m/s^2	2,2	2,4	–	2,5	2,3	–
K	m/s^2	1,5	1,5	–	1,5	1,5	–

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 s 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 sprostitve akumulatorske baterije in izvlecete akumulatorsko baterijo. **Pri tem ne uporabljajte sile.**

Prikaz stanja napolnjenosti akumulatorske baterije

3 zelene LED-lučke prikaza stanja napolnjenosti akumulatorske baterije prikazujejo stanje napolnjenosti akumulatorske baterije.

LED-dioda	Kapaciteta
3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	68–100 %
2 zeleni LED-diodi neprekinjeno svetita	22–68 %
1 zelena LED-dioda neprekinjeno sveti	2–22 %
1 zelena LED-dioda utripa	0–2 %

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 nastavka (glejte sliko A)

Nastavek potisnite v vpenjalni sistem (1) do prislonu.

Namestitev nastavka (glejte sliko B)

Odstranite nastavek.

Nastavek vstavite v vpenjalni sistem (1). Nastavitveno kolesce (15) vrtite, dokler se slišno ne zaskoči.

Ustavitev nastavka v vpenjalo

GFA 12-W (glejte sliko A)

Nastavek potisnite v vpenjalni sistem (1) do prislonu.

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-M/GFA 12-B (glejte sliko D)

Odprite nastavek s (kovinsko) vpenjalno glavo (11) tako, da ga vrtite v smeri ❶ tako dolgo, da lahko vstavite nastavek. Namestite nastavek.

Tulec nastavka s (kovinsko) vpenjalno glavo (11) z roko čvrsto vrtite v smeri ❷. (Kovinska) vpenjalna glava se s tem samodejno zablokira.

Za sprostitve in odstranitev orodja tulec nastavka s (kovinsko) vpenjalno glavo (11) odvijte v smeri vrtenja ❸.

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.

Odstranitev nastavka (glejte sliko F)

Odstranite nastavek.

Nastavek sprostite s potegom v smer ❸ in ga izvlecite iz vpenjalnega sistema (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.

Upoštevajte 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 preklap smeri vrtenja (7) uporabljajte samo, ko električno orodje miruje.**

S preklopnim stikalom smeri vrtenja **(7)** lahko spremenite smer vrtenja električnega orodja. Pri pritisnjenem stikalu za vklop/izklop **(6)** spreminjanje smeri vrtenja ni možno.

Desno: za vrtenje in privijanje vijakov potisnite stikalo za preklon smeri vrtenja **(7)** v levo do prislona.

Vrtenje v levo: za popuščanje oziroma odvijanje vijakov in matic pritisnite preklonno stikalo smeri vrtenja **(7)** popolnoma v desno.

Predizbira vrtilnega momenta

Z nastavitvenim obročkom 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 (poravnan s površino) oziroma ko je dosežen nastavljeni vrtilni moment. V položaju  je preklonpa sklopka onemogočena, npr. za vrtenje.

Pri odvijanju vijakov po potrebi izberite višjo stopnjo ali kot nastavek izberite simbol .

V položaju  se doseže največji vrtilni moment za vrtenje in vijačenje.

Mehanska izbira stopnje

- **Stikalo za izbiro stopnje (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: npr. vrtenje s svedri in vijačenje vijakov z velikim premerom
2	Visoko	Nizko	Za manj zahtevne primere uporabe: npr. vrtenje s svedri in vijačenje vijakov z majhnim premerom

Nastavitev načina delovanja



Vrtanje

Nastavitveni obroček za izbiro vrtilnega momenta **(2)** zavrtite na simbol za vrtenje, da dosežete največji možni vrtilni moment za vrtenje 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 **(6)** in ga držite pritisnjene.

Delovna lučka **(9)** sveti tako pri rahlo kot pri povsem pritisnjenem stikalu za vklop/izklop **(6)** in omogoča osvetlitev delovnega območja v slabih svetlobnih razmerah.

Za **izklop** električnega orodja izpusite stikalo za vklop/izklop **(6)**.

Nastavitev števila vrtljajev

Število vrtljajev vklopljenega električnega orodja lahko brezstopenjsko upravljate glede na to, kako globoko pritisnete stikalo za vklop/izklop **(6)**.

Rahel pritisk na stikalo za vklop/izklop **(6)** povzroči nizko število vrtljajev. Z vse močnejšim pritiskanjem stikala se število vrtljajev povečuje.

Hitri izklop (KickBack Control)



Funkcija hitrega izklopa (KickBack Control) nudi boljši nadzor nad električnim orodjem in izboljša varnost uporabnika v primerjavi z varnostjo pri uporabi električnih orodij brez funkcije KickBack Control. V primeru

nenadnega in nepredvidenega zasuka električnega orodja okoli osi svedra se električno orodje izklopi.

Hitri izklop je prikazan z utripanjem delovne lučke na električnem orodju.

Za **vnovični vklop** izpusite stikalo za vklop/izklop in ga znova pritisnete.

- **Če funkcija KickBack Control ne deluje, električnega orodja ni mogoče ponovno vklopiti. Vaše električno orodje naj popravlja samo kvalificirano strokovno osebje ob obvezni uporabi originalnih rezervnih delov.**

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 napolnenosti akumulatorske baterije. LED-diode se izklopijo, ko električno orodje znova doseže območje optimalne delovne temperature.

Navodila za delo

- **Električno orodje lahko na vijak postavite samo v izklopljenem stanju.** Vrteče se električno orodje 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 vrtenje v kovino uporabite samo nepoškodovane in naostrene svedre iz visokozmogljivega hitroreznega jekla (HSS). Ustrezno kakovost zagotavlja program pribora **Bosch**.

Pred privijanjem većjih, daljših vijakova u trde materijale najprije napravite predhodno vrtanje z osnovnim premerom navoja, in sicer u dubini približno 2/3 dužine vijaka.

Spionka za pritrđivanje na pas (glejte sliku H)

S spionka za pritrđivanje na pas (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.

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 prezračevalnih utorov, da lahko dobro in varno delate.**

Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Slovensko

Tel.: +00 803931



Naše servisne naslove in povezave do servisnih storitev ter naročila rezervnih delov najdete na: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno sporočite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

Odlaganje

Poskrbite za okolju prijazno recikliranje električnih orodij, akumulatorskih baterij, pribora in embalaž.



Električnih orodij in akumulatorskih/običajnih baterij ne smete odvreči med gospodinske odpadke!

Zgolj za države Evropske unije:

Električno in elektronsko opremo, ki ni več uporabna, ter izrabljene baterije in akumulatorske baterije je treba zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način. Uporabite za to določene sisteme za zbiranje odpadkov. Zaradi nevarnih snovi, ki jih lahko vsebuje odpadni material, lahko nepravilno ravnanje z odpadnim materialom škoduje okolju in zdravju.

Hrvatski

Sigurnosne napomene

Uobičajena sigurnosna upozorenja za električne alate

⚠ UPOZORENJE Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije koje se isporučuju s ovim električnim alatom. Nepoštivanje dolje navedenih uputa može uzrokovati električni udar, požar i/ili ozbiljne ozljede. **Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.**

Pojam „električni alat“ u upozorenjima odnosi se na električne alate s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kablom) 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 zloupotrebljavajte 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, oštih 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 kabela 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 obruš 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 neobičajene 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 upoznali.** Samo jedan trenutak nepažnje dovoljan je za nastanak ozbiljnih ozljeda.

Upotreba i održavanje električnog alata

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj. Za svaki posao upotrebljavajte prikladan i za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom posao ćete obaviti lakše, brže i sigurnije.
- ▶ **Nemojte upotrebljavati električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
- ▶ **Alat prije podešavanja, izmjene pribora i odlaganja isključite iz izvora napajanja i/ili izvadite komplet baterija, ako se vadi iz uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično uključivanje električnog alata.

- ▶ **Električni alat koji ne upotrebljavate spremite izvan doseg djece.** Rukovanje alatom zabranjeno je osobama koje nisu s njim upoznale ili koje nisu pročitale ove upute. Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
- ▶ **Redovno održavajte električne alate i pribor.** Kontrolirajte rade li besprijekorno pomični dijelovi uređaja, jesu li zaglavljivi, polomljeni ili oštećeni tako da to ugrožava daljnju upotrebu i rad električnog alata. **Prije upotrebe oštećene dijelove treba popraviti.** Loše održavani električni alati uzrok su mnogih nezgoda.
- ▶ **Rezne alate održavajte ostrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s ostrim oštricama manje će se zaglavljivati i lakše se s njima radi.
- ▶ **Električni alat, pribor, radne alate, itd. upotrebljavajte prema ovim uputama i na način kako je to propisano za određenu vrstu uređaja.** Pritom uzmite u obzir radne uvjete i radove koje treba izvršiti. Upotreba električnog alata za poslove izvan njegove predviđene upotrebe može dovesti do opasnih situacija.
- ▶ **Ručke i zahvatne površine održavajte suhima, čistima i pazite da na njih ne dospiju ulje ili mast.** Skliske ručke i zahvatne površine onemogućuju sigurno rukovanje i alat se teško kontrolira u neočekivanim situacijama.

Upotreba i održavanje akumulatorskih alata

- ▶ **Akumulatorsku bateriju puniti isključivo punjačima koje preporučuje proizvođač.** Ako punjač predviđen za jednu određenu vrstu kompleta baterija rabite s drugim kompletom baterija, postoji opasnost od požara.
- ▶ **Električne alate upotrebljavajte isključivo s posebnim, namjenskim kompletima baterija.** Upotreba drugih kompleta baterija može dovesti do ozljeda i opasnosti od požara.
- ▶ **Komplete baterija dok ih ne upotrebljavate držite dalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka ili drugih sitnih metalnih predmeta koji bi mogli uzrokovati premošćenje kontakata.** Kratki spoj između kontakata baterije može uzrokovati opekline ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primjene iz baterije može isteći tekućina.** Izbjegavajte kontakt s ovom tekućinom. Kod slučajnog kontakta zahvaćeno mjesto treba isprati vodom. **Ako vam tekućina ude u oči, zatražite pomoć liječnika.** Tekućina istekla iz baterije može uzrokovati nadražnost 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.
- ▶ **Postupajte 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

- **Popravlak 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 kompletne 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 rukavaca.

Sigurnosne upute za upotrebu dugaćkih svrdla

- **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 preoptereti 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.



Zaštite 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, keramiku i plastiku.

Električni alat može se koristiti s pravokutnim nastavkom (GFA 12-W), ekscentarskim nastavkom (GFA 12-E), nastavkom držača bita (GFA 12-X), (metalnim) nastavkom stezne glave (GFA 12-M/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.

- (1) Prihvat alata
- (2) Prsten za namještanje predbiranja zakretnog momenta
- (3) Prekidač za biranje brzina
- (4) Tipka za deblokadu aku-baterije (2x)^{a)}
- (5) Aku-baterija^{a)}
- (6) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (7) Preklopka smjera rotacije
- (8) Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije
- (9) Radno svjetlo
- (10) Nastavak držača bita GFA 12-X^{a)}
- (11) (Metalni) nastavak stezne glave (GFA 12-M/GFA 12-B)^{a)}
- (12) Ekscentarski nastavak GFA 12-E^{a)}

- (13) Pravokutni nastavak GFA 12-W^{a)}
 (14) Nastavak bušačeg čekića GFA 12-H^{a)}
 (15) Prsten za fiksiranje

- (16) Ručka (izolirana površina zahvata)
 (17) Univerzalni držač^{a)}
 (18) Kopča remena za nošenje^{a)}
 a) **Ovaj pribor ne spada u standardni opseg isporuke.**

Tehnički podaci

Akumulatorska bušilica-izvijač		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Kataloški broj		3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Nazivni napon	V=	12	–	–	–	–	–
Broj okretaja u praznom hodu ^{A)}							
– 1. brzina	min ⁻¹	0–475	–	–	–	–	–
– 2. brzina	min ⁻¹	0–1800	–	–	–	–	–
Maks. zakretni moment za mekano/tvrdo uvrtnje sukladno normi ISO 5393 ^{A)}	Nm	32/21	–	–	–	–	–
Maks. promjer bušenja (1./2. brzina)							
– čelik	mm	10	–	–	–	–	–
– drvo	mm	35	–	–	–	–	–
Maks. promjer vijaka	mm	8	–	–	–	–	–
Prihvata alata	mm	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10
Težina	kg	0,6 ^{B)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
Preporučena temperatura okoline kod punjenja	°C	0 ... +35	–	–	–	–	–
Dopuštena temperatura okoline pri radu i kod skladištenja	°C	–20 ... +50	–	–	–	–	–
Preporučene aku-baterije		GBA 12V...	–	–	–	–	–
Preporučeni punjači		GAL 12... GAX 18...	–	–	–	–	–

A) Izmjereno na 20–25 °C s aku-baterijom **GBA 12V 6.0Ah** i nastavkom **GFA 12-M**

B) Težina bez aku-baterije
 (za težinu aku-baterije vidjeti <http://www.bosch-professional.com>)

Vrijednosti se mogu razlikovati ovisno o proizvodu i ovise o uvjetima primjene i okoline. Dodatne informacije na www.bosch-professional.com/wac.

Informacije o buci i vibracijama

		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno EN 62841-2-1 za GFA 12-M, GFA 12-B .							
Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno EN 62841-2-2 za GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W .							
Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično							
Razina zvučnog tlaka	dB(A)	77	77	77	77	77	77
Razina zvučne snage	dB(A)	85	85	85	85	85	85
Nesigurnost K	dB	3	3	5	3	3	5
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-M, GFA 12-B**:

GSR 12V-32 FC GFA 12-X GFA 12-M GFA 12-E GFA 12-W 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-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Bušenje metala:

a_h	m/s^2	–	–	1,3	–	–	1,3
K	m/s^2	–	–	1,5	–	–	1,5

Uvrtanje vijaka:

a_h	m/s^2	2,2	2,4	–	2,5	2,3	–
K	m/s^2	1,5	1,5	–	1,5	1,5	–

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.

Određite 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 prihvrat 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

3 zelena LED pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije pokazuju stanje napunjenosti aku-baterije.

LED	Kapacitet
Stalno svijetli 3 × zelena	68–100 %
Stalno svijetli 2 × zelena	22–68 %
Stalno svijetli 1 × zelena	2–22 %
Treperi 1 × zelena	0–2 %

Napomene za optimalno rukovanje aku-baterijom

Zaštitite aku-bateriju od vlage i vode.

Aku-bateriju čuvajte samo u prostoriji u kojoj je raspon temperature od –20 °C do 50 °C. Npr. aku-bateriju ljeti na ostavljajte u automobilu.

Bitno skraćivanje vremena rada nakon punjenja pokazuje da je aku-baterija istrošena i da je treba zamijeniti.

Pridržavajte se uputa za zbrinjavanje u otpad.

Montaža

► **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.) aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

Zamjena alata

Umetanje radnog alata (vidjeti sliku A)

Radni alat umetnite do graničnika u prihvrat alata (1).

Montaža nastavka (vidjeti sliku B)

Izvadite radni alat.

Nastavak utaknite u prihvrat alata (1). Okrećite prsten za fiksiranje (15) sve dok se čujno ne uglati.

Umetanje radnog alata u nastavak

GFA 12-W (vidjeti sliku A)

Radni alat umetnite do graničnika u prihvrat alata (1).

GFA 12-E, GFA 12-X (vidjeti sliku C)

Čahuru za blokadu gurnite prema natrag, pomaknite radni alat do graničnika u prihvrat alata (1) i ponovno otpustite čahuru za blokadu kako biste blokirali radni alat.

GFA 12-M/GFA 12-B (vidjeti sliku D)

Otvarajte (metalni) nastavak stezne glave (11) okretanjem u smjeru rotacije ① sve dok ne možete umetnuti radni alat. Umetnite radni alat.

Rukom snažno zavrните čahuru (metalnog) nastavka stezne glave (11) u smjeru rotacije ②. Na taj način se (metalna) stezna glava automatski blokira.

Za otpuštanje blokade i vađenje radnog alata odvrtite čahuru (metalnog) nastavka stezne glave (11) u smjeru rotacije ③.

Okretanje nastavka GFA 12-E, GFA 12-W (vidjeti sliku E)

Povucite nastavak prema naprijed. Okrenite nastavak. Nastavak će se uglati u 16 položaja raspoređenih 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 ④ i skinite ga s prihvata alata (1).

Kombiniranje nastavaka

Pravokutni nastavak (13) može se kombinirati sa svakim od drugih nastavaka.

U tu svrhu utaknite pravokutni nastavak (13) u prihvata alata (1). Okrećite prsten za fiksiranje (15) sve dok se čujno ne uglati. 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 (7) možete pritisnuti samo u stanju mirovanja električnog alata.**

Preklopkom smjera rotacije (7) možete promijeniti smjer rotacije električnog alata. Kod pritisnutog prekidača za uključivanje/isključivanje (6) to ipak nije moguće.

Okretanje udesno: Za bušenje i uvrtnje vijaka pritisnite preklopku smjera rotacije (7) ulijevo do graničnika.

Okretanje ulijevo: Za otpuštanje odnosno odvrtanje vijaka i matica pritisnite preklopku smjera rotacije (7) 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 ⑤ je deaktivirana preskočna spojka, npr. za bušenje.

Pri odvrtanju vijaka odaberite eventualno veću postavku odnosno stavite na simbol ⑥.

U položaju ④ 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: npr. bušenje i uvrtnje vijaka s velikim promjerom
2	Veliki	Mali	Za lake primjene: npr. bušenje i uvrtnje vijaka s malim promjerom

Namještanje načina rada**Bušenje**

Prsten za namještanje predbiranja zakretnog momenta (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 (6) i držite ga pritisnutog.

Radno svjetlo (9) svijetli kada se prekidač za uključivanje/isključivanje (6) pritisne lagano ili do kraja i omogućava osvijetljenje područja rada u slučaju nepovoljnih uvjeta rasvjete.

Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje (6).

Namještanje broja okretaja

Broj okretaja uključenog električnog alata možete bezstupanjski regulirati ovisno o tome do kojeg stupnja ste pritisnuli prekidač za uključivanje/isključivanje (6).

Laganim pritiskom na prekidač za uključivanje/isključivanje (6) postiže se manji broj okretaja. Jačim pritiskom povećava se broj okretaja.

Brzo isključivanje (KickBack Control)



Brzo isključivanje (KickBack Control) pruža bolju kontrolu nad električnim alatom i time povećava zaštitu korisnika, u usporedbi s električnim alatima bez funkcije KickBack Control. Električni alat će se isključiti u

slučaju iznenadne i nepredvidive rotacije električnog alata oko osi svrdla.

Brzo isključivanje prikazuje se treperenjem radnog svjetla na električnom alatu.

Za **ponovno puštanje u rad** otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje i ponovno ga pritisnite.

► **Ako je funkcija KickBack Control neispravna, električni alat se više neće moći uključiti. Popravak električnog alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju i samo s originalnim rezervnim dijelovima.**

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.

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 vijka.

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.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

► **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.) aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

► **Održavajte električni alat i ventilacijske proreze čistima kako biste radili dobro i sigurno.**

Servisna služba i savjeti o uporabi

Hrvatski

Tel.: +385 12 958 051



Naši servisni adrese i poveznice za uslugu popravka i narudžbu rezervnih dijelova možete pronaći na:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

U slučaju upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas obavezno navedite 10-znamenkasti kataloški broj s tipске pločice proizvoda.

Zbrinjavanje

Električne alate, aku-baterije, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.



Električni alat i aku-baterije/baterije ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

Električni i elektronski uređaji ili iskorišteni akumulatori/baterije koji više nisu uporabivi, moraju se odvojene sakupljati i zbrinuti na ekološko prihvatljiv način. Koristite predviđene sustave prikupljanja otpada. Nepravilno zbrinjavanje može biti štetno za okoliš i zdravlje zbog opasnih tvari koje može sadržavati.

Eesti

Ohutusnõuded

Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

⚠ HOIATUS

Lugege läbi kõik tööriistaga kaasas olevad ohutusnõuded ja juhised

ning tutvuge kõigi jooniste ja spetsifikatsioonidega.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöökk, tulekahju ja/või raskest 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.

Elektriohutus

- ▶ **Elektrilise tööriista pistik peab pistikupessa 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 keerduläinud 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 rikkevoolukaitselülitit.** Rikkevoolukaitselülitit 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 kasutusalaale 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 lülilil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage tööriista küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebatavalist 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 tolmuemaldus- ja tolmu kogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmuemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.
- ▶ **Ärge muutuge tööriista sagedasest kasutamisest hooletuks ja ärge eirake ohutusnõudeid.** Hooletus võib sekundi mürdosa jooksul kaasa tuua raskest vigastusi.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitlemine ja kasutamine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle. Kasutage konkreetse töö tegemiseks ette nähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mida ei saa lülitist sisse ja välja lülitada.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- ▶ **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadme aku, kui see on eemaldatav, enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas ja ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hoolidage elektrilisi tööriistu ja tarvikuid nõuetekohaselt. Kontrollige, kas seadme liikuvad**

osad töötavad veatult ega kiildu kiini ning veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada. Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.

- ▶ **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt käesolevatele juhistele, võttes arvesse töötingimusi ja teostatava töö iseloomu.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- ▶ **Hoidke käepidemed ja haardepinnad kuiva ja puhtana ning vabana õlist ja määrdeainetest.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei luba tööriista ohutult käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrolli all hoida.

Akutööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud laadimisseadmetega.** Laadimisese, mis sobib teatud tüüpi akudele, muutub tuleohhtlikuks, 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 kirjajlambristest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallasemetest, mis võivad akukontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiva lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- ▶ **Väärkasutuse korral võib akuvedelik välja voolata; vältige sellega kokkupuudet.** Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole. Väljavoolav akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.
- ▶ **Ärge kasutage akut ega tööriista, mis on kahjustada saanud või mida on modifitseeritud.** Kahjustada saanud või modifitseeritud akud võivad põhjustada tulekahju, 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 käideldage kahjustada saanud akusid.** Akusid võivad käidelda vaid tootja esindajad või volitatud hooldekeskuse töötajad.

Ohutusnõuded kruvikeerajate kasutamisel

Ohutusnõuded mis tahes tööde tegemisel

- ▶ **Tehes töid, mille puhul lõiketarvik või kinnitusvahendid võivad tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke elektrilist tööriista ainult käepideme isoleeritud pinnast.** Lõiketarvik või kinnitusvahend, mis puutub kokku pingestatud elektrijuhtmega, võib seada pinge alla elektrilise tööriista metallosad ja anda tööriista kasutajale elektrilöögi.

Ohutusnõuded pikkade puuride kasutamisel

- ▶ **Ärge kunagi töötaga kõrgemal pööretel kui puurile märgitud maksimaalne pöörlemiskiirus.** Kõrgemal pööretel tekib oht, et puur kõverdub, kui see saab toorikuga kokku puutumata vabalt pöörlema, tagajärjeks võivad olla kehavigastused.
- ▶ **Alustage puurimist madalatel pööretel, nii et puuri ots puutub toorikuga kokku.** Kõrgemal pööretel tekib oht, et puur kõverdub, kui see saab toorikuga kokku puutumata vabalt pöörlema, tagajärjeks võivad olla kehavigastused.
- ▶ **Rakendage survet ainult otse puurile ning hoiduge liigse surve rakendamisest.** Puur võib kõverduda, murduda ja põhjustada kontrolli kaotuse tööriista üle, mille tagajärjeks on kehavigastused.

Täiendavad ohutusnõuded

- ▶ **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruustangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.
- ▶ **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seisunud.** 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 ülekoolmust või kui see läheb töödeldavas toorikus kalde alla.
- ▶ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid lokaliseerimisseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustustevõtja poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögi oht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögi oht.
- ▶ **Hoidke elektrilist tööriista tugevasti kinni.** Kruvide kinnipingutamise ja lahtikeeramisel võivad lühiajaliselt tekkida suured reaktsioonijõumomendid.
- ▶ **Aku vigastamise ja ebaõige käsitemise korral võib akut eralduda aure.** Aku võib põlema süttida või plahvatada. Ohutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole. Aaurd 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- ja väljakeeramiseks ning puidu, metalli, keraamika ja plasti puurimiseks.

Elektrilist tööriista saab kasutada koos täisnurkse otsakuga (GFA 12-W), ekstsentrilise otsakuga (GFA 12-E), padrunihoidiku otsakuga (GFA 12-X), (metall-) puuripadruni otsakuga (GFA 12-M / GFA 12-B) või puurhaamri otsakuga (GFA 12-H).

Tehnilised andmed

Akutrell-kruvikeeraja		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Tootenumber		3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Nimipinge	V=	12	–	–	–	–	–
Tühikäigu pöörlemissagedus ^{A)}							
– 1. käik	min ⁻¹	0–475	–	–	–	–	–
– 2. käik	min ⁻¹	0–1800	–	–	–	–	–
Max pöördemoment keerulise/lihtsa keermesühenduse korral vastavalt standardile ISO 5393 ^{A)}	Nm	32/21	–	–	–	–	–
Puuri max Ø (1./2. käik)							
– Teras	mm	10	–	–	–	–	–
– Puit	mm	35	–	–	–	–	–
Poltide max Ø	mm	8	–	–	–	–	–
Tööriistakinnitus	mm	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10
Kaal	kg	0,6 ^{B)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
Soovitatud ümbruskonna temperatuur laadimisel	°C	0 ... +35	–	–	–	–	–

Kujutatud komponendid

Joonistel kujutatud komponentide numeratsiooni aluseks on elektrilise tööriista jooniseleheküljel olevad numbrid.

- (1) Tööriistakinnitus
- (2) Pöördemomendi eelvaliku seaderõngas
- (3) Käiguvaliku lüliti
- (4) Aku lukustuse vabastamisnupp (2x)^{a)}
- (5) Aku^{a)}
- (6) Sisse-/väljalüliti
- (7) Pöörlemissuuna ümberlüüti
- (8) Aku laetuse taseme näidik
- (9) Töövalgusti
- (10) Padrunihoidiku otsak GFA 12-X^{a)}
- (11) (Metall-) puuripadruni otsak (GFA 12-M / GFA 12-B)^{a)}
- (12) Ekstsentriline otsak GFA 12-E^{a)}
- (13) Täisnurkne otsak GFA 12-W^{a)}
- (14) Puurvasarotsak GFA 12-H^{a)}
- (15) Kinnitusrõngas
- (16) Käepide (isoleeritud haardepind)
- (17) Universaalne otsakuheidik^{a)}
- (18) Vöö hoideklamber^{a)}

a) See tarvik ei kuulu standard-tarnekomplekti.

Akutrell-kruvikeeraja		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Lubatud ümbruskonna temperatuur käitamisel ja ladustamisel	°C	-20 ... +50	–	–	–	–	–
Soovitavad akud		GBA 12V...	–	–	–	–	–
Soovitavad laadimiseadmed		GAL 12... GAX 18...	–	–	–	–	–

A) Mõõdetud temperatuuril 20–25 °C koos akuga **GBA 12V 6.0Ah** ja otsakuga **GFA 12-M**

B) Kaal ilma akuta
(akude kaalu vt <http://www.bosch-professional.com>)

Väärtused võivad olenevalt tootest varieeruda ja oleneda kasutus- ning keskkonnatingimustest. Täiendav teave veebisaidil www.bosch-professional.com/wac.

Müra-/vibratsiooniinfo

		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
--	--	---------------	----------	----------	----------	----------	----------

Müraemissiooni väärtused, välja selgitatud vastavalt **EN 62841-2-1 GFA 12-M, GFA 12-B** kohta.

Müraemissiooni väärtused, välja selgitatud vastavalt **EN 62841-2-2 GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W** kohta.

Elektrilise tööriista A-korrigeeritud müratase on tavaliselt

Helirõhutase	dB(A)	77	77	77	77	77	77
Helivõimsustase	dB(A)	85	85	85	85	85	85
Mõõtemääramatus K	dB	3	3	5	3	3	5
Kandke kuulmiskaitsevahendeid!							

Vibratsiooni koguväärtused a_h (kolme suuna vektorsumma) ja mõõtemääramatus K, välja selgitatud vastavalt **EN 62841-2-1 GFA 12-M, GFA 12-B** kohta:

Vibratsiooni koguväärtused a_h (kolme suuna vektorsumma) ja mõõtemääramatus K, välja selgitatud vastavalt **EN 62841-2-2 GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W** kohta:

Metalli puurimisel:

a_h	m/s^2	–	–	1,3	–	–	1,3
K	m/s^2	–	–	1,5	–	–	1,5

Kruvikeeramisel:

a_h	m/s^2	2,2	2,4	–	2,5	2,3	–
K	m/s^2	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 aega elektrilist tööriista kasutatakse muudes rakendustes, muude vahetatavate tööriistadega või ebapiisavalt hooldades, võivad vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused nendest erineda. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt suurendada.

Vibratsioonitaseme ja mürapäästu täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade on välja lülitatud või

mil seade on küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt vähendada.

Rakendage kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, nagu näiteks: elektrilise tööriista ja vahetatavate tööriistade hooldus, kätesoojendus, töökorraldus.

Aku

Bosch müüb ka juhtmeta elektrilisi tööriistu ilma akuta. Pakendilt näete, kas aku kuulub teie elektrilise tööriista tarnekomplekti.

Aku laadimine

► **Kasutage üksnes tehnilistes andmetes loetletud laadimiseadmeid.** 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 näidiku kolm rohelist LEDi näitavad aku laetuse taset.

LED	Mahtuvus
Pidev tuli 3 × roheline	68–100%
Pidev tuli 2 × roheline	22–68%
Pidev tuli 1 × roheline	2–22%
Vilkuv tuli 1 × roheline	0–2%

Juhised aku käsitlemiseks

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Hoidke aku temperatuuril –20 °C kuni 50 °C. Ärge jätke akut suvel autosse.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutuskõlbmatuks ja tuleb välja vahetada.

Järgige ringlussevõtu juhiseid.

Paigaldus

► **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalülitit juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.

Tööriista vahetamine

Vahetatava tööriista sissepanemine (vaata joonist A)

Pange vahetatav tööriist kuni piirikuni tööriistahoidikusse (1).

Otsaku monteeringimine (vaata joonist B)

Eemaldage vahetatav tööriist.

Pistke otsak tööriistahoidikusse (1). Keerake kinnitusrõngast (15), kuni see kuuldavalt fikseerub.

Vahetatava tööriista otsakusse sissepanemine

GFA 12-W (vaata joonist A)

Pange vahetatav tööriist kuni piirikuni tööriistahoidikusse (1).

GFA 12-E, GFA 12-X (vaata joonist C)

Lükake lukustushülssi tahapoole, viige vahetatav tööriist kuni piirikuni tööriistahoidikusse (1) ja laske lukustushülsls uuesti vabaks, selleks et vahetatav tööriist fikseerida.

GFA 12-M / GFA 12-B (vaata joonist D)

Avage (metall-) puuripadrundi otsak (11), pöörates seda pöörlemissuunas ❶, kuni vahetatava tööriista saab sisse panna. Pange vahetatav tööriist sisse.

Keerake (metall-) puuripadrundi otsaku (11) hülsls pöörlemissuunas ❷ jõuliselt käega kinni. (Metall-) puuripadrund lukustatakse seeläbi automaatselt.

Selleks et lukustust lahti päästa ja tööriista eemaldada, keerake (metall-) puuripadrundi otsaku (11) hülsls pöörlemissuunas ❸.

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 demonteeringimine (vaata joonist F)

Eemaldage vahetatav tööriist.

Vabastage otsak ❶ suunas lukustusest ja tõmmake see tööriistahoidikult (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 äraimemine

Pliisisaldusega värvide, teatud puiduliikide, mineraalide ja metalli tolm võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude või tolmu sissehingamine võib põhjustada kasutajal või läheduses viibivatel inimestel allergilisi reaktsioone ja/või hingamisteede haigusi.

Teatud tolm, näiteks tamme- ja pöögitolm, on vähi tekitava toimega, isearanis kombinatsioonis puidutöötlemisel kasutatavate lisainetega (kromaad, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.

- Tagage töökohas hea ventilatsioon.
- Soovitage kasutada hingamisteede kaitsemaski P2-klassi filtriga.

Järgige töödeldavate materjalide kohta kehtivaid riiklikke eeskirju.

► **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolm võib kergesti süttida.

Kasutamine

Seadme kasutuselevõtt

Pöörlemissuuna seadmine (vt jn G)

- Vajutage pöörlemissuuna ümberlülitit (7) ainult seisva elektrilise tööriista korral.

Elektrilise tööriista pöörlemissuunda saate muuta pöörlemissuuna ümberlülitiga (7). Allavajutatud sisse-/väljalülit (6) korral ei ole see võimalik.

Päripäeva pöörlemine: Puurimiseks ja kruvide sissekeeramiseks suruge pöörlemissuuna ümberlülit (7) lõpuni vasakule.

Vastupäeva pöörlemine: kruvide ja mutrite lahtipäästmiseks või väljakeeramiseks suruge pöörlemissuuna ümberlülit (7) lõpuni paremale.

Pöördemomendi valik

Pöördemomendi eelvaliku seaderõngaga (2) saate vajalikku pöördemomendi 20 astmes eelvalida. Õige seade korral seiskub vahetatav tööriist niipea, kui kruvi on materjali pinnaga ühetasa sisse keeratud või saavutati seatud pöördemoment. Asendis  on ülejooksusidur, nt puurimiseks, inaktiveeritud.

Valige kruvide väljakeeramiseks vajadusel mõni kõrgem seade või seadke sümbolile .

Asendis  saavutatakse puurimiseks ja kruvimiseks maksimaalne pöördemoment.

Mehaaniline käiguvalik

- Käsitsege käiguvaliku lülitit (3) ainult seisva elektrilise tööriista korral.
- Lükake käiguvaliku lülitit alati lõpuni. Vastasel korral on oht vigastada elektrilist tööriista.

Käiguvaliku lülitiga (3) saab eelvalida 2 pöörlemiskiiruste piirkonda.

Käiguvahetu slülitil asend (3)	Pöörlemiskiirus	Pöördemoment	Rakendusala
1	Madal	Kõrge	Raskete rakenduste jaoks: nt suure läbimõõduga puurimine ja kruvikeeramine
2	Kõrge	Madal	Kerge rakenduste jaoks: nt väikese läbimõõduga puurimine ja kruvikeeramine

Tööriista seadmine



Puurimine

Seadke pöördemomendi eelvaliku seadistusrõngas (2) sümbolile „Puurimine“.

selleks et saavutada maksimaalset pöördemomendi puurimiseks ja kruvimiseks.



Kruvimine

Seadke pöördemomendi eelvaliku seadistusrõngas (2) soovitud pöördemomendi astme peale.

Sisse-/väljalülitamine

Elektrilise tööriista kasutuselevõtmiseks vajutage elektrilise tööriista sisse-/väljalülitit (6) ja hoidke seda surutult.

Töötuli (9) põleb, kui sisse-/väljalülit (6) on osaliselt või täiesti alla vajutatud ja võimaldab valgustada tööpiirkonda ebasoodsates valgustusoludes.

Elektrilise tööriista väljalülitamiseks vabastage sisse-/väljalülit (6).

Pöörlemiskiiruse seadmine

Sisselülitatud elektrilise tööriista pöörlemiskiirust saate sujuvalt reguleerida, olenevalt sellest, kui kaugele te sisse-/väljalülitit (6) alla vajutate.

Kerge surve sisse-/väljalülitile (6) annab madala pöörlemiskiiruse. Surve suurendamisega kasvab ka pöörlemiskiirus.

Kiirväljalülitus (KickBack Control)



Kiirväljalülitus (KickBack Control) tagab elektrilise tööriista üle parema kontrolli ja niiviisi kasutaja suurema ohutuse võrreldes tööriistadega, millel KickBack Control puudub. Elektrilise tööriista äkilisel ja

ettenägematul pöörlema hakkamisel ümber puuri telje lülitub elektriline tööriist välja.

Kiirväljalülitusest teavitatakse elektrilise tööriista töötule vilkumiseega.

Taaskasutuselevõtuks vabastage sisse-/väljalülit (6) käsitsege seda uuesti.

- Kui funktsioon KickBack Control on rikkis, ei saa elektrilist tööriista enam sisse lülitada. Laske elektrilist tööriista parandada üksnes volitatud spetsialistidel, kes kasutavad ainult originaalvaruosi.

Temperatuurist sõltuv ülekoormuskaitse

Nõuetekohasel kasutamisel ei saa elektritööriista üle koormata. Liigse koormuse korral lülitab elektronika elektrilise tööriista seniks välja, kuni see jõuab jälle optimaalsesse töötemperatuurivahemikku.

Sellest seisundist signaliseeritakse aku laadimistaseme näidiku kolme LEDi läbijoooksva järjestikuse süttimisega. LEDid lülitatakse välja, kui elektriline tööriist on jälle saavutanud optimaalse temperatuuri.

Töösuunised

- Asetage elektriline tööriist kruvile ainult väljalülitatult. Pöörlevad vahetatavad tööriistad võivad maha libiseda.

Pārast pikemaajalist tōd vāķesēl pōrlemiskiiruseēl tuleks elektrilisel tōōriistal lasta jahtumiseēk tōōtada umbes 3 minūtē tūhikāigul maksimālēl pōrlemiskiiruseēgā.

Metallēl puurimiseēk kasutage ainult laitmatus korras, teritatud HSS-puure (HSS = kvaliteet-kiirlōiketeras). Vastavā kvaliteedēl tagab **Bosch**-lisavarustuse programēl.

Enne suurte pikemate kruvide sissekeeramist kōvadesse materiāļidesse tuleks 2/3 kruvipikkuse ulatusēl keermē sēlēlābmōōduga auk ette puurida.

Vōōklamber (vt jn H)

Vōōklambriga (18) saate elektrilise tōōriista nt vōōlē riputada. Nii jāāvad teēl mōēlmaēd kāēd vabaks ja elektrilīne tōōriist on pīdevālt haardeulatusēl.

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhaustus

- **Vōtke aku enne kōiki tōid elektrilise tōōriista juures (ny hooldus, tōōriistavahetus jms) elektriliseēt tōōriistast vāļjā.** Sisse-/vāļjāļūlītēl juhuslīku rakendamise korral on vīgastumisoht.
- **Seadmē laitmātu ja ohutu tōō tagamiseēk hoidke seade ja selle ventilātsiooniavādu puhtā.**

Klienditeenindus ja kasutusalane nōustamēne

Eesti Vabariik

Tel.: (+372) 6549 575



Meie teenindusadressid ja līngid remonditeenuseēl ning varuosade tellimiseēl leiate ādresēlēt:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Pāringute ēsitāmisēl ja varuosade tellimisel teatage meēlē kindlasti toote tūūbēlēl oēlēv 10-kohāline tootenumber.

Kasutuskōļbmatuks muutunud seadmēte kāētlus

Elektriliseēd tōōriistādu, ākud, lisatārvīkud ja pakendēd tuleēb keskkonnasāēstlīkult rīngluseēl vōtta.



Ārge kāēdelge elektriliseēd tōōriistu ja ākusēd/ pātāreisēd kōos olmeējāētmēteēgā!

Ūksnes EL līikmesrīikideēl:

Elektri- ja elektroonikaseādmed vōi kasutatud ākud/ pātāreēd, mis enā kasutuskōļblikud pole, peā ērāldēl kōkku koguma ning keskkonnasōbrālīkul vīisēl kasutuseēt kōrēvaldāma. Kasutage selleēk ēttenāhtud kogumissēsteēmē. Vālē jāētmekāētlus vōēb nendes sēlāduvate vōēlālike ohtlīke āineēt tōttu keskkōnda ja tervist kāhjustāv oēlē.

Latviešu

Drošības noteikumi

Vispārēji drošības noteikumi elektroinstrumentiem

4 BRĪDINĀ-JUMS

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 tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeļi), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

Drošība darba vietā

- **Uzturiet savu darba vietu tīru un labi apgaismotu.** Nekārtīgas 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 dzirkstēlē, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- **Darbinot elektroinstrumentu, neļaujiet bērniem un nepiederošām personām tuvuoties 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 kabeļi 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, plīti 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 kabeļi. Neizmantojiet kabeļi, lai elektroinstrumentu nestu, vilktu vai atvienotu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet kabeļi no karstuma, eļļas, asām malēm un kustošām daļām.**

Bojāts vai samezglojies elektrokabelis var būt par cēloni elektriskā trieciena saņemšanai.

- **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi ārpustelpu lietošanai derīgus pagarinātājkabeļus.** Lietojot elektrokabēli, 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 aizsargapriekojumu. Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālā darba aizsargapriekojuma (putekļu maskas, neslidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana noteiktos apstākļos ļaus samazināt savainošanās risku.
- **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārvešanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstrumenta 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 garī mati var iekļerties kustošajās daļās.
- **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot putekļu uzsūkšanas vai savākšanas, nodrošiniet, lai tā būtu pievienota un tiktu pareizi lietota.** Pielietojot putekļu savākšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz veselību.
- **Nepaļaujieties uz iemaņām, kas iegūtas, bieži lietojot instrumentus, neieslīgstiet pašapmierinātībā un neignorējiet instrumenta drošas lietošanas principus.** Neuzmanīgas rīcības dēļ dažās sekundes daļās var gūt nopietnu savainojumu.

Saudzīga apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

- **Nepārslēdziet elektroinstrumentu. Ikvienam darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Elektroinstrumenta darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja to ar ieslēdzēja palīdzību nevar ieslēgt un izslēgt.** Elektroinstrumenta, 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 ieslēgšanos.
- **Ja elektroinstrumenta netiek lietots, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumenta nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazīnušas 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 elektroinstrumenta ir bojāts, nodrošiniet, lai tas pirms lietošanas tiktu izremontēts.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstrumenta pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpots.
- **Uzturiet griezošos darbinstrumentus asus un tīrus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezejinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, piederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos lietošanas apstākļus un veicamā darba raksturu.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējis ražotājs, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.
- **Uzturiet elektroinstrumenta rokturus un noturvirsmas sausas, tīras un brīvas no eļļas un smērvielām.** Slideni rokturi un noturvirsmas traucē efektīvi rīkoties ar elektroinstrumentu un to droši vadīt neparedzētās situācijās.

Saudzīga apiešanās un darbs ar akumulatora elektroinstrumentiem

- **Akumulatoru uzlādei lietojiet tikai ražotāja norādīto uzlādes ierīci.** Ikviena uzlādes ierīce ir paredzēta tikai noteiktai tipa akumulatoram, un mēģinājums to lietot cita tipa akumulatoru uzlādei var novest pie uzlādes ierīces un/vai akumulatora aizdegšanās.
- **Lietojiet elektroinstrumentos tikai tiem īpaši paredzētus akumulatorus.** Cita tipa akumulatoru

lietošana var būt par cēloni savainojumam vai novest pie elektroinstrumenta un/vai akumulatora aizdegšanās.

- ▶ **Laikā, kad akumulators netiek lietots, nepieļaujiet, lai tā kontakti saskartos ar aspraudēm, 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 noturvirsmām, 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 urbsanu ar nelielu ātrumu, kontaktējot urbjā smaili ar apstrādājamo priekšmetu.** Pie lielākām ātruma vērtībām, rotējot brīvi, bez saskaršanās ar apstrādājamo priekšmetu, urbis var saliekties, savainojot lietotāju.
- ▶ **Izdariet uz urbi spiedienu vienīgi virzienā, kas sakrīt ar urbjā garenisko asi, un neizdariet uz urbi pārāk stipru spiedienu.** Urbis var saliekties vai salūzt, izraisot kontroles zaudēšanu pār darba procesu un savainojot lietotāju.

Papildu drošības noteikumi

- ▶ **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspīles vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas ir pilnīgi apstājies.** Kustībā esošs darbinstruments var iestrēgt, izsaucot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.
- ▶ **Nekavējoties izslēdziet elektroinstrumentu, ja iestrēgst tajā iestiprinātais darbinstruments.** Esiet gatavs augstam reaktīvajam griezes momentam, kas var iedarboties uz Jūsu rokām un izraisīt atsitieni. Darbinstruments var iestrēgt, ja elektroinstruments tiek pārslogots vai arī darbinstruments apstrādājamajā priekšmetā tiek saķēbiets.
- ▶ **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī griezieties pēc konsultācijas vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Darbinstrumenta saskaršanās ar elektropārvades līniju var izraisīt aizdegšanos vai būt par cēloni elektriskajam triecienam. Bojājums gāzes pārvades līnijā var izraisīt sprādzienu. Kontakta rezultātā ar ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības.
- ▶ **Stingri turiet elektroinstrumentu.** Pieskrūvējot un atskrūvējot skrūves, var īslaicīgi rasties liels reaktīvais griezes moments.
- ▶ **Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgarojumus.** Akumulators var aizdegties vai sprāgt, ielaidiet telpā svaigu gaisu un smagākos gadījumos meklējiet ārstu palīdzību. Izgarojumi var izraisīt elpošanas ceļu kairinājumus.
- ▶ **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, netirumiem, ūdens un mitruma. Tas var radīt sprādziena un isslēguma 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.

Pielietojums

Elektroinstrumenti ir paredzēti skrūvju ieskrūvēšanai un izskrūvēšanai, kā arī urbšanai kokā, metālā, keramikā un plastmasā.

Elektroinstrumentu var izmantot kopā ar labā leņķa adapteri (GFA 12-W), ekscentra adapteri (GFA 12-E), uzgaļu turētāja adapteri (GFA 12-X) un (metāla) urbjpatronas adapteri (GFA 12-M / 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)^{a)}
 - (5) Akumulators^{a)}
 - (6) Ieslēdzējs/izslēdzējs
 - (7) Griešanās virziena pārslēdzējs
 - (8) Akumulatora uzlādes pakāpes indikators
 - (9) Darba gaisma
 - (10) Uzgaļu turētāja adapteris GFA 12-X^{a)}
 - (11) (Metāla) urbjpatronas adapteris (GFA 12-M / GFA 12-B)^{a)}
 - (12) Ekscentra adapteris GFA 12-E^{a)}
 - (13) Taisnleņķa urbšanas adapteris GFA 12-W^{a)}
 - (14) Perforatora stiprinājums GFA 12-H^{a)}
 - (15) Fiksējošais gredzens
 - (16) Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
 - (17) Universālais uzgaļu turētājs^{a)}
 - (18) Jostas stiprinājuma turētājs^{a)}
- a) **Šie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.**

Tehniskie dati

Akumulatora urbjmašīna – skrūvgriezis		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Izstrādājuma numurs		3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Nominālais spriegums	V=	12	–	–	–	–	–
Apgrīzietņu skaits brīvgaitā ^{A)}							
– 1. pārsesumā	min ⁻¹	0–475	–	–	–	–	–
– 2. pārsesumā	min ⁻¹	0–1800	–	–	–	–	–
Maks. griezes moments cietās/mīkstās skrūvēšanas režīmā atbilstīgi standartam ISO 5393 ^{A)}	Nm	32/21	–	–	–	–	–
Maks. urbuma Ø (1. un 2. pārsesums)							
– Tēraudā	mm	10	–	–	–	–	–
– Kokā	mm	35	–	–	–	–	–
Maks. skrūves Ø	mm	8	–	–	–	–	–
Instrumentu turētājs	mm	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10
Svars	kg	0,6 ^{B)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
Ieteicamā apkārtējā gaisa temperatūra uzlādes laikā	°C	0 ... +35	–	–	–	–	–
Pieļaujamā apkārtējā gaisa temperatūra darbības laikā un uzglabāšanas laikā	°C	–20 ... +50	–	–	–	–	–
Ieteicamie akumulatori		GBA 12V...	–	–	–	–	–

Akumulatora urbja mašina – skrūvgriezis	GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Ieteicamās uzlādes ierīces	GAL 12... GAX 18...	–	–	–	–	–

A) mērījums 20–25 °C temperatūrā ar akumulatoru **GBA 12V 6.0Ah** un uzgali **GFA 12-M**.

B) Svārs bez akumulatora
(akumulatora svaru skatīt <http://www.bosch-professional.com>)

Vērtības var atšķirties atkarībā no konkrētā izstrādājuma un izmantošanas vai apkārtējās vides apstākļiem. Plašāku informāciju skatiet vietnē www.bosch-professional.com/wac.

Informācija par troksni un vibrāciju

GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
---------------	----------	----------	----------	----------	----------

Elektroinstrumenta radītā trokšņa parametru vērtības ir noteiktas atbilstoši standartiem **EN 62841-2-1 GFA 12-M GFA 12-B**.

Trokšņa emisijas vērtības ir noteiktas atbilstīgi **EN 62841-2-2**, kas paredzēts **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**.

Pēc raksturlielnes A izsvērtē elektroinstrumenta radītā trokšņa tipiskās vērtības ir norādītas tālāk.

Skaņas spiediena līmenis	dB(A)	77	77	77	77	77
Skaņas jaudas līmenis	dB(A)	85	85	85	85	85
Mērījuma nenoteiktība K	dB	3	3	5	3	5
Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus!						

Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība a_h (vektoru summa trijos virzienos) un mērījumu nenoteiktība K ir noteikta atbilstoši standartiem **EN 62841-2-1 GFA 12-M GFA 12-B**:

Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība a_h (vektoru summa trijos virzienos) un mērījumu nenoteiktība K ir noteikta atbilstoši **EN 62841-2-2**, kas paredzēts **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Urbšana metālā:

a_h	m/s^2	–	–	1,3	–	–	1,3
K	m/s^2	–	–	1,5	–	–	1,5

Skrūvēšana:

a_h	m/s^2	2,2	2,4	–	2,5	2,3	–
K	m/s^2	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 apkalpoti, tā svārstību līmenis un radītā trokšņa vērtība var atšķirties no šeit norādītajām vērtībām. Tas var ievērojami palielināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējām 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 kopējām darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, uzturiet rokas siltas un pareizi plānojiet darbu.

Akumulators

Bosch pārdod akumulatora elektriskos darbinstrumentus arī bez akumulatora. Tas, vai Jūsu elektriskā darbinstrumenta piegādes komplektācijā ir iekļauts akumulators, ir norādīts uz iesaiņojuma.

Akumulatora uzlāde

► **Izmantojiet vienīgi tehniskajos datos norādītās uzlādes ierīces.** Vienīgi šī uzlādes ierīce ir piemērota jūsu elektroinstrumentā izmantojamā 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 nofikssēts.

Akumulatora izņemšana

Lai izņemtu akumulatoru, nospiediet akumulatora atbrīvošanas taustiņus un izvelciet akumulatoru.

Nedarbojieties ar spēku.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators

Akumulatora uzlādes pakāpes indikatora 3 zaļās LED diodes parāda akumulatora uzlādes pakāpi.

LED	Ietilpība
Pastāvīgi deg 3 zaļās LED diodes	68–100 %
Deg pastāvīgi 2 × zaļā krāsā	22–68 %
Deg pastāvīgi 1 × zaļā krāsā	2–22 %
Mirgo 1 × zaļā krāsā	0–2 %

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 atbrīvošanas no nolietotajiem izstrādājumiem.

Montāža

► **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejausi nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.

Darbinstrumenta nomaiņa

Nomaināmā darbinstrumenta iestiprināšana (skat. attēlu A)

Līdz galam ievietojiet nomaināmo darbinstrumentu stiprinājumā (1).

Adaptora montāža (skat. attēlu 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-W (skat. attēlu A)

Līdz galam ievietojiet nomaināmo darbinstrumentu stiprinājumā (1).

GFA 12-E, GFA 12-X (skatiet attēlu C)

Pabīdiet uz aizmuguri fiksējošo uznavu, līdz galam iebīdīet nomaināmo darbinstrumentu turētājā (1) un tad atlaidiet fiksējošo uznavu, ļaujot darbinstrumentam fiksēties turētājā.

GFA 12-M / GFA 12-B (sīhe Bild D)

Atveriet (metāla) urbjpatronas adapteri (11), griežot tā aptveri virzienā ①, līdz adapteri kļūst iespējams ievietot nomaināmo darbinstrumentu. Ievietojiet darbinstrumentu.

Ar roku spēcīgi griežiet (metāla) urbjpatronas adaptera (11) aptveri virzienā ②. Līdz ar to (metāla) urbjpatrona ir automātiski nobloķēta.

Lai atbloķētu un noņemtu darbinstrumentu, pagrieziet (metāla) urbjpatronas adaptera uznavu (11) griešanās virzienā ①.

Adaptora 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 nofikssētu.

Adaptora noņemšana (skat. attēlu F)

Izņemiet nomaināmo darbinstrumentu.

Atbloķējiet adapteri, pagriežot to ② 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 ozolu vai dižskābarža koksni, var izraisīt vēzi, īpaši tad, ja koksne iepriekš ir tikusi ķīmiski apstrādāta (ar hromātu vai koksnes aizsardzības līdzekļiem). Azbestu

saturušus materiālus drikst 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 pārlēdzēju (7) vienīgi laikā, kad elektroinstrumenti nedarbojas.**

Ar griešanās virziena pārlēdzēju (7) var mainīt elektroinstrumenta griešanās virzienu. Ja ir nospiests ieslēdzējs (6), tas nav iespējams.

Griešanās virziens pa labi: veidojot urbumus un ieskrūvējot skrūves, pārvietojiet griešanās virziena pārlēdzēju (7) līdz galam pa kreisi.

Griešanās virziens pa kreisi: izskrūvējot vai atskrūvējot skrūves un noskrūvējot uzgriežņus, pārvietojiet griešanās virziena pārlēdzēju (7) 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 pārnese pārlēdzēja

► **Pārvietojiet griešanās virziena pārlēdzēju (3) vienīgi laikā, kad elektroinstrumenti nedarbojas.**

► **Vienmēr pārvietojiet pārnese pārlēdzēju līdz galam.** Pretējā gadījumā elektroinstrumenti var tikt bojāti.

Ar pārnese pārlēdzēju (3) var izvēlēties vienu no 2 darbavārpstas griešanās ātruma diapazoniem (pārnese pārlēdzējiem).

Pārnese pārlēdzēja pozīcija (3)	Apgrībie nu skaits	Griezes moments	Izmantošanas joma
1	Zems	Augsts	Sarežģītiem pielietojuma veidiem:

Pārnese pārlēdzēja pozīcija (3)	Apgrībie nu skaits	Griezes moments	Izmantošanas joma
			piem., urbšanai un skrūvēšanai ar lielu diametru
2	Augsts	Zems	Vienkāršiem pielietojuma veidiem: piem., urbšanai un skrūvēšanai ar nelielu diametru

Darba režīma izvēle



Urbšana

Pagrieziet griezes momenta regulēšanas gredzenu (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 (6) un turiet to nospiestu.

LED gaismas avots (9) iedegas, daļēji vai pilnīgi nospiežot ieslēdzēju (6), un apgaismo apstrādes vietu nepietiekosā apgaismojuma apstākļos.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, atlaidiet ieslēdzēju (6).

Griešanās ātruma regulēšana

Ieslēgta elektroinstrumenta griešanās ātrumu var bezpakāpi veidā regulēt, mainot spiedienu uz ieslēdzēju (6).

Viegli nospiežot ieslēdzēju (6) elektroinstrumenta darbavārpsta sāk griezties ar nelielu ātrumu. Palielinot spiedienu, pieaug arī griešanās ātrums.

Ātrā izslēgšanās (KickBack Control)



Ātrās izslēgšanās funkcija jeb KickBack Control nodrošina labāku kontroli pār elektroinstrumentu un tādējādi arī labāku lietotāja aizsardzību, ja salīdzina ar elektroinstrumentiem bez KickBack Control funkcijas.

funkcijas. Ja elektroinstrumenti pēkšņi, neparedzēti pagriežas ap urbjā asi, tas tiek izslēgts.

Nostrādājot ātrās izslēgšanās funkcijai, uz elektroinstrumenta sāk mirgot darba gaisma.

Lai **no jauna ieslēgtu elektroinstrumentu**, atlaidiet un no jauna nospiediet ieslēdzēju.

► **Ja atsitiena kontroles funkcija KickBack Control ir bojāta, elektroinstrumentu vairs nevar ieslēgt. Uzticiet elektroinstrumenta remontu tikai kvalificētam speciālistam, kas izmanto tikai oriģinālās rezerves daļas.**

Termoatkarīga aizsardzība pret pārslodzi

Darbinot elektroinstrumentu paredzētajā veidā, to nevar pārslēgt. 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 optimālo darba temperatūras vērtību diapazona robežās.

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 ātrgriežēja tērauda (HSS = high-speed steel) urbju. Vēlamā kvalitāte tiek garantēta, iegādājoties urbju no **Bosch** piederumu programmas.

Pirms garu, liela izmēra skrūvju ieskrūvēšanas cietā materiālā ieteicams izveidot priekšurbumu, kura diametrs ir vienāds ar skrūves vītnei iekšējo diametru, bet dziļums ir aptuveni 2/3 no skrūves garuma.

Turētājs stiprināšanai pie jostas (attēls H)

Izmantojot jostas stiprinājuma turētāju (18), elektroinstrumentu var piekarināt, piemēram, pie jostas. Tas ļauj izbrīvēt darbam abas rokas, un elektroinstrumenti vienmēr ir viegli sasniedzami.

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

- **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejausi nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.
- **Lai elektroinstrumenti darbotos efektīvi un droši, regulāri tīriet korpusu un ventilācijas atveres.**

Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu

Latvijas Republika

Tālrunis: 67146262



Mūsu servisa adreses un saites uz remonta pakalpojumiem un rezerves daļu pasūtīšanu var atrast vietnē:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Pieprasot konsultācijas un pasūtīt rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Nolietotie elektroinstrumenti, akumulatori, piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.



Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus, akumulatorus un baterijas sadzīves atkritumu tvertnē!

Tikai EK valstīm.

Nolietotas elektriskās un elektroniskās ierīces, vai nolietoti akumulatori/baterijas ir jāsavāc atsevišķi un jāutilizē videi drošā veidā. Izmantojiet šiem nolūkiem paredzētās savākšanas sistēmas. Nepareiza utilizācija iespējama bīstamo vielu saturs dēļ var izraisīt vides un veselības apdraudējumu.

Lietuvių k.

Saugos nuorodos

Bendrosios saugos nuorodos dirbantiems su elektriniais įrankiais

⚠️ ĮSPĖJIMAS Perskaitykite visus su šiuo elektrinių įrankių pateikiamus saugos įspėjimus, instrukcijas, peržiūrėkite iliustracijas ir specifikacijas. Jei nepaisysite visų žemiau pateiktų instrukcijų, galite patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumuliatorinius įrankius (be maitinimo laidu).

Darbo vietos saugumas

- **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- **Nedirbkite su elektrinių įrankių aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- **Dirbdami su elektrinių įrankių neleiskite šalia būti vaikams ir pašaliniais asmenims.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

Elektrosauga

- **Elektrinio įrankio maitinimo laidu kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą. Kištuko jokiu būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su žemintais elektriniais įrankiais.** Originalūs kištukai,

tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniam lizdui, sumažina elektros smūgio pavojų.

- ▶ **Saugokitės, kad neprisiiešumėte 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. Ne- neškite 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 ilginamuosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius 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 vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- ▶ **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis. Būtinai dėvėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalną, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.
- ▶ **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir (arba) akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsitė į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite rengiavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.
- ▶ **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje. Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą.** Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- ▶ **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus ir drabužius nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių.** Laisvus 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 per nelyg 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 nevirsysite 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 juos nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- ▶ **Prižiūrėkite elektrinį įrankį ir priedus.** Patikrinkite, ar besisukančios įrankio dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant elektrinį įrankį, pažeistos įrankio dalys turi būti su taisytos. Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- ▶ **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūreti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaujamosiomis briaunomis mažiau stringa, juos lengviau valdyti.
- ▶ **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.
- ▶ **Rankenos ir suėmimo paviršiai turi būti sausi, švarūs, ant jų neturi būti alyvos ir tepalų.** Dėl slidžių rankenų ir suėmimo paviršių negalėsite saugiai išlaikyti ir suvaldyti įrankio netikėtose situacijose.

Rūpestinga akumuliatorių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Akumuliatoriui įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Naudojant kitokio tipo akumuliatoriams skirtą kroviklį, iškyla gaisro pavojus.
- ▶ **Su elektriniu įrankiu galima naudoti tik jam skirtą akumuliatorių.** Naudojant kitokius akumuliatorius iškyla sužalojimo 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 ištėkėti skystis; venkite kontakto su šiuo skystčiu.** Jei skystčio pateko ant odos, nuplaukite jį vandeniu. Jei skystčio pateko į akis, nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Akumuliatoriaus skystis gali sudirginti ar nudeginti odą.
- ▶ **Nenaudokite pažeisto arba perdaryto akumuliatoriaus arba įrankio.** Sugadinti arba perdaryti akumuliatoriai gali veikti nenuspėjamai – sukelti gaisrą, sproginą 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 įeigu temperatūra neatitinka nurodyto diapazono ribų, gali sugesti akumuliatorius ir kilti gaisras.

Techninė priežiūra

- ▶ **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.
- ▶ **Niekada neatlikite pažeisto akumuliatoriaus techninės priežiūros.** Akumuliatorių techninę priežiūrą turi atlikti tik gamintojas arba įgaliotasis techninės priežiūros atstovas.

Saugos nuorodos dirbantiems su suktuvais

Saugos nuorodos atliekant bet kokius darbus

- ▶ **Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis ar varžtas gali kliudyti paslėptus elektros laidus, elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų.** Darbo 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 didesniai sūkių skaičiui, darbo įrankis, kai yra neprisilietęs prie ruošinio ir gali laisvai suktis, yra linkęs išsilenkti, dėl ko gali būti sužaloti asmenys.
- ▶ **Visada pradėkite gręžti mažu greičiu, grąžtą pridėję prie ruošinio.** Esant didesniai sūkių skaičiui, darbo įrankis, kai yra neprisilietęs prie ruošinio ir gali laisvai suktis, yra linkęs išsilenkti, dėl ko gali būti sužaloti asmenys.
- ▶ **Spauskite tik taip, kad spaudimo jėgos kryptis sutaptų su grąžtu, ir nespauskite per stipriai.** Grąžtas gali įlįkti ir lūžti arba dėl to galite prarasti kontrolę ir susižaloti.

Papildomos saugos nuorodos

- ▶ **Įtvirtinkite ruošinį.** Įtvirtinimo įranga arba spaustuvas įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.
- ▶ **Prieš padėdami elektrinį įrankį būtinai palaukite, kol visiškai sustos jo judančios dalys.** Darbo įrankis gali įstrigti paviršiuje, tuomet kyla pavojus nesusvaldyti elektrinio įrankio.
- ▶ **Užsiblokačius darbo įrankiui, elektrinį įrankį nedelsdami išjunkite.** Būkite pasirengę dideliems reakcijos momentams, sukeliantiems atotrūkį. Darbo įrankis užsiblokuoja, kai elektrinis įrankis veikiamas per didelę apkrovą arba yra perkreipiamas apdirbame ruošinyje.
- ▶ **Prieš pradėdami darbą, tinkamai ieškokite 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 sproginas. 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., vinys ar atsuktuvai, arba išorinė jėga gali pažeisti akumuliatorių.** Dėl to gali įvykti vidinis trumpasis jungimas ir akumuliatorius gali sudegti, pradėti rūkti, sprogti ar perkaisti.
- ▶ **Akumuliatorių naudokite tik gamintojo gaminiuose.** Tik taip apsaugosite akumuliatorių nuo pavojingos per didelės apkrovos.



Saugokite akumuliatorių nuo karščio, pvz., taip pat ir nuo ilgalaikio saulės spindulių poveikio, ugnies, nešvarumų, vandens ir drėgmės. Iškyla sproginimo 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 yra skirtas varžtams įsukti ir išsukti bei gręžti į medieną, metalą, keramiką ir plastiką.

Elektrinį įrankį galima naudoti su kampiniu suktuvo adapteriu (GFA 12-W), ekscentrinio priedėliu (GFA 12-E), antgalių laikiklio priedėliu (GFA 12-X), (metalinio) griebtuvo priedėliu (GFA 12-M/GFA 12-B) arba perforatoriaus priedėliu (GFA 12-H).

Pavaizduoti komponentai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka elektrinio įrankio schemos numerius.

- (1) Įrankių įtvaras
- (2) Sukimo momento nustatymo žiedas
- (3) Greičių perjungiklis
- (4) Akumuliatoriaus atblokavimo klavišas (2x)^{a)}
- (5) Akumuliatorius^{a)}
- (6) Įjungimo-išjungimo jungiklis

- (7) Sukimosi krypties perjungiklis
- (8) Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius
- (9) Darbinė lemputė
- (10) Antgalių laikiklio priedėlis GFA 12-X^{a)}
- (11) (Metalinis) griebtuvo priedėlis (GFA 12-M / GFA 12-B)^{a)}
- (12) Ekscentrinis priedėlis GFA 12-E^{a)}
- (13) Kampinis suktuvo adapteris GFA 12-W^{a)}
- (14) Perforatoriaus priedėlis GFA 12-H^{a)}
- (15) Fiksavimo žiedas
- (16) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (17) Universalus antgalių laikiklis^{a)}
- (18) Laikiklis tvirtinti prie diržo^{a)}

a) Šio priedo standartiniame tiekiamame komplekte nėra.

Techniniai duomenys

Akumuliatorinis gręžtuvas-suktuvus		GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Gaminio numeris		3 601 JN7 1..	–	–	–	–	–
Nominalioji įtampa	V=	12	–	–	–	–	–
Tuščiosios eigos sūkių skaičius ^{A)}							
– 1. greitis	min ⁻¹	0–475	–	–	–	–	–
– 2. greitis	min ⁻¹	0–1800	–	–	–	–	–
Maks. sukimo momentas kietosios/tampriosios jungties atveju pagal ISO 5393 ^{A)}	Nm	32/21	–	–	–	–	–
Maks. gręžinio Ø (1./2. greitis)							
– Plienas	mm	10	–	–	–	–	–
– Mediena	mm	35	–	–	–	–	–
Maks. varžtų Ø	mm	8	–	–	–	–	–
Įrankių įtvaras	mm	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8–10
Svoris	kg	0,6 ^{B)}	0,10	0,20	0,30	0,30	0,20
Rekomenduojama aplinkos temperatūra įkraunant	°C	0 ... +35	–	–	–	–	–
Leidžiamoji aplinkos temperatūra veikiant ir sandėliuojant	°C	–20 ... +50	–	–	–	–	–
Rekomenduojami akumuliatoriai		GBA 12V...	–	–	–	–	–
Rekomenduojami krovikliai		GAL 12... GAX 18...	–	–	–	–	–

A) Išmatuota, esant 20–25 °C, su akumuliatoriumi **GBA 12V 6.0Ah** ir priedėliu **GFA 12-M**

B) Svoris be akumuliatoriaus (akumuliatoriaus svorį žr. <http://www.bosch-professional.com>)

Vertės gali skirtis priklausomai nuo gaminio, jos taip pat priklauso nuo naudojimo ir aplinkos sąlygų. Daugiau informacijos rasite www.bosch-professional.com/wac.

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

	GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal EN 62841-2-1 , skirtos GFA 12-M GFA 12-B .						

GSR 12V-32 FC GFA 12-X GFA 12-M GFA 12-E GFA 12-W GFA 12-B

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal **EN 62841-2-2**, skirtos **GSR 12V-32 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)	77	77	77	77	77	77
Garso galios lygis	dB(A)	85	85	85	85	85	85
Paklaida K	dB	3	3	5	3	3	5
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-M GFA 12-B**:

Vibracijos bendroji vertė a_h (trių krypčių atstojamasis vektorius) ir paklaida K nustatyta pagal **EN 62841-2-2**, skirta **GSR 12V-32 FC, GFA 12-X, GFA 12-E, GFA 12-W**:

Gręžimas į metalą:

a_h	m/s^2	–	–	1,3	–	–	1,3
K	m/s^2	–	–	1,5	–	–	1,5

Varžtai:

a_h	m/s^2	2,2	2,4	–	2,5	2,3	–
K	m/s^2	1,5	1,5	–	1,5	1,5	–

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis ir triukšmo emisija buvo išmatuoti pagal standartizuotą matavimo metodą, ir juos galima naudoti elektriniams įrankiams palyginti. Jie taip pat skirti vibracijos ir triukšmo emisijai iš anksto įvertinti.

Nurodytas vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jei-gu elektrinis įrankis naudojamas kitokiai paskirčiai, su kito-kiais darbo įrankiais arba jei-gu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė gali ki-sti. Tokiu atveju vibracijos ir triukšmo emisiją 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 naudo-jamas. 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 orga-nizavimą.

Akumulatorius

Bosch akumulatorinius elektrinius įrankius parduoda ir be akumulatoriaus. Ar į jūsų elektrinio įrankio tiekiamą komp-лектą įeina akumulatorius, galite pažiūrėti ant pakuotės.

Akumulatoriaus įkrovimas

► **Naudokite tik techninių duomenų skyriuje nurodytus kroviklius.** Tik šie krovikliai yra priderinti prie Jūsų elekt-riniame prietaise naudojamo ličio jonų akumulatoriaus.

Nuoroda: laikantis tarptautinių transportavimo teisės aktų, ličio jonų akumulatoriai tiekiami dalinai įkrauti. Kad akumu-liatorius veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumulia-torių visiškai įkraukite.

Akumulatoriaus įdėjimas

Įkrautą akumuliatorių stumkite į akumulatoriaus laikiklį, kol pajusite, kad užsifiksavo.

Akumulatoriaus išėmimas

Norėdami išimti akumuliatorių, paspauskite atblokovimo kla-višus ir išimkite akumuliatorių. **Traukdami nenaudokite jė-gos.**

Akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius

3 žali akumulatoriaus įkrovos būklės indikatoriai rodo aku-mulatoriaus įkrovos būklę.

LED	Talpa
Šviečia nuolat 3 x žali	68–100 %
Šviečia nuolat 2 x žali	22–68 %
Šviečia nuolat 1 x žalias	2–22 %
Mirks 1 x žalias	0–2 %

Nuorodos, kaip optimaliai elgtis su akumulatoriumi

Saugokite akumuliatorių nuo drėgmės ir vandens. Akumuliatorių sandėliuokite tik nuo –20 °C iki 50 °C tem-peratūroje. Pvz., nepalikite akumulatoriaus vasarą automo-bilyje.

Pastebimas įkrauto akumulatoriaus veikimo laiko sutrumpėjimas rodo, kad akumulatorius susidėvėjo ir jį reikia pakeisti. Laikykites pateiktų šalinimo nurodymų.

Montavimas

► Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimo ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite akumulatorių.

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 įtvorą (1).

Priedėlio montavimas (žr. B pav.)

Nuimkite darbo įrankį.

Įstatykite priedėlį į įrankių įtvorą (1). Sukite fiksavimo žiedą (15), kol išgirsite, kad užsifiksavo.

Darbo įrankio įdėjimas į priedėlį

GFA 12-W (žr. A pav.)

Darbo įrankį iki atramos stumkite į įrankių įtvorą (1).

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-M / GFA 12-B (žr. D pav.)

Atverkite (metalinį) griebtuvo priedėlį (11) sukdami kryptimi ① tiek, kad būtų galima įstatyti darbo įrankį. Įstatykite darbo įrankį.

Tvirtai užveržkite ranka (metalinio) griebtuvo priedėlio (11) įvorę, sukdami kryptimi ②. (Metalinis) griebtuvas užrakinamas automatiškai.

Norėdami užraktą atrakinti ir išimti darbo įrankį, sukite (metalinio) griebtuvo priedėlio (11) įvorę sukimo kryptimi ③.

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 ④ ir nutraukite jį nuo įrankių įtvorą (1).

Priedėlių derinimas

Kampinį suktuvo adapterį (13) galima derinti su bet kuriuo kitu priedėliu.

Tuo tikslu kampinį suktuvo adapterį (13) įstatykite į įrankių įtvorą (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 dulksės gali būti kenksmingos sveikatai. Dirbančiam arba netoli esantiems asmenims nuo sąlyčio su dulksėmis arba jų įkvėpus gali kilti alerginės reakcijos, taip pat jie gali susirgti kvėpavimo takų ligomis.

Kai kurios dulksės, 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. Dulksės lengvai užsidega.

Naudojimas

Paruošimas naudoti

Sukimosi krypties nustatymas (žr. G pav.)

► Sukimosi krypties perjungiklį (7) junkite tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.

Sukimosi krypties perjungiklio (7) galite pakeisti elektrinio įrankio sukimosi kryptį. Tačiau tuomet, kai įjungimo-išjungimo jungiklis (6) yra nuspauostas, tai padaryti yra neįmanoma.

Dešininis sukimasis: norėdami gręžti ir įsukti varžtus, spauskite sukimosi krypties perjungiklį (7) į kairę iki atramos.

Kairinis sukimasis: Norėdami atlaisvinti arba išsukti varžtus ar atsukti veržles, spauskite sukimosi krypties perjungiklį (7) į dešinę iki atramos.

Sukimo momento pasirinkimas

Sukimo momento reguliavimo žiedu (2) 20 pakopų galite nustatyti reikiamą sukimo momentą. Tinkamai nustačius darbo įrankis sustoja, kai tik varžtas įsukamas į medžiagą norimu gyliu arba kai pasiekiamas nustatytas sukimo momentas. Padėtyje ④ apsauginė sankaba yra išjungta, pvz., norint gręžti.

Norėdami išsukti varžtus, pasirinkite šiek tiek didesnį sukimo momentą arba nustatykite ties simboliu ④.

Padėtyje ④ 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 perjungiklio (3) galima pasirinkti 2 sūkių skaičiaus diapazonus.

Greičių perjungiklio padėtis (3)	Sūkių skaičius	Užveržimo momentas	Paskirtis
1	Mažas	Didelis	Sunkesnės užduotims: pvz., gręžiant ir sukant didesnio skersmens varžtus
2	Didelis	Mažas	Lengvesnės užduotims: 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.

Ijungimas ir išjungimas

Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį (6) ir laikykite jį paspausta.

Darbinė lemputė (9) šviečia, kai šiek tiek arba visiškai nuspaustas įjungimo-išjungimo jungiklis (6), ji apšviečia darbinę sritį, kai ji nepakankamai apšviesta.

Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį (6).

Sūkių reguliavimas

Įjungto elektrinio įrankio sūkių skaičių tolygiai galite reguliuoti atitinkamai spausdami įjungimo-išjungimo jungiklį (6).

Lengvai spaudžiant įjungimo-išjungimo jungiklį (6), įrankis veikia mažais sūkiais. Daugiau nuspaudus jungiklį, sūkiai atitinkamai padidėja.

Greitojo atjungimo įtaisas (KickBack Control)



Greitojo atjungimo įtaisas („KickBack Control“) užtikrina geresnę elektrinio įrankio kontrolę ir tokiu būdu padidina dirbančiojo apsaugą nei dirbant su elektriniais įrankiais be „KickBack Control“. Staiga ir netikėtai pradėjus sukintis elektriniam įrankiui apie grąžto ašį, elektrinis įrankis išsijungia.

Apie greitą išjungimą praneša ant elektrinio įrankio esanti mirksinti darbinė lemputė.

Norėdami įrankį **pakartotinai įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį atleiskite ir paspauskite iš naujo.

► Jei „KickBack Control“ funkcija pažeista, elektrinio įrankio nebus galima įjungti. Elektrinį įrankį turi re-

montuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.

Su temperatūros pokyčių 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 įsižiebiančios akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius trys šviesos diodai. Šviesos diodai išjungiami, kai elektrinis įrankis vėl pasiekia optimalią darbinę temperatūrą.

Darbo patarimai

► Į varžtą įremkite tik išjungtą elektrinį įrankį. Besisukantis darbo įrankiai gali nuslysti.

Po ilgesnio naudojimo mažų sūkių skaičiumi, kad elektrinis įrankis atvėstų, apie 3 minutes leiskite jam veikti tuščiaja eiga didžiausiu sūkių skaičiumi.

Gręždami metalą naudokite tik nepriekaištingai išgaštus 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 kiaurymę, 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.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

► Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimo ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių.

Priešingu atveju, netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.

► Kad galėtumėte gerai ir saugiai dirbti, pasirūpinkite, kad elektrinis įrankis ir ventiliacinės angos būtų švarūs.

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Lietuva

Informacijos tarnyba: (037) 713350



Mūsų paslaugų adresai ir nuorodos į remonto paslaugą bei atsarginių dalių užsakymą yra adresu: www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

Šalinimas

Elektriniai įrankiai, akumulatoriai, papildoma įranga ir pakuočės turi būti ekologiškai utilizuojami.



Elektrinių įrankių, akumuliatorių bei baterijų nemeskite į buitinių atliekų kontenerius!

Tik ES šalims:

Nebetinkami naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai arba akumulatoriai / baterijos turi būti surenkami atskirai ir šalinami aplinkai nekenksmingu būdu. Naudokitės nustatytomis surinkimo sistemomis. Dėl sudėtyje esančių pavojingų medžiagų netinkamas šalinimas gali būti kenksmingas aplinkai ir sveikatai.

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 الإصابة 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 وإضاءةه بشكل جيد. الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضاءة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.

لا تستغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال. العدد الكهربائي تولد شرراً قد يتطير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.

حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيداً عندما تستعمل العدد الكهربائي. تشتيت 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 المهادية مع العدد الكهربائي المؤرض (ذات طرف أرضي). تخفف القوايس التي لم يتم تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.

تجنب ملامسة جسمك للأسطح المؤرضة كالأنابيب والميردات والمواقد أو التلجالات. 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 المتشابكة 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 بتعقل. 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 والوذ أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.

تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدة الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالتيار الكهربائي وأو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية بينما لافتح 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 الملئ. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيداً عن الأجزاء المتحركة. قد تتشابك الثياب الفضفاضة والملئ والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

إن جاز تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتم استخدامها بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لشفط الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.

لا تستخدم العدة الكهربائية بلا مبالاة وتجاهل 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 الثنية.

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 للعدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف. العدة الكهربائية التي لم يعد من

- ذلك. قد يؤدي سائل المركم المتسرب إلى تهيج البشرة أو إلى الاحتراق.
- ◀ لا تستخدم عدة أو مركم 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 المركم 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 المركم أو العدة خارج نطاق درجة الحرارة المحدد في التعليمات. الشحن بشكل غير صحيح أو في درجات حرارة خارج النطاق المحدد قد يعرض المركم لأضرار ويزيد من مخاطر الحريق.

الخدمة

- ◀ احرص على إصلاح عدتك الكهربائية فقط بواسطة العمال المتخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط. يضمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.
- ◀ لا تقم بإجراء أعمال خدمة على المراكم التالية. 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 مكهربة 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 ملاصقة 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 تنثني الريشة، وتعرض للكسر أو تسبب فقدان السيطرة، مما يؤدي لوقوع إصابات.

إرشادات الأمان الإضافية

- ◀ احرص على تأمين قطعة الشغل. قطعة الشغل المثبتة بواسطة تجهيز شد أو بواسطة الملزمة مثبتة بأمان أكبر مما لو تم الإمساك بها بواسطة يدك.

- الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل وإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.
- ◀ اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع المركم، 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، وتحمص 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 الأغراض المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحلات 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 بمركم
- ◀ 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 المركم الذي لا يتم استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللوالب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تقوم بتوصيل الملامسين ببعضهم البعض. قد يؤدي قصير الدارة الكهربائية بين ملامسي المركم إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار.
- ◀ قد يتسرب السائل من المركم 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 المخصص

العدة الكهربائية مخصصة لربط وحل اللوالب بالإضافة إلى الثقب في الخشب والمعدن والسيراميك واللدائن.

يتم استخدام العدة الكهربائية مع ملحق قائم الزاوية (GFA 12-W)، أو ملحق الكامنة اللامركزية (GFA 12-X)، أو ملحق طرف ريش الثقب (المعدني) (GFA 12-M / GFA 12-B) أو ملحق مطرقة الثقيب (GFA 12-H).

الأجزاء المصورة

يشير ترقيم الأجزاء المصورة إلى الصورة المعروضة للعدة الكهربائية في صفحة الرسم.

- (1) حاضن العدة
 - (2) طارة ضبط اختيار عزم الدوران مسبقًا
 - (3) مفتاح اختيار ترس السرعة
 - (4) زر تحرير المرمك (2x)^a
 - (5) المرمك^a
 - (6) مفتاح التشغيل والإطفاء
 - (7) مفتاح تحويل اتجاه الدوران
 - (8) مبین حالة شمن المرمك
 - (9) ضوء العمل
 - (10) ملحق مثبت للقم (GFA 12-X)^a
 - (11) ملحق طرف ريش الثقب (المعدني) (GFA 12-B / M)^a
 - (12) الملحق اللا تمرکزی (GFA 12-E)^a
 - (13) ملحق الزاوية القائمة (GFA 12-W)^a
 - (14) ملحق مطرقة الثقيب (GFA 12-H)^a
 - (15) حلقة التثبيت
 - (16) مقبض (سطح قبض معزول)
 - (17) حامل لقم عام^a
 - (18) مشبك حزام^a
- a إن هذه التوابع 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 التحميل بشكل زائد على العدة الكهربائية أو إذا انقضت 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 بخط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجارات. اختراق خط الماء يتسبب في وقوع أضرار مادية.

أمسك بالعدة الكهربائية بإحكام. قد تشكل 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 المديبة 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 والانساخ 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 كهربائية أو إلى



البيانات الفنية

المفك الآلي الثقب العامل بمرمك	GSR 12V-32 FC	GFA 12-X	GFA 12-M	GFA 12-E	GFA 12-W	GFA 12-B
رقم الصنف	3 601 JN7 1..	-	-	-	-	-
الجهد الاسمي	فلط=	12	-	-	-	-
السرعة بدون حمل ^(A)						

المفك الآلي الثقاب العامل بمركم						GSR 12V-32 FC		GFA 12-X		GFA 12-M		GFA 12-E		GFA 12-W		GFA 12-B	
- السرعة الأولى		لفة/ دقيقة	475-0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- السرعة الثانية		لفة/ دقيقة	1800-0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
عزم الدوران الأقصى بحالة ربط لوابل قاسية/لينة حسب المواصفة ISO 5393 ^(A)		نيوتن متر	32/21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
أقصى قطر ثقب (السرعة الأولى/الثانية)																	
- فولاذ		مم	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- خشب		مم	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
القطر الأقصى للوابل		مم	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
حاضن العدة		مم	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	10-0,8	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	0,20	0,30	0,30	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	0,20	0,30	0,30	10-0,8
الوزن		كجم	0,6 ^B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
درجة الحرارة المحيطة الموصى بها عند الشحن		°م	35+ ... 0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
درجة الحرارة المحيطة المسموح بها عند التشغيل وعند التخزين		°م	50+ ... 20-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
المراكم الموصى بها			GBA 12V...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
أجهزة الشحن الموصى بها			GAL 12... GAX 18...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(A) القياس عند درجة حرارة 20-25 °م مع مركم GBA 12V 6.0Ah والملحق GFA 12-M

(B) الوزن دون المركم (وزن المركم، انظر <http://www.bosch-professional.com>)

قد تختلف القيم حسب المنتج وظروف الاستخدام والبيئة. المزيد من المعلومات على موقع الإنترنت www.bosch-professional.com/wac.

مبين حالة شحن المركم

تشير مصابيح الدايمود الثلاثة الخضراء الخاصة بمبين حالة شحن المركم إلى حالة شحن المركم.

LED مصباح	القدرة
ضوء مستمر 3 × أخضر	68-100 %
ضوء مستمر 2 × أخضر	22-68 %
ضوء مستمر 1 × أخضر	2-22 %
ضوء وميض 1 × أخضر	0-2 %

ملاحظات للتعامل مع المركم بطريقة مثالية

قم بحماية المركم من الرطوبة والماء.
لا تقم بتفريغ المركم إلا في نطاق درجة حرارة يقع بين 20-°م وحتى 50 °م. لا تترك المركم في السيارة في فصل الصيف مثلاً.

إذا انخفضت فترة التشغيل بعد الشحن بدرجة كبيرة فهذا يعني أن المركم قد استهلك وأنه يجب استبداله.

تراجع الإرشادات عند التخلص من العدد.

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 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.

شفط الغبار/النشارة

إن أغبرة بعض المواد كالألوان الذي يحتوي على الرصاص، وبعض أنواع الخشب والفلزات 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 والزنان من مسببات السرطان، وبالأخص عند اتصالها بالمواد الإضافية الخاصة بمعالجة الخشب (ملع حامض الكروميك، المواد المافظة للخشب). يجوز أن يتم معالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس من قبل العمال متخصصين 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 تشتعل الأغبرة بسهولة.

التشغيل

بدء التشغيل

ضبط اتجاه الدوران (انظر الصورة G)

◀ **لا تضغط على مفتاح تحويل اتجاه الدوران (7) إلا والعدة الكهربائية متوقفة.**

يمكنك أن تغير اتجاه دوران العدة الكهربائية (7) بواسطة مفتاح تغيير اتجاه الدوران. إلا أنه لا يمكن تغييره عندما يكون مفتاح التشغيل والإطفاء (6) مضغوطاً.

دوران يميني: للثقب ولربط اللوالب، اضغط على مفتاح تحويل اتجاه الدوران (7) إلى اليسار حتى النهاية.

دوران إلى اليسار: لحل أو فك اللوالب والصواميل اضغط مفتاح تغيير اتجاه الدوران (7) 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 القارضة الكلابية مطفاة، من أجل إجراء أعمال التنقيب 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 ميكانيكياً

◀ **اضبط مفتاح اختيار ترس السرعة (3) فقط عندما تكون العدة الكهربائية متوقفة عن الحركة.**

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)

قم بتركيب عدة الشغل في حاضن العدة (1) حتى المصد.

تركيب الملحق (انظر الصورة B)

قم بفك عدة الشغل.

أدفع جلبة الإقفال في حاضن العدة (1). أدر حلقة التثبيت (15)، إلى أن تثبت بشكل مسموع.

تركيب عدة الشغل في الملحق

GFA 12-W (انظر الصورة A)

قم بتركيب عدة الشغل في حاضن العدة (1) حتى المصد.

GFA 12-X و GFA 12-E (انظر الصورة C)

أدفع جلبة الإقفال إلى الخلف، وأدخل عدة الشغل في حاضن العدة حتى المصد (1) واترك جلبة الإقفال مرة أخرى لتثبيت عدة الشغل.

GFA 12-M / GFA 12-B (انظر الصورة D)

افتح ملحق ظرف ريش الثقب (المعدني) (11) من خلال الإدارة في الاتجاه ①، إلى أن يصعب تركيب عدة الشغل ممكناً. قم بتركيب عدة الشغل.

أغلق ملحق ظرف ريش الثقب (المعدني) (11)

بإدارتها في الاتجاه ② بدوياً بقوة. يتم تأمين قفل ظرف ريش الثقب (المعدني) بذلك أوتوماتيكياً.

لفك الإقفال وخلع عدة الشغل افتح جلبة ملحق ظرف ريش الثقب (المعدني) (11) بإدارتها في اتجاه الدوران ③.

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 بتمرير قفل الملحق في الاتجاه ④ وإخلعه من حاضن العدة (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).

المتوقع للعدة الكهربائية حول محور الثقب

تنظيف العدة الكهربائية.

يتم الإشارة إلى إيقاف السريغ عن طريق وميض ضوء العمل.

لغرض إعادة تشغيل اترك مفتاح التشغيل والإطفاء واضغط عليه مجدداً.

في حالة تحطت خاصية KickBack Control لا

يمكن تشغيل العدة الكهربائية. احرص على تصليح عدتك الكهربائية فقط من قبل العمال المتخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط.

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.

إرشادات العمل

ضع العدة الكهربائية على اللولب فقط عندما تكون مطفأة. قد 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 تنقيب المعادن فقط لقم التنقيب HSS السليمة والمشحونة (HSS = الفولاذ العالي القدرة والسريع القطع). يضمن برنامج توابع Bosch الجودة المناسبة.

قبل ربط اللولب الكبيرة الطويلة في الخَامَات القاسية، ينصح 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 يدك فارتغان والعدة الكهربائية تمت تصرفك دائماً.

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 وآمن.

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

المغرب

الهاتف: 212 5 29 31 43 27

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 استعمال
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 اللولاب.

ربط اللولاب

اضبط طارة ضبط الاختيار المسبق لعزم الدوران (2) على درجة عزم الدوران المرغوبة.

التشغيل والإطفاء

لغرض تشغيل العدة الكهربائية اضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (6) وحافظ على إبقائه مضغوطاً.

يضيء مصباح العمل (9) عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (6) بشكل جزئي أو كامل ويسمع بإضاءة مكان الشغل إن كانت ظروف الإضاءة غير ملائمة.

لغرض إطفاء العدة الكهربائية اترك مفتاح التشغيل والإطفاء (6).

ضبط عدد الدوران

يمكنك أن تتحكم بعدد دوران العدة الكهربائية قيد التشغيل دون تدريع، حسب مدى الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء (6).

يؤدي الضغط الخفيف على مفتاح التشغيل والإطفاء (6) إلى عدد لفات منخفض. يزداد عدد اللفات بزيادة الضغط.

خاصية الإطفاء السريع (وظيفة KickBack Control)

تتيح خاصية الإطفاء السريع (KickBack Control) تحكماً أفضل في العدة الكهربائية وتزيد من درجة حماية المستخدم مقارنة بالعدد الكهربائي غير المزودة بخاصية KickBack Control. في حالة الدوران المفاجئ وغير



ستجد عناوين خدمتنا وروابط خدمة
الإصلاح وطلب قطع الغيار على:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses



يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقا للوحة
صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات
قطع غيار.

التخلص من العدة الكهربائية

يجب التخلص من العدة الكهربائية والمركم والتوابع
والتغليف بطريقة صديقة للبيئة عن طريق النفايات
القابلة لإعادة التصنيع.

لا تلقِ العدد الكهربائية والمراكم/
البطاريات ضمن النفايات المنزلية!



فارسى

دستورات ایمنى

نکات ایمنى عمومي 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 ایمنى ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحت های شدید شود.

کلیه هشدارهای ایمنى 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.

ایمنى 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 مفرقه 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.

ایمنى 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

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 ایمنى 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 کرده اید، با ابزار برقی کار نکنید. یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار برقی، میتواند جراحت های شدیدی به همراه داشته باشد.

◀ از تجهیزات ایمنى شخصی استفاده کنید. همواره از اینک ایمنى استفاده نمایید.

استفاده از تجهیزات ایمنى مانند ماسک ضد گرد و غبار، کفشهای ایمنى ضد لغزش، کلاه ایمنى 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 آپارها را از روی دستگاه بردارید. ابزار و آپارهایی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحت 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 و 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 ایمنى شود. بی دقتی ممکن است باعث بروز جراحاتی در عرض کسری از ثانیه شود.

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 با 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 گرفتگی شود.

دستورالعملهای ایمنی برای هنگام استفاده از متههای 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

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 نکند. 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، متههای 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 شارژی قرار دهید که برای آن باتری ساخته نشده است، خطر آتش سوزی وجود دارد.

از ابزارهای برقی فقط از باتریهایی استفاده کنید که برای آن نوع ابزار برقی در نظر گرفته شدهاند. استفاده از باتریهای متفرقه 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

باترى را در برابر حرارت، از جمله در برابر تابش مداوم خورشيد و همچنين در برابر آتش، آلودگى، آب و رطوبت محفوظ بداريد. خطر اتصالى و انفجار وجود دارد.



توضیحات محصول و کارکرد

همه دستورات ایمنى و راهنمائيها را بخوانيد. اشتباهات ناشى از عدم رعايت اين دستورات ایمنى ممکن است باعث برفگرفتگى، سوختگى و يا ساير جراحت هاى شديد شود.



به تصويرهاى واقع در بخشهاى اول دفترچه راهنما توجه كنيد.

موارد استفاده از دستگاه

اين ابزار برقى براى پيچ كارى اعم از باز و بسته كردن پيچ ها و همچنين براى دريل كارى در چوب، فلزات، سراميك و پلاستيك مناسب است. ابزار برقى را مى توان با پايه ابزارگير زاويه راست (GFA 12-W)، پايه ابزارگير خارج از مركز (GFA 12-E)، پايه ابزارگير سرى پيچكوشى (GFA 12-X)، پايه ابزارگير سه نظام (فلزى) (GFA 12-M / GFA 12-B) يا پايه ابزارگير سه نظام (GFA 12-H) استفاده كرد.

تصاویر اجزاء دستگاه

شماره گذارى تصاویر اجزاء دستگاه بر اساس شكل ابزار برقى در صفحه تصاویر است.

- (1) ابزارگير
 - (2) حلقه تنظيم انتخاب گشتاور
 - (3) كليد انتخاب سرعت
 - (4) دكمه آزاد كننده باترى قابل شارژ (2 عدد)^a
 - (5) باترى قابل شارژ^a
 - (6) كليد روشن/خاموش
 - (7) كليد تغيير جهت چرخش
 - (8) نشانگر وضعيت شارژ باترى
 - (9) چراغ كار
 - (10) پايه ابزارگير سرى پيچ كوشى (GFA 12-X)^a
 - (11) پايه ابزارگير سه نظام (فلزى) (GFA 12-M / GFA 12-B)^a
 - (12) پايه ابزارگير خارج از مركز (GFA 12-E)^a
 - (13) پايه ابزارگير زاويه راست (GFA 12-W)^a
 - (14) پايه ابزارگير دريل چكشى (GFA 12-H)^a
 - (15) حلقه تنظيم
 - (16) دسته (داراى روکش عايق)
 - (17) نگهدارنده عمومى مته^a
 - (18) گيره نگهدارنده بند ركابى^a
- a) اين قسمت از متعلقات، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمى شود.

قطعه كار كج شود و باعث وارد آمدن جراحت گردد.

❖ فشار را فقط هم راستا با مته وارد كنيد و از وارد كردن فشار زياد خوددارى نماييد. ممكن است مته كج شود و باعث ايجاد شكستگى يا از دست رفتن كنترل و در نتيجه وارد آمدن جراحت گردد.

ساير راهنماييهائى ایمنى

- ❖ قطعه كار را محكم كنيد. در صورتيكه قطعه كار به وسيله تجهيزات نگهدارنده و يا بوسيله گيره محكم شده باشد، قطعه كار مطمئن تر نگه داشته ميشود، تا اينكه بوسيله دست نگهداشته شود.
- ❖ قبل از كنار گذاشتن ابزار برقى صبر كنيد تا دستگاه بطور كامل از كار و حركت بایستد. ابزار ممكن است به قطعه كار گير كرده و كنترل ابزار برقى از دست شما خارج شود.
- ❖ در صورت بلوكه شدن ابزار برقى، آن را خاموش كنيد. نسبت به عكسالعملهاى شديدى كه منجر به ضربه برگشتى مى شوند، آمادگى داشته باشيد. چنانچه فشار زيادى به ابزار برقى وارد شود يا در قطعهكار گير كند، ابزار برقى بلوكه مى شود.
- ❖ براى پيدا كردن لوله ها و سيم هاى پنهان موجود در ساختمان و محدوده كار، از يك دستگاه ردپاى مخصوص براى يافتن لوله ها و سيمهاى تأسيسات استفاده كنيد و يا با شركت هاى كارهاى تأسيسات ساختمان و خدمات مربوطه تماس بگيريد. تماس با كابل و سيمهاى برق ممكن است باعث آتشسوزى و يا برق گرفتگى شود. ايراد و آسیب دیدگى لوله گاز ميتواند باعث انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب باعث ايجاد خسارت ميشود.
- ❖ ابزار برقى را محكم بگيريد. هنگام سفت و باز كردن پيچها ممكن است گشتاورهاى بازگشتى بالايى به طور موقت ايجاد شوند.
- ❖ در صورتيكه باترى آسيب ديده باشد و يا از آن بطور بى رويه استفاده شود، ممكن است از باترى بخارهاى بلند شود. باترى ممكن است آتش بگيرد يا منفجر شود. در اين حالت هواى محيط را تازه كنيد؛ اگر احساس ناراحتى كرديد، به پزشك مراجعه نماييد. استنشاق اين بخارها ممكن است به مجارى تنفسى شما آسيب برساند.
- ❖ باترى قابل شارژ را تغيير و باز نكنيد. خطر اتصال کوتاه وجود دارد.
- ❖ بوسيله ي اشياء تيز مانند ميخ يا پيچكوشى يا تأثير نيروى خارجى ممكن است باترى آسيب ببيند. ممكن است اتصالى داخلى رخ دهد و باترى آتش گيرد، دود كند، منفجر شود يا بيش از حد داغ گردد.
- ❖ از باترى قابل شارژ فقط در محصولات سازنده استفاده كنيد. فقط در اين صورت از باترى در برابر بار اضافى خطرناك محافظت مى شود.

مشخصات فنی

پیچ گوشتی شارژی						
GFA 12-B	GFA 12-W	GFA 12-E	GFA 12-M	GFA 12-X	GSR 12V-32 FC	
-	-	-	-	-	3 601 JN7 1..	شماره فنی
-	-	-	-	-	12	ولتاژ نامی
سرعت در حالت آزاد ^(A)						
-	-	-	-	-	0-475	min ⁻¹
-	-	-	-	-	0-1800	min ⁻¹
-	-	-	-	-	32/21	Nm
حداکثر گشتاور پیچ کاری سفت/نرم بر اساس ISO 5393 ^(A)						
حداکثر قطر سوراخ کاری (سرعت 1/2)						
-	-	-	-	-	10	mm
-	-	-	-	-	35	mm
-	-	-	-	-	8	mm
0,8-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	0,8-10	6,35 (¼")	6,35 (¼")	mm
0,20	0,30	0,30	0,20	0,10	^(B) 0,6	kg
-	-	-	-	-	0 ... +35	°C
-	-	-	-	-	-20 ... +50	°C
-	-	-	-	-	...GBA 12V	
-	-	-	-	-	GAL 12... ...GAX 18	

(A) اندازه گیری شده در دمای 20-25 °C با باتری قابل شارژ GBA 12V 6.0Ah و پایه ابزارگیر GFA 12-M

(B) وزن بدون باتری قابل شارژ

(برای وزن باتری به این سایت مراجعه کنید <http://www.bosch-professional.com>)

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 مشاهده نمایید.

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.

نشانه‌گر وضعیت شارژ باتری

3 چراغ سبز LED نشانگر وضعیت شارژ باتری، وضعیت شارژ باتری را نشان می دهند.

ظرفیت	LED
3 عدد چراغ ثابت سبز	100-68 %
2 عدد چراغ ثابت سبز	68-22 %
1 عدد چراغ ثابت سبز	22-2 %
1 عدد چراغ چشمک زن سبز	2-0 %

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.

باتری قابل شارژ

Bosch ابزارهای برقی شارژی را هم بدون باتری قابل شارژ می فروشد. در بسته بندی می توانید دریافتید 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 برید. 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 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.

پایه ابزارگیر را در جهت  آزاد کنید و آن را از ابزارگیر (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 آلودگی 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 توانند به آسانی مشتعل شوند.

طرز کار با دستگاه

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

نحوه تنظیم جهت چرخش (رجوع کنید به تصویر G) ▶ **کلید تغییر جهت چرخش (7) را هنگام متوقف بودن دستگاه فعال کنید.**

توسط دکمه تعویض جهت چرخش (7) می توان جهت چرخش ابزار برقی را تغییر داد. هنگامی که کلید قطع و وصل (6) فشرده شده است، این امر ممکن نیست.

گردش به راست: برای سوراخکاری و چرخاندن پیچ ها، کلید تغییر جهت چرخش (7) را تا انتها به چپ فشار دهید.

گردش به چپ: برای چرخاندن و پیچاندن و نیز سفت کردن مهرهها، کلید تغییر جهت چرخش (7) 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 با قطعه کار شود یا گشتاور تنظیم شده بدست آید، در صورت تنظیم صحیح، ابزار

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

ابزار مورد استفاده را قرار دهید (رجوع کنید به تصویر A)

ابزار مورد استفاده را تا انتها در ابزارگیر (1) قرار دهید.

پایه ابزارگیر را نصب کنید (رجوع کنید به تصویر B)

ابزار مورد استفاده را جدا کنید.

پایه ابزارگیر را در ابزارگیر (1) وارد کنید. حلقه تنظیم (15) را بچرخانید تا صدای جا افتادن آن شنیده شود.

قرار دادن ابزار مورد استفاده در پایه ابزارگیر GFA 12-W (رجوع کنید به تصویر A)

ابزار مورد استفاده را تا انتها در ابزارگیر (1) قرار دهید.

GFA 12-X, GFA 12-E (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-M / GFA 12-B (رجوع کنید به تصویر D)

پایه ابزارگیر سه نظام (فلزی) (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 (فلزی) (11) را با دست در جهت چرخش 2 محکم بچرخانید. اینگونه سه نظام (فلزی) به طور اتوماتیک قفل می شود.

برای آزاد کردن قفل و جدا کردن ابزار، بوش پایه ابزارگیر سه نظام (فلزی) (11) را در جهت چرخش 1 بچرخانید.

پایه ابزارگیر را 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.

باز کردن ابزارگیر (رجوع کنید به تصویر F)

ابزار مورد استفاده را جدا کنید.

فشار کم روی کلید قطع و وصل (6) سرعت کاهش مییابد. افزایش فشار بر روی کلید قطع و وصل باعث افزایش سرعت میشود.

قطع سریع (KickBack Control)

قطع سریع (KickBack Control)
امکان کنترل بهتر را روی ابزار برقی فراهم می کند و اینگونه، در مقایسه با ابزارهای برقی فاقد KickBack Control، محافظت از کاربر را افزایش می دهد. در صورت چرخش ناگهانی و غیر قابل پیش بینی ابزار برقی حول محور مته، ابزار برقی خاموش می شود.



قطع سریع از طریق چشمک زدن چراغ کار روی ابزار برقی نشان داده می شود.

برای راه اندازی دوباره کلید قطع و وصل را رها کنید و آن را دوباره فشار دهید.

◀ چنانچه عملکرد KickBack Control خراب باشد، ابزار برقی دیگر روشن نمی شود. برای تعمیر ابزار برقی فقط به متخصصین حرفه ای مراجعه کنید و فقط از قطعات یدکی اصل استفاده نمایید.

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.

راهنماییهای 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 بینقص 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 روزه 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 کمر بند متصل کنید. در این صورت هر دو دست شما آزاد است و ابزار برقی در هر زمان در دسترس شما است.

متوقف می شود. در موقعیت ۱ کلاج ایمنی غیرفعال است، مثلا هنگام سوراخ کاری. برای بیرون کشیدن پیچ ها یک درجه بالاتر را انتخاب یا روی علامت ۱ تنظیم کنید. در موقعیت ۲ 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 کلید انتخاب سرعت (3)	سرعت	گشتاور	محدوده کاربرد
1	کم	زیاد	برای کاربردهای سخت: برای مثال سوراخ کاری و پیچ کاری با قطر بزرگ
2	زیاد	کم	برای کاربردهای آسان: برای مثال سوراخ کاری و پیچ کاری با قطر 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 راهاندازی ابزار برقی، کلید قطع و وصل (6) را فشار داده و آنرا در حالت فشرده نگهدارید.

چراغ کار (9) هنگام کم فشرده بودن کلید قطع و وصل (6) 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 (6) را رها کنید.

تنظیم سرعت (دور موتور)

سرعت ابزار برقی را می توان با فشردن دلفواه کلید قطع و وصل (6) تنظیم کرد.

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 فشرده شدن اتفاقی کلید روشن/خاموش، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.
- ◀ ابزار برقی و شیارهای تهویه را همواره تمیز نگه دارید تا بتوان بخوبی و با اطمینان کار کرد.

خدمات و مشاوره با مشتریان

ایران

تلفن: +9821- 86092057

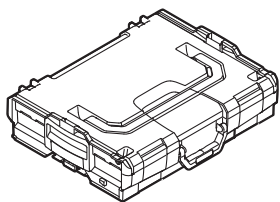
شما میتوانید آدرسهای خدمات ما و پیوندهای خدمات تعمیر و سفارش قطعات یدکی را در آدرس زیر پیدا کنید:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses
 برای هرگونه سؤال و یا سفارش قطعات یدکی، حتماً شماره فنی 10 رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

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.

ابزار برقی و باتری ها/ باتری های قابل شارژ را داخل زباله دان خانگی نیندازید!





L-BOXX 102
2 608 438 691



1 600 A00 F5J (GFA 12-X)

1 600 A03 7MD (GFA 12-M)
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

LEGAL INFORMATION AND LICENSES

Apache-2.0

CMSIS_5, v5.7.0

Copyright 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

License Text

Apache License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License.

Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution.

You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions.

Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks.

This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty.

Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability.

In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability.

While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

BSD-3-Clause

Infineon TLE987x_DFP, v1.5.0

Copyright (c) 2015-2017, 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:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Zlib

NanoPb, v0.3.9.9

Copyright (c) 2011 Petteri Aimonen <jpa at nanopb.mail.kapsi.fi>

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

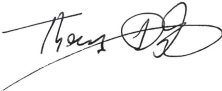
1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

WARRANTY DISCLAIMER

This product contains Open Source Software components which underlie 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".

de	EU-Konformitätserklärung		Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die genannten Produkte allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgend aufgeführten Richtlinien und Verordnungen entsprechen und mit folgenden Normen übereinstimmen. Technische Unterlagen bei: *
	Akku-Bohrschrauber	Sachnummer	
en	EU Declaration of Conformity		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. Technical file at: *
	Cordless Drill/Driver	Article number	
fr	Déclaration de conformité UE		Nous déclarons sous notre propre responsabilité que les produits décrits sont en conformité avec les directives, règlements normatifs et normes énumérés ci-dessous. Dossier technique auprès de: *
	Perceuse-visseuse sans fil	N° d'article	
es	Declaración de conformidad UE		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. Documentos técnicos de: *
	Atornilladora taladradora accionada por acumulador	Nº de artículo	
pt	Declaração de Conformidade UE		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. Documentação técnica pertencente à: *
	Berbequim/aparafusador sem fio	N.º do produto	
it	Dichiarazione di conformità UE		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. Documentazione Tecnica presso: *
	Trapano-avvitatore a batteria	Codice prodotto	
nl	EU-conformiteitsverklaring		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. Technisch dossier bij: *
	Accuboorschroevendraaier	Productnummer	
da	EU-overensstemmelseserklæring		Vi erklærer som eneansvarlige, at det beskrevne produkt er i overensstemmelse med alle gældende bestemmelser i følgende direktiver og forordninger og opfylder følgende standarder. Tekniske bilag ved: *
	Akku-bore-/skruemaskine	Typenummer	
sv	EU-konformitetsförklaring		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. Teknisk dokumentation: *
	Sladdlös borrar/kravdragare	Produktnummer	
no	EU-samsvarserklæring		Vi erklærer under eneansvar at de nevnte produktene er i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser i direktivene og forordningene nedenfor og med følgende standarder. Teknisk dokumentasjon hos: *
	Batteriboreskruttrækker	Produktnummer	
fi	EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus		Vakuutamme täten, että mainitut tuotteet vastaavat kaikkia seuraavien direktiivien ja asetusten asiaankuuluvia vaatimuksia ja ovat seuraavien standardien vaatimusten mukaisia. Tekniset asiakirjat saatavana: *
	Akkuruuvinväännin	Tuotenumero	
el	Δήλωση πιστότητας ΕΕ		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. Τεχνικά έγγραφα στη: *
	Δραπανοκατάρτιδο μπαταρίας	Αριθμός ευρετηρίου	
tr	AB Uygunluk beyanı		Tek sorumlu olarak, tanımlanan ürünün aşağıdaki yönetmelik ve direktiflerin geçerli bütün hükümlerine ve aşağıdaki standartlara uygun olduğunu beyan ederiz. Teknik belgelerin bulunduğu yer: *
	Akülü delme/vidalama makinesi	Ürün kodu	

pl	Deklaracja zgodności UE		Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejsze produkty odpowiadają wszystkim wymaganiom poniżej wymienionych dyrektyw i rozporządzeń, oraz że są zgodne z następującymi normami. Dokumentacja techniczna: *
	Wiertarko-wkrętarka akumulatorowa	Numer katalogowy	
cs	EU prohlášení oshodě		Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že uvedený výrobek splňuje všechna příslušná ustanovení níže uvedených směrnic a nařízení a je v souladu následujícími normami: Technické podklady u: *
	Akumulátorový vrtací šroubovák	Objednáací číslo	
sk	EÚ vyhlásenie ozhode		Vyhlasujeme na výhradnú zodpovednosť, že uvedený výrobok spĺňa všetky príslušné ustanovenia nižšie uvedených smerníc a nariadení a je v súlade nasledujúcimi normami: Technické podklady má spoločnosť: *
	Akumulátorový vrtací skrutkovač	Vecné číslo	
hu	EU konformitási nyilatkozat		Egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a megnevezett termékek megfelelnek az alábbiakban felsorolásra kerülő irányelvek és rendeletek valamennyi idevágó előírásainak és megfelelnek a következő szabványoknak. Műszaki dokumentumok megőrzési pontja: *
	Akkumulátoros fűró- és csavarozógép	Cikkszám	
ru	Заявление о соответствии ЕС		Мы заявляем под нашу единоличную ответственность, что названные продукты соответствуют всем действующим предписаниям нижеуказанных директив и распоряжений, а также нижеуказанных норм. Техническая документация хранится у: *
	Дрель-шурупверт	Товарный №	
uk	Заява про відповідність ЄС		Мизаявляємо під нашу одноособову відповідальність, що названі вироби відповідають усім чинним положенням нищеозначених директив і розпоряджень, а також нищеозначеним нормам. Технічна документація зберігається у: *
	Акумуляторний дріль-шурупверт	Товарний номер	
kk	EO сәйкестік мағлұмдамасы		Өз жауапкершілікпен біз аталған өнімдер төменде жазылған директикалар мен жарлықтардың тиісті қағидаларына сәйкестігін және төмендегі нормаларға сай екенін білдіреміз. Техникалық құжаттар: *
	Акумуляторлы ық дрель- шуруп бұрауыш	Өнім нөмірі	
ro	Declarație de conformitate UE		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. Documentație tehnică la: *
	Mașină de găurit și înșurubat cu acumulator	Număr de identificare	
bg	ЕС декларация за съответствие		С пълна отговорност ние декларираме, че посочените продукти отговарят на всички валидни изисквания на директивите и разпоредбите по-долу и съответства на следните стандарти. Техническа документация при: *
	Акумуляторен винтоверт	Каталожен номер	
mk	EU-Изјава за сообразност		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. Техничка документација кај: *
	Батериска дупчалка-одвртувач	Број на дел/артикл	
sq	Deklarata EU e konformitetit		Ne deklarojmë nën përgjegjësinë tonë të vetme se produktet e deklaruara përbushin të gjitha dispozitat e zbatueshme të direktivave dhe rregulloreve të renditura më poshtë dhe janë në përputhje me standardet e mëposhtme. Dokumentacioni teknik gjendet në: *
	Vidator/trapan me bateri	Kodi i artikullit	
sr	EU-izjava o usaglašenosti		Na sopstvenu odgovornost izjavljujemo, da navedeni proizvodi odgovaraju svim dotičnim odredbama naknadno navedenih smernica u uredbi i da su u skladu sa sledećim standardima. Tehnička dokumentacija kod: *
	Akumulatorska bušilicaodvrtáč	Broj predmeta	
sl	Izjava o skladnosti EU		Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je omenjen izdelek v skladu z vsemi relevantnimi določili direktiv in uredb ter ustreza naslednjim
	Akumulatorski vrtalni vijačnik	Številka artikla	

		standardom. Tehnična dokumentacija pri: *	
hr	EU izjava o sukladnosti	Pod punom odgovornošću izjavljujemo da navedeni proizvodi odgovaraju svim relevantnim odredbama direktiva i propisima navedenima u nastavku i da su sukladni sa sljedećim normama. Tehnička dokumentacija se može dobiti kod: *	
	Akumulatorska bušilica-izvijlač	Kataloški br.	
et	EL-vastavusdeklaratsioon	Kinnitame ainuvastutatatena, et nimetatud tooted vastavad järgnevalt loetletud direktiivide ja määruste kõikidele asjaomastele nõuetele ja on kooskõlas järgmiste normidega. Tehnilised dokumendid saadaval: *	
	Akutrell-krivikeeraja	Tootenumber	
lv	Deklarācija par atbilstību ES standartiem	Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šeit aplūkotie izstrādājumi atbilst visiem tālāk minētajās direktīvās un rīkojumos ietvertajām saistošajām nostādnēm, kā arī sekojošiem standartiem. Tehniskā dokumentācija no: *	
	Akumulatora urbjmašīna – skrūvgriezis	Izstrādājuma numurs	
lt	ES atitikties deklaracija	Atsakingai pareiškiamo, kad išvardyti gaminiai atitinka visus privalomus žemiau nurodytų direktyvų ir reglamentų reikalavimus ir šiuos standartus. Techninė dokumentacija saugoma: *	
	Akumuliatorinis gręžtuvas-suktuvas	Gaminio numeris	
GSR 12V-32 FC		3 601 JN7 100	
		2006/42/EC 2014/30/EU 2011/65/EU	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
		 BOSCH	* Robert Bosch Power Tools GmbH (PT/ECS) 70538 Stuttgart GERMANY
		Thomas Donato Chairman of the Management Board	Helmut Heinzelmann Head of Product Certification
			
		Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, GERMANY Stuttgart, 07.03.2025	

Declaration of Conformity

Cordless Drill/Driver
GSR 12V-32 FC

Article number
3 601 JN7 100

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



Robert Bosch Power Tools GmbH, 70538 Stuttgart, Germany
represented (in terms of the above regulations) by
Robert Bosch Limited, Broadwater Park, North Orbital Road,
Uxbridge UB9 5HJ, United Kingdom

Steve Neumann
Regional Business Director UK & Ireland

Martin Sibley
Business Operations and Aftersales Director

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: 07/03/2025
