



BOSCH

PRO

GVC18V-25-120D

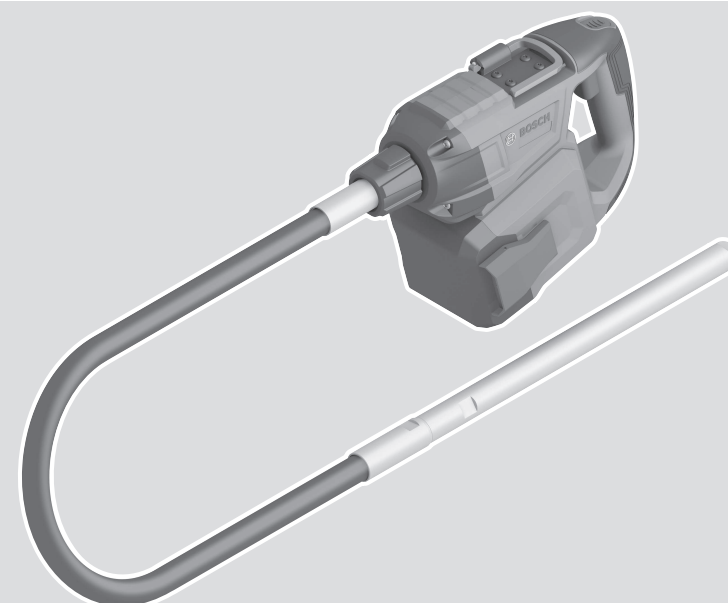
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A F2T (2026.03) 0 / 233



1 609 92A F2T



de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
pt Manual de instruções original
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
ka ორიგინალი ექსპლუატაციის ინსტრუქცია
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
zh 正本使用说明书
zh 原始使用說明書
ko 사용 설명서 원본
th អង្គប្រែសម្រួលការប្រើប្រាស់
id Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal
vi Bản gốc hướng dẫn sử dụng
ar دليل التشغيل الأصلي



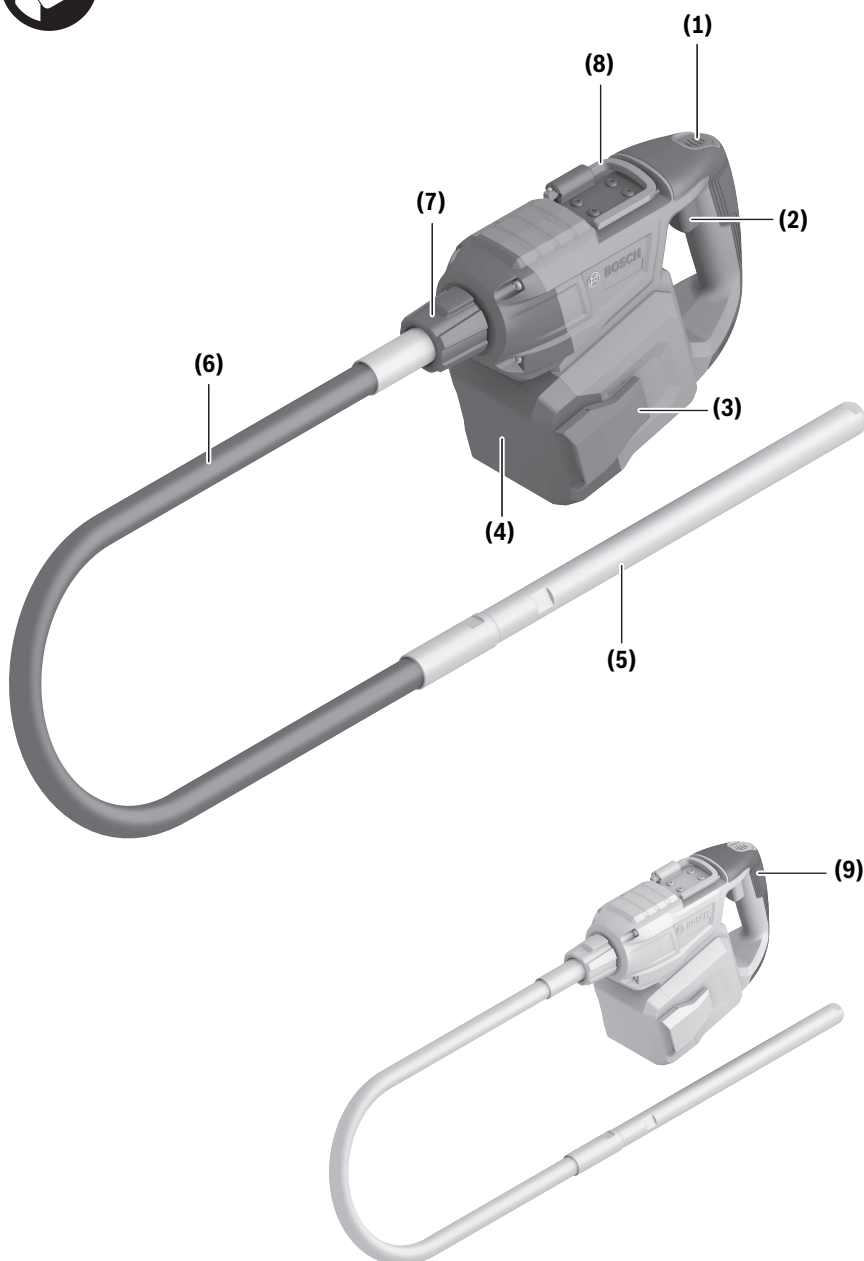
Deutsch	Seite	7
English	Page	13
Français	Page	18
Português do Brasil	Página	24
Español	Página	30
Português	Página	36
Italiano	Pagina	42
Nederlands	Página	48
Dansk	Side	53
Svensk	Sidan	58
Norsk	Side	64
Suomi	Sivu	69
Ελληνικά	Σελίδα	74
Türkçe	Sayfa	80
Polski	Strona	86
Čeština	Stránka	93
Slovenčina	Stránka	98
Magyar	Oldal	103
Русский	Страница	109
Українська	Сторінка	116
Қазақ	Бет	123
ქართული	გვ.	130
Română	Pagina	136
Български	Страница	142
Македонски	Страница	148
Shqip	Faqe	154
Srpski	Strana	160
Slovenščina	Stran	165
Hrvatski	Stranica	170
Eesti	Lehekülg	176
Latviešu	Lappuse	181
Lietuvių k.	Puslapis	187
中文	页	192
繁體中文	頁	197
한국어	페이지	201
ไทย	หน้า	206
Bahasa Indonesia	Halaman	212
Tiếng Việt	Trang	217
عربي	الصفحة	223



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

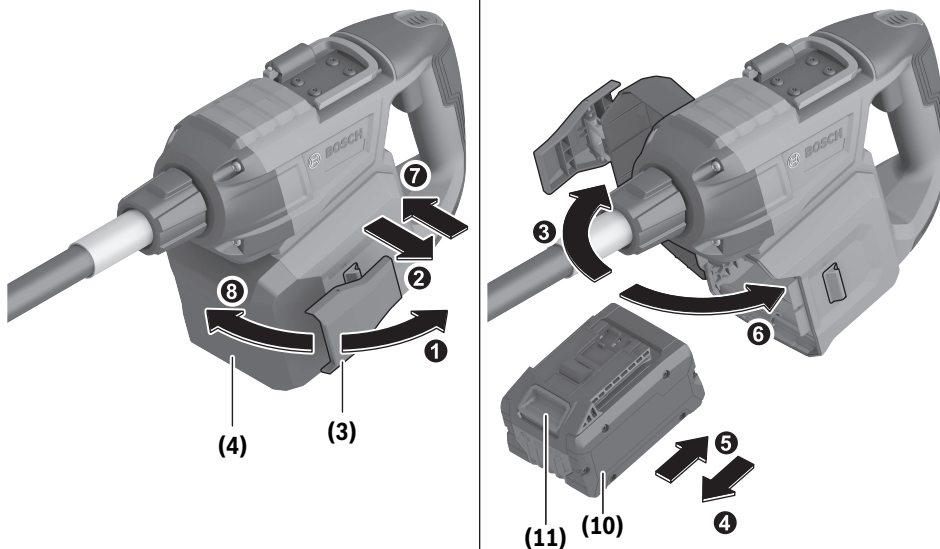


<https://gb-doc.bosch.com/>

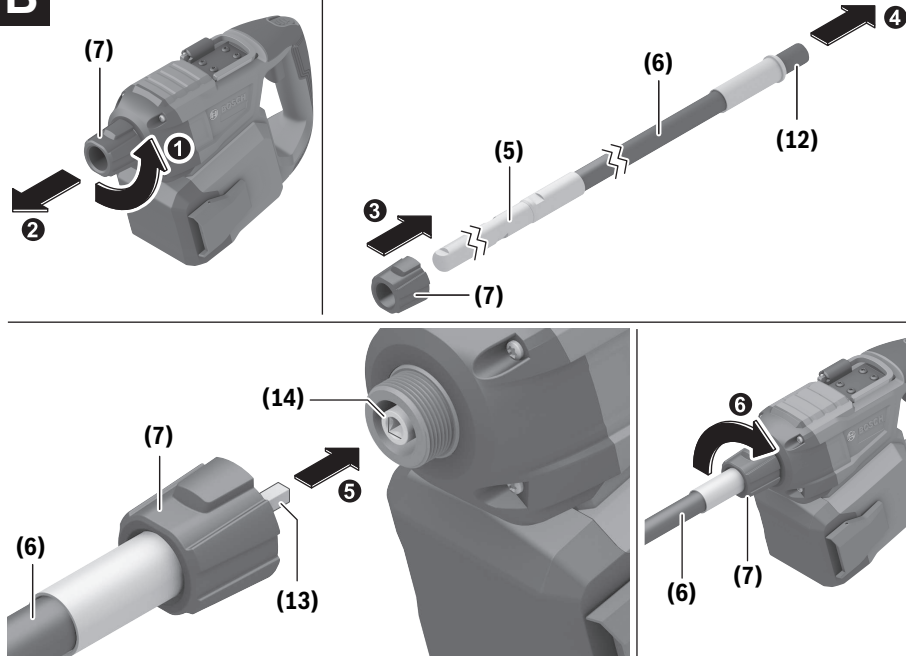


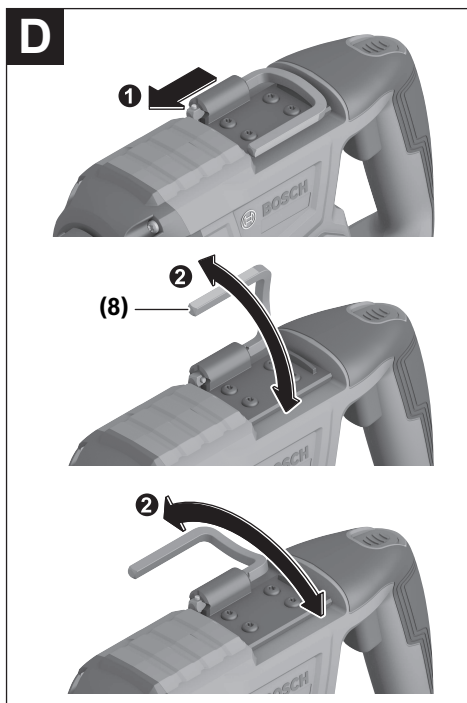
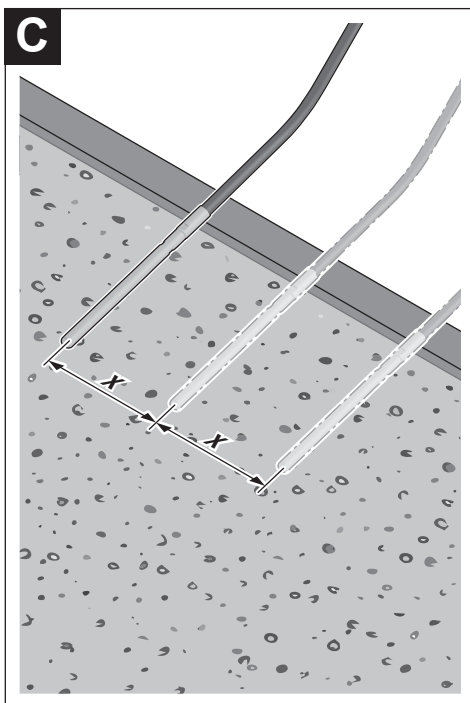
GVC18V-25-120D

A



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

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

Sicherheit von Personen

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

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

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

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

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

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

- ▶ **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten 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 den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
- ▶ **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzliche ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- ▶ **Benutzen Sie keinen beschädigten oder veränderten Akku.** Beschädigte oder veränderte Akkus können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungsgefahr führen.
- ▶ **Setzen Sie einen Akku keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus.** Feuer oder Temperaturen über 130 °C können eine Explosion hervorrufen.
- ▶ **Befolgen Sie alle Anweisungen zum Laden und laden Sie den Akku oder das Akkuwerkzeug niemals außerhalb des in der Betriebsanleitung angegebenen Temperaturbereichs.** Falsches Laden oder Laden außerhalb des zugelassenen Temperaturbereichs kann den Akku zerstören und die Brandgefahr erhöhen.

Service

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

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

Sicherheitshinweise für Betonrüttler



Tragen Sie eine Schutzbrille. Ihre Augen werden dadurch vor spritzendem Beton geschützt.



Tragen Sie Handschuhe. Der Rüttelkopf des Betonrüttlers kann beim Einsatz heiß werden.

- ▶ **Vermeiden Sie den Rüttelkopf nach der Verwendung anzufassen.** Die Oberfläche kann sehr heiß werden.
- ▶ **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.** Das vibrierende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.
- ▶ **Achten Sie darauf, dass Sie beim Arbeiten nicht über den Schlauch oder das Kabel stolpern.** Es besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Beachten Sie, dass Sie beim Tragen des Rucksacks mit angeschlossener Stromversorgung und Vibrationsseinheit mehr Platz benötigen.** Sie sind in dadurch in Ihrer Bewegungsfreiheit eingeschränkt.
- ▶ **Verwenden Sie die Halterung für den Tragegurt ausschließlich zur Befestigung eines Tragegurts und befestigen Sie das Absturzsicherungssystem niemals an der Halterung für den Tragegurt.** Die Halterung für den Tragegurt und der Tragegurt selbst dienen nicht als Absturzsicherung.
- ▶ **Transportieren Sie das Elektrowerkzeug nur im ausgeschalteten Zustand.** Das eingeschaltete Elektrowerkzeug könnte unbeabsichtigt mit Ihrer Kleidung in Berührung kommen, sich darin verwickeln und gegen Ihren Körper gezogen werden.
- ▶ **Schützen Sie das Netzkabel während des Betriebs, so dass es sich nicht in Bewehrungen verfängt oder über scharfe Kanten gezogen wird.**
- ▶ **Ziehen Sie den Schlauch nicht über scharfe Kanten oder Bewehrungen. Ziehen Sie nicht am Schlauch, wenn sich der Rüttelkopf verklemt hat, sondern lösen Sie den Rüttelkopf durch Hin- und Herbewegen.** Damit vermeiden Sie dass der Schlauch beschädigt wird.
- ▶ **Bringen Sie den Ein-/Ausschalter in Aus-Position, wenn die Stromversorgung unterbrochen wird.** Dadurch wird ein unkontrollierter Wiederanlauf verhindert.
- ▶ **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

Der Betonrüttler ist für das Verdichten der meisten Betonarten beim Gießen kleiner bis mittlerer Flächenfundamente, Streifenfundamente, kleiner Bodenplatten, niedriger Wände sowie anderer kleiner bis mittelgroßer Bauteile ausgelegt. Der Betonrüttler hält die Betonmischung homogen und beseitigt Lufteinschlüsse, um den Beton eine höhere Steifigkeit und Festigkeit zu verleihen.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung der Produkte auf den Grafikseiten.

- (1) Entriegelungstaste für Ein-/Ausschalter
- (2) Ein-/Ausschalter
- (3) Entriegelungshebel Batteriefach
- (4) Abdeckung Batteriefach
- (5) Rüttelflasche
- (6) Schlauch
- (7) Überwurfmutter
- (8) Aufhängehaken
- (9) Handgriff (isolierte Grifffläche)
- (10) Akku^{a)}
- (11) Akku-Entriegelungstaste^{a)}
- (12) Schutzkappe (vom Schlauch)
- (13) Biegsame Welle
- (14) Antriebsspindel

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

Technische Daten

Betonrüttler	GVC18V-25-120D	
Sachnummer		3 601 J9P 8..
Nennspannung	V=	18
Vibrationen pro Minute	vpm	≤ 12700
Zentrifugalkraft	N	≤ 1300
Durchmesser Rüttelflasche	mm	25
Schlauchlänge ^{A)}	m	1,2
Gewicht ^{B)}	kg	4,5
Schutzart		IPX4 ^{C)}
empfohlene Umgebungstemperatur beim Laden	°C	0 ... +35
erlaubte Umgebungstemperatur beim Betrieb ^{D)} und bei Lagerung	°C	-20 ... +50
kompatible Akkus		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
empfohlene Akkus für volle Leistung		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V...
empfohlene Ladegeräte		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) inklusive Rüttelflasche

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

C) Schutz gegen allseitiges Spritzwasser

D) eingeschränkte Leistung bei Temperaturen < 0 °C

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

Geräusch-/Vibrationsinformation

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend **EN IEC 62841-2-12**.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel **79 dB(A)**; Schallleistungspegel **87 dB(A)**; Unsicherheit **K=3 dB**.

Gehörschutz tragen!

Schwingungswerte a_h (kontinuierliche Vibrationen), p_f (wiederholte Stoßvibrationen) und Unsicherheit **K** ermittelt entsprechend **EN IEC 62841-2-12**:

$a_h = 1,4 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, $p_f = 94 \text{ m/s}^2$ ($K = 45 \text{ m/s}^2$)

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

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

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

Akku

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

Akku laden

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

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

Akku einsetzen

(siehe Bild A)

- Betätigen Sie den Entriegelungshebel **(3)** des Batteriefachs, um die Verriegelung zu lösen. Die Abdeckung des Batteriefachs **(4)** öffnet sich.
- Schieben Sie den geladenen Akku **(10)** in die Akku-Aufnahme, bis dieser einrastet.
- Schließen Sie die Abdeckung **(4)** und verriegeln sie sie. Der Entriegelungshebel **(3)** muss hörbar einrasten.

Akku entnehmen

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

Der Akku verfügt über 2 Verriegelungsstufen, die verhindern sollen, dass der Akku beim unbeabsichtigten Drücken der

Akku-Entriegelungstaste herausfällt. Solange der Akku im Elektrowerkzeug eingesetzt ist, wird er durch eine Feder in Position gehalten.

Akku-Ladezustandsanzeige

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

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

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

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

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



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

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



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

Akku-Defektrisikookerkennung

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

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



1 LED: Der Akku hat ein hohes Defektrisiko.

Leistung und Laufzeit können bereits vermindert sein. Es wird empfohlen, den Akku auszutauschen.

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

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

Hinweise für den optimalen Umgang mit dem Akku

Schützen Sie den Akku vor Feuchtigkeit und Wasser.

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

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

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

Beachten Sie die Hinweise zur Entsorgung.

Montage

- **Nehmen Sie den Akku vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug (z.B. Wartung, Werkzeugwechsel etc.) aus dem Elektrowerkzeug.** Bei unbeabsichtigtem Betätigen des Ein-/Ausschalters besteht Verletzungsgefahr.

Schlauch und Rüttelflasche befestigen (siehe Bild B)

Setzen Sie das Elektrowerkzeug sowie Schlauch (6) und Rüttelflasche (5) auf einer ebenen Oberfläche ab.

Schrauben Sie die Überwurfmutter (7) vom Elektrowerkzeug ab. Schieben Sie die Überwurfmutter (7) lagerichtig zuerst über die Rüttelflasche (5) und anschließend über den Schlauch (6). Ziehen Sie die Schutzkappe (12) aus dem Schlauch (6). Stecken Sie den Schlauch (6) mit der Spitze der biegsamen Welle (13) in die Antriebsspindel (14). Schrauben Sie den Schlauch (6) mit der Überwurfmutter (7) im Uhrzeigersinn fest.

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

- **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.

Inbetriebnahme

- **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.

Ein-/Ausschalten

Zur **Inbetriebnahme** des Elektrowerkzeugs betätigen Sie die Entriegelungstaste (1) und drücken **gleichzeitig** den Ein-/Ausschalter (2) und halten ihn weiterhin gedrückt.

Um das Elektrowerkzeug **auszuschalten**, lassen Sie den Ein-/Ausschalter (2) los.

Hinweis: Aus Sicherheitsgründen kann der Ein-/Ausschalter (2) nicht arretiert werden, sondern muss während des Betriebes ständig gedrückt bleiben.

Beton rütteln

- Schalten Sie das Elektrowerkzeug ein.
- Lassen Sie die Rüttelflasche (5) durch ihr Eigengewicht in den Beton eindringen. Erzwingen Sie das Eintauchen nicht.

Die Rüttelzeit beträgt je nach Anwendung ca. 10 bis 20 Sekunden bei jedem Eintauchen (siehe „Arbeitshinweise“, Seite 11).

- Schalten Sie das Elektrowerkzeug aus.

Arbeitshinweise

- **Vermeiden Sie, Beton zu verspritzen.** Sie können sonst ausrutschen und die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.
- **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht längere Zeit eingeschaltet, wenn sich die Rüttelflasche außerhalb des Betons befindet.** Andernfalls kann sich die Lebensdauer der Lager verkürzen.

Schalten Sie das Elektrowerkzeug erst unmittelbar vor Arbeitsbeginn ein.

Nehmen Sie eine sichere und stabile Arbeitshaltung ein. Beugen Sie sich nicht zu weit nach vorn.

Lassen Sie die Rüttelflasche durch ihr Eigengewicht in das Rüttelgut eindringen. Erzwingen Sie das Eintauchen nicht.

Vermeiden Sie Motorüberlastung sowie Knicke im Schlauch, da die biegsame Welle brechen kann.

Die Rüttelzeit beträgt 10 bis 20 Sekunden bei jedem Eintauchen. Das Rüttelgut ist ausreichend verdichtet, wenn die Oberfläche glänzt und keine Luftblasen mehr austreten. Zu langes Rütteln bewirkt Entmischung (Trennung von Sand,

Kies und Zement) und Festigkeitsverlust des Rüttelguts. Beobachten Sie deshalb den Arbeitsfortschritt.

Tauchen Sie die Rüttelflasche in Abständen zwischen dem 8- und 10-fachen des Rüttelflaschendurchmessers in das Rüttelgut ein, z.B. Rüttelflaschendurchmesser 25 mm = Eintauchabstand 25 cm, Rüttelflaschendurchmesser 35 mm = Eintauchabstand 35 cm usw.

Siehe Bild C: $X = (8 \dots 10) \times \varnothing_{\text{Rüttelflasche}}$

Bei nacheinander gegossenen Betonlagen muss die Rüttelflasche 10 bis 15 cm tief in die bereits verdichtete untere Lage eingeführt werden, um eine gute Haftung zwischen den Lagen zu erreichen.

Ziehen Sie die Rüttelflasche bei laufendem Motor langsam aus dem Rüttelgut, um die Bildung von Blasen oder Dellen in der verdichteten Oberfläche zu vermeiden.

Vermeiden Sie längeren Kontakt mit Schalungen oder Bewehrungen, um Schäden an Schalungen und ein Festkleben der Rüttelflasche zwischen Bewehrungsstäben zu verhindern. Sollte sich die Rüttelflasche festkleben oder verfangen, ziehen Sie nicht am Schlauch.

- **Lagern Sie das Elektrowerkzeug an einem sicheren Platz. Sorgen Sie dafür, dass es nicht umfallen kann.** Das Elektrowerkzeug kann sonst beschädigt werden.

Aufhängehaken (siehe Bild D)

Mit dem Aufhängehaken (8) können Sie das Elektrowerkzeug z. B. an einem Gerüst einhängen. Klappen Sie dazu den Aufhängehaken (8) nach außen.

Klappen Sie den Aufhängehaken (8) wieder ein, wenn Sie mit dem Elektrowerkzeug arbeiten wollen.

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 sauber, um gut und sicher zu arbeiten.**
- **Bei der Reinigung darf kein Wasser in den Schlauch eindringen.** Durch eingedrungenes Wasser kann Beton in den Schlauch gelangen und das Elektrowerkzeug beschädigen (z. B. Blockierung der Lager).

Lagern und behandeln Sie das Zubehör sorgfältig.

- **Reinigen Sie Schlauch und Rüttelflasche nach Gebrauch, um schädliches Antrocknen von Beton auf den Oberflächen zu vermeiden.**

Kundendienst und Anwendungsberatung

Deutschland

Tel.: +49 711 400 40 460

Österreich

Tel.: (01) 797222010

Schweiz

Tel.: (044) 8471511

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

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

Entsorgung

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



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

Nur für EU-Länder:

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

Nur für Deutschland:

Informationen zur Rücknahme von Elektro-Altgeräten für private Haushalte

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

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

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

Der Vertreiber hat beim Abschluss des Kaufvertrags für das neue Elektro- oder Elektronikgerät den Endnutzer über die Möglichkeit zur unentgeltlichen Rückgabe bzw. Abholung des Altgeräts zu informieren und den Endnutzer nach seiner

Absicht zu befragen, ob bei der Auslieferung des neuen Geräts ein Altgerät zurückgegeben wird.

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

English

Safety Instructions

General Power Tool Safety Warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

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

Electrical safety

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

Personal safety

- ▶ **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

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

Power tool use and care

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

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

Battery tool use and care

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

Service

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

Safety information for the concrete vibrator



Wear safety goggles. This will protect your eyes against splashing concrete.



Wear protective gloves. The vibrator head of the concrete vibrator may become hot during use.

- **Avoid touching the vibrator head after use.** The surface can become very hot.
- **Never lay the power tool down before the accessory has come to a complete stop.** The vibrating accessory can come into contact with the surface, causing you to lose control of the power tool.
- **Make sure that you do not trip over the hose or cable while working.** This poses a risk of injury.
- **Note that you will require more space when wearing the backpack with a connected power supply and vibration unit.** This means that your freedom of movement is restricted.
- **Only use the holder for the carrying strap to secure a carrying strap and never attach the fall arrest system to the holder for the carrying strap.** The holder for the carrying strap and the carrying strap itself do not act as a fall arrest system.
- **Transport the power tool only when switched off.** When switched on, the power tool could unintentionally come into contact with your clothing, become entangled and be pulled towards your body.
- **Protect the power cord during operation so that it does not get caught in reinforcements or pulled over sharp edges.**
- **Do not pull the hose over sharp edges or reinforcements. If the shaking head has jammed, do not pull by the hose. Instead, release the shaking head by moving it back and forth.** This prevents the hose from being damaged.
- **Move the on/off switch to the off position if there is a power outage.** This prevents uncontrolled restarting.
- **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. The battery can set alight or explode.** Ensure the area is well ventilated and seek medical attention should you experience any adverse effects. The vapours may irritate the respiratory system.
- **Do not modify or open the battery.** There is a risk of short-circuiting.
- **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit may occur, causing the battery to burn, smoke, explode or overheat.
- **Only use the battery in the manufacturer's products.** This is the only way in which you can protect the battery against dangerous overload.



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

Product description and specifications



Read all the safety and general instructions.

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

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

Intended use

The concrete vibrator is designed for compacting most types of concrete when pouring small to medium-sized raft foundations, strip foundations, small floor slabs, low walls and other small to medium-sized components. The concrete vibrator keeps the concrete mixture homogeneous and eliminates air pockets in order to give the concrete greater stiffness and strength.

Product features

The numbering of the product features refers to the representation of the products on the graphic pages.

- (1) Release button for on/off switch
- (2) On/off switch
- (3) Battery compartment release lever
- (4) Battery compartment cover
- (5) Vibrator head
- (6) Hose
- (7) Cap nut
- (8) Utility hook
- (9) Handle (insulated gripping surface)
- (10) Rechargeable battery^{a)}
- (11) Battery release button^{a)}
- (12) Protective cap (for hose)
- (13) Flexible shaft
- (14) Drive spindle

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

Technical data

Concrete vibrator		GVC18V-25-120D
Article number		3 601 JP9 8..
Rated voltage	V=	18
Vibrations per minute	vpm	≤ 12700
Centrifugal force	N	≤ 1300
Vibrator head diameter	mm	25

Concrete vibrator		GVC18V-25-120D
Hose length ^{A)}	m	1.2
Weight ^{B)}	kg	4.5
Protection rating		IPX4 ^{C)}
Recommended ambient temperature during charging	°C	0 to +35
Permitted ambient temperature during operation ^{D)} and during storage	°C	-20 to +50
Compatible rechargeable batteries		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Recommended rechargeable batteries for maximum performance		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V...
Recommended battery chargers		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Including vibrator head

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

C) Protection against splashing water from any direction

D) Limited performance at temperatures < 0 °C

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

Noise/Vibration Information

Noise emission values determined according to **EN IEC 62841-2-12**.

Typically, the A-weighted noise level of the power tool is: Sound pressure level **79 dB(A)**; sound power level **87 dB(A)**; uncertainty K = **3 dB**.

Wear hearing protection!

Vibration values a_h (continuous vibrations), p_f (repeated shock vibrations) and uncertainty K determined according to **EN IEC 62841-2-12**:

$a_h = 1.4 \text{ m/s}^2$, $K = 1.5 \text{ m/s}^2$, $p_f = 94 \text{ m/s}^2$ ($K = 45 \text{ m/s}^2$)

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

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

crease 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

(see figure A)

- Actuate the release lever **(3)** of the battery compartment to release the locking mechanism. The battery compartment cover **(4)** opens.
- Push the charged battery **(10)** into the battery holder until it clicks into place.
- Close the cover **(4)** and lock it. The release lever **(3)** must audibly engage.

Removing the Battery

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

The rechargeable battery has two locking levels to prevent the battery from falling out if the battery release button is pressed unintentionally. The rechargeable battery is held in place by a spring when fitted in the power tool.

Battery charge indicator

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

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

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

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



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

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



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

Battery defect risk detection

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

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



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



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

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

Recommendations for Optimal Handling of the Battery

Protect the battery against moisture and water.

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

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

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

Assembly

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

Attaching the Hose and Vibrator Head (see figure B)

Place the power tool, hose (6) and vibrator head (5) down on a flat surface.

Unscrew the cap nut (7) from the power tool. Push the cap nut (7) into the correct position first over the vibrator head (5) and then over the hose (6). Remove the protective cap (12) from the hose (6). Insert the hose (6) with the tip of the flexible shaft (13) into the drive spindle (14). Secure the hose (6) in place by turning the cap nut (7) clockwise.

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

- **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.

Start-up

- **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.

Switching on/off

To **start** the power tool, press the release button (1) and **simultaneously** press and hold the on/off switch (2).

To **switch off** the power tool, release the on/off switch (2).

Note: For safety reasons, the on/off switch (2) cannot be locked; it must remain pressed during the entire operation.

Vibrating Concrete

- Switch on the power tool.
- Allow the vibrator head (5) to penetrate the concrete by means of its own weight. Do not immerse it by force.

Depending on the application, the vibration time is 10 to 20 seconds per immersion (see "Practical advice", page 17).

- Switch the power tool off.

Practical advice

- **Avoid splashing the concrete.** Otherwise you could slip and lose control of the power tool.
- **Do not leave the power tool switched on for prolonged periods with the vibrator head outside of the concrete.** Otherwise, the lifetime of the bearings may be reduced.

Do not switch the power tool on until you are ready to start working.

Adopt a secure and stable working posture. Do not lean too far forwards.

Allow the vibrator head to penetrate the material by means of its own weight. Do not immerse it by force.

Avoid overloading the motor and kinking the hose as the flexible shaft may break.

The vibration time is 10 to 20 seconds per immersion. The material is sufficiently compacted when the surface takes on a sheen and no more air bubbles emerge. Vibrating the material for too long will result in separation (of the sand, gravel and cement) and cause the material to lose its strength. You should therefore pay close attention to how work is progressing.

Immerse the vibrator head in the material at intervals of between 8 and 10 times the diameter of the vibrator head, e.g. vibrator head diameter of 25 mm = immersion interval of 25 cm, vibrator head diameter of 35 mm = immersion interval of 35 cm, etc.

See figure C: $X = (8 \text{ to } 10) \times \varnothing_{\text{vibrator head}}$

When pouring successive layers of concrete, the vibrator head must be inserted 10 to 15 cm deep into the previously compacted layer underneath in order to achieve good adhesion between the layers.

Pull the vibrator head out of the material slowly with the motor running in order to prevent bubbles or dents forming in the compacted surface.

Avoid prolonged contact with formwork or reinforcements in order to prevent damage to formwork or wedging of the vibrator head between reinforcement bars. If the vibrator head becomes wedged or entangled, do not pull on the hose.

- **Store the power tool in a safe place. Ensure that it cannot fall over.** The power tool may become damaged if this happens.

Utility Hook (see figure D)

You can use the utility hook (8) to hang the power tool from scaffolding, for example. To do this, fold out the utility hook (8).

Fold the utility hook (8) in again when you want to begin work with the power tool.

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.
- **Keep the power tool clean to ensure good, safe operation.**
- **Water must not penetrate the hose during cleaning.** Penetrating water can cause concrete to get into the hose and damage the power tool (e.g. block the bearings).

Store and handle the accessories carefully.

- **Clean the hose and the vibrator head after use in order to prevent damage caused by concrete drying on the surfaces.**

After-Sales Service and Application Service

Great Britain

Tel. Service: (0344) 7360109

GB Importer:

Robert Bosch Ltd.
Broadwater Park
North Orbital Road
Uxbridge
UB9 5HJ

Malaysia

Tel.: (03) 79663194

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

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

Disposal

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



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

Only for EU countries and United Kingdom:

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

Français

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

AVERTISSEMENT Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique.

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

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

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

Sécurité de la zone de travail

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

Sécurité électrique

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

Sécurité des personnes

- **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.

- **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.
- **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.
- **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.
- **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et 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 les agitateurs de béton



Portez des lunettes de protection. Vous protégerez ainsi vos yeux contre les éclaboussures de béton.



Portez des gants. La tête vibrante de l'agitateur de béton peut devenir chaude lors de son utilisation.

- ▶ **Évitez de toucher la tête vibrante après utilisation.** La surface peut devenir extrêmement chaude.
- ▶ **Ne posez jamais l'outil électroportatif avant l'immobilisation complète de l'accessoire de travail.** L'accessoire vibrant peut entrer en contact avec la surface sur laquelle l'outil a été posé et rendre l'outil incontrôlable.
- ▶ **Lorsque vous travaillez, veillez à ne pas trébucher sur le tuyau ou le câble.** Il y a risque de blessure.
- ▶ **Notez que si vous portez le sac à dos avec l'alimentation électrique et l'unité vibrante connectées, vous aurez besoin de plus de place.** Cela va limiter vos déplacements.
- ▶ **Utilisez le support de sangle de transport uniquement pour fixer une sangle de transport et ne fixez jamais le système antichute au support de sangle.** Le support de sangle de transport et la sangle de transport ne servent pas de protection antichute.
- ▶ **Ne transportez l'outil électroportatif que lorsqu'il est à l'arrêt.** Un outil électroportatif en marche risque d'entrer en contact avec vos vêtements, de les happer et d'être ainsi entraîné vers votre corps.
- ▶ **Protégez le cordon d'alimentation pendant l'utilisation de l'outil.** Veillez à ce qu'il ne reste pas coincé à des armatures et ne le faites pas passer sur des arêtes vives.

- ▶ **Ne tirez pas le tuyau sur des arêtes vives ou des renforts. Ne tirez pas sur le tuyau lorsque la tête vibrante est coincée, mais desserrez la tête vibrante en lui faisant faire des mouvements de va et vient.** Cela vous permettra de ne pas endommager le tuyau.
- ▶ **Lorsque l'alimentation électrique est couplée, placez l'interrupteur marche/arrêt en position d'arrêt.** Ceci permet d'éviter un redémarrage incontrôlé.
- ▶ **Si l'accu est endommagé ou utilisé de manière non conforme, des vapeurs peuvent s'échapper. L'accu peut brûler ou exploser.** Ventilez le local et consultez un médecin en cas de malaise. Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.
- ▶ **N'apportez aucune modification à la batterie et ne l'ouvrez pas.** Risque de court-circuit.
- ▶ **Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risque d'endommager l'accu.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.
- ▶ **N'utilisez l'accu que sur les produits du fabricant.** Tout risque de surcharge dangereuse sera alors exclu.



Protégez la batterie de la chaleur (ne pas l'exposer p. ex. directement au soleil pendant une durée prolongée), du feu, des saletés, de l'eau et de l'humidité.

Il y a sinon un risque d'explosion et de courts-circuits.

Description des prestations et du produit



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

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

Utilisation conforme

L'agitateur de béton est conçu pour tasser la plupart des types de béton lors du coulage de fondations de petite à moyenne taille, de fondations en bandes, de petites dalles de sol, de murs bas et d'autres éléments de construction de petite à moyenne taille. L'agitateur de béton rend le mélange plus homogène, fait disparaître les inclusions d'air et confère ainsi au béton une plus grande rigidité et résistance.

Éléments de l'appareil

La numérotation des composants illustrés se réfère à la représentation sur les pages graphiques.

- (1) Bouton de déverrouillage de l'interrupteur Marche/Arrêt
- (2) Interrupteur Marche/Arrêt

- (3) Levier de déverrouillage du compartiment de batterie
 - (4) Cache du compartiment de batterie
 - (5) Aiguille vibrante
 - (6) Tuyau flexible
 - (7) Écrou-raccord
 - (8) Crochet de suspension
 - (9) Poignée (surface de préhension isolée)
 - (10) Batterie^{a)}
 - (11) Bouton de déverrouillage de la batterie^{a)}
 - (12) Cache de protection (du tuyau flexible)
 - (13) Arbre flexible
 - (14) Broche d'entraînement
- a) Ces accessoires ne sont pas compris dans la fourniture.

Caractéristiques techniques

Agitateur de béton		GVC18V-25-120D
Référence		3 601 JP9 8..
Tension nominale	V=	18
Vibrations par minute	vpm	≤ 12 700
Force centrifuge	N	≤ 1 300
Diamètre de l'aiguille vibrante	mm	25
Longueur du tuyau flexible ^{A)}	m	1,2
Poids ^{B)}	kg	4,5
Indice de protection		IPX4 ^{C)}
Températures ambiantes recommandées pour la charge	°C	0 ... +35
Températures ambiantes admissibles pendant l'utilisation ^{D)} et pour le stockage	°C	-20 ... +50
Batteries compatibles		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Batteries recommandées pour une pleine puissance		ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah EXPERT18V...
Chargeurs recommandés		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

Agitateur de béton

GVC18V-25-120D

GAX 18V...

EXAL18V...

- A) Avec aiguille vibrante
- B) Sans batterie (vous trouverez le poids des batteries sous www.bosch-professional.com)
- C) Protection contre les projections d'eau de tous côtés
- D) performances réduites à des températures < 0 °C

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

Informations sur le niveau sonore / les vibrations

Valeurs d'émissions sonores déterminées conformément à **EN IEC 62841-2-12**.

Le niveau sonore en dB(A) typique de l'outil électroportatif est de : niveau de pression acoustique **79 dB(A)** ; niveau de puissance acoustique **87 dB(A)** ; incertitude K = **3 dB**.

Portez un casque antibruit !

Taux de vibration a_{hv} (vibrations continues), p_f (vibrations saccadées répétées) et incertitude K déterminés selon **EN IEC 62841-2-12** :

$a_{hv} = 1,4 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, $p_f = 94 \text{ m/s}^2$ ($K = 45 \text{ m/s}^2$)

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

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

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

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

Accu

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

Recharge de l'accu

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

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

Mise en place de l'accu

(voir figure A)

- Actionnez le levier de déverrouillage (3) du compartiment de batterie pour débloquer le verrouillage. Le cache du compartiment de batterie (4) s'ouvre.
- Insérez la batterie chargée (10) dans le logement prévu à cet effet jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- Fermez le couvre-batterie (4) et verrouillez-le. Le levier de déverrouillage (3) doit produire un clic audible lors de l'enclenchement.

Retrait de l'accu

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

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

Indicateur de niveau de charge de l'accu

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

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

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

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

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



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

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



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

Détection du risque de défectuosité des batteries

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

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



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



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

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

Indications pour une utilisation optimale de la batterie

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

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

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

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

Respectez les indications concernant l'élimination.

Montage

- **Retirez systématiquement la batterie avant toute intervention sur l'outil électroportatif (maintenance, changement d'accessoire, etc.).** Il y a sinon risque de

blessure si vous appuyez par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

Fixation du tuyau flexible et de l'aiguille vibrante (voir figure B)

Posez l'outil électroportatif ainsi que le tuyau flexible (6) et l'aiguille vibrante (5) sur une surface plane.

Dévissez l'écrou-raccord (7) de l'outil électroportatif. Placez l'écrou-raccord (7) dans la bonne position, d'abord sur l'aiguille vibrante (5), puis sur le tuyau flexible (6). Retirez le cache de protection (12) du tuyau flexible (6). Insérez le tuyau flexible (6) avec la pointe de l'arbre flexible (13) dans la broche d'entraînement (14). Vissez le tuyau flexible (6) avec l'écrou-raccord (7) dans le sens des aiguilles d'une montre.

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

- **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.

Mise en service

- **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.

Mise en marche/arrêt

Pour **démarrer** l'outil électroportatif, actionnez le bouton de déverrouillage (1) **tout en** appuyant sur l'interrupteur Marche/Arrêt (2) et en le maintenant enfoncé.

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt (2).

Remarque : Pour des raisons de sécurité, il n'est pas possible de bloquer l'interrupteur Marche/Arrêt (2), mais il convient de le maintenir constamment enfoncé pendant l'utilisation de l'outil électroportatif.

Agiter le béton

- Mettez l'outil électroportatif en marche.
- Laissez l'aiguille vibrante (5) pénétrer dans le béton sous l'effet de son propre poids. Ne pas la faire plonger de force.

La durée de vibration est d'environ 10 à 20 secondes à chaque plongée, selon l'utilisation (voir « Instructions d'utilisation », Page 23).

- Arrêtez l'outil électroportatif.

Instructions d'utilisation

- **Évitez les projections de béton.** Vous risquez sinon de glisser et de perdre le contrôle de l'outil électroportatif.
- **Ne laissez pas l'outil électroportatif en marche pendant une période prolongée quand l'aiguille vibrante n'est pas plongée dans le béton.** Sinon, la durée de vie des roulements peut être réduite.

Ne mettez l'outil électroportatif en marche que juste avant de commencer à travailler.

Adoptez une posture corporelle stable et sûre. Ne vous penchez pas trop vers l'avant.

Laissez l'aiguille vibrante pénétrer seule dans le béton, sous l'effet de son propre poids. Ne pas la faire plonger de force. Évitez toute surcharge moteur ainsi que les plis dans le tuyau car l'arbre flexible pourrait alors se rompre.

La durée de vibration est de 10 à 20 secondes à chaque plongée. Un béton bien tassé se reconnaît à sa surface brillante et à l'absence de bulles d'air. Une durée de vibration trop longue entraîne la séparation des différents éléments (sable, gravillons et ciment) ainsi qu'une perte de résistance du mélange. Il est important de suivre la progression du tassage.

Faites plonger l'aiguille vibrante dans le mélange à des distances correspondant à 8 à 10 fois le diamètre de l'aiguille. Exemples : diamètre d'aiguille de 25 mm = plongée à 25 cm de distance, diamètre d'aiguille de 35 mm = plongée à 35 cm de distance, etc.

Voir figure C : $X = (8 \dots 10) \times \varnothing_{\text{aiguille vibrante}}$

Si le béton est coulé par couches successives, faites pénétrer l'aiguille vibrante de 10 à 15 cm dans la couche de béton précédente déjà compactée, pour obtenir une bonne adhérence entre les couches.

Faites remonter l'aiguille vibrante lentement en laissant tourner le moteur pour que le béton se referme et pour éviter la formation de bulles et d'irrégularités au niveau de la surface tassée.

Évitez tout contact prolongé avec des éléments de coffrage ou armatures pour éviter un endommagement des coffrages et tout risque de coincement de l'aiguille entre des barres d'armature. Au cas où l'aiguille vibrante reste bloquée ou prisonnière, ne tirez pas sur le tuyau flexible pour la dégager.

- **Rangez l'outil électroportatif dans un endroit sûr. Faites en sorte qu'il ne puisse pas tomber.** L'outil électroportatif risque sinon d'être endommagé.

Crochet de suspension (voir figure D)

Le crochet de suspension (8) permet d'accrocher l'outil électroportatif, p. ex. à un échafaudage. Basculez pour cela le crochet de suspension (8) vers l'extérieur.

N'oubliez pas de rabaisser le crochet de suspension (8) avant d'utiliser l'outil électroportatif.

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.
- **Maintenez l'outil électroportatif propre pour un maximum de précision et de sécurité.**
- **Lors du nettoyage, faites en sorte à ce qu'il ne pénètre pas d'eau dans le tuyau flexible.** L'eau qui s'est infiltrée peut pénétrer dans le tuyau et endommager l'outil électrique (p. ex. blocage des roulements).

Stockez et traitez les accessoires avec précaution.

- **Nettoyez le tuyau flexible et l'aiguille vibrante après chaque utilisation pour éviter que des restes de béton restent agglutinés sur les surfaces en séchant.**

Service après-vente et conseil utilisateurs

France

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

Maroc

Tel. : +212 5 29 31 43 27

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

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

Élimination des déchets

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



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

Seulement pour les pays de l'UE :

Les appareils ou outils électriques et électroniques devenus hors d'usage ou les batteries/piles usagées doivent être mis de côté séparément et éliminés de façon respectueuse pour

l'environnement. Utilisez les systèmes de collecte indiqués. Une mise au rebut incorrecte peut être néfaste pour l'environnement et la santé en raison des substances dangereuses pouvant être présentes dans les déchets d'équipements électriques et électroniques.

Valable uniquement pour la France :



FR
Cet appareil,
ses accessoires,
et batterie
se recyclent



À DÉPOSER
EN MAGASIN



À DÉPOSER
EN DÉCHÈTERIE

Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

Português do Brasil

Indicações de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas elétricas

4 AVISO

Leia todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações

e especificações fornecidas com esta ferramenta

elétrica. O desrespeito das instruções apresentadas abaixo poderá resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo "ferramenta elétrica" em todos os avisos listados abaixo referem-se a ferramenta alimentada através de seu cordão de alimentação ou a ferramenta operada a bateria (sem cordão).

Segurança da área de trabalho

- **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** As áreas de trabalho desarrumadas ou escuras podem levar a acidentes.
- **Não opere as ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, ou seja, na presença de líquidos, gases ou pós inflamáveis.** As ferramentas criam faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.
- **Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta elétrica durante o uso.** As distrações podem resultar na perda do controle.

Segurança elétrica

- **Mantenha as ferramentas elétricas afastadas da chuva ou umidade.** A entrada de água em uma ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.

Segurança pessoal

- **Fique atento, olhe o que está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta. Não use uma ferramenta elétrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um

momento de desatenção enquanto opera uma ferramenta pode resultar em graves ferimento pessoal.

- **Use equipamento de proteção individual. Use sempre óculos de proteção.** O uso de equipamento de proteção individual, como máscara de proteção contra poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou proteção auricular, usado nas condições adequadas irá reduzir o risco de ferimentos pessoais.
- **Evite a partida não intencional. Assegure-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de conectar o plugue na tomada e/ou bateria, pegar ou carregar a ferramenta.** Carregar as ferramentas com o seu dedo no interruptor ou conectar as ferramentas que apresentam interruptor na posição "ligado", são convites a acidentes.
- **Remova qualquer ferramenta ou chave de ajuste antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma ferramenta ou chave ainda ligada a uma parte rotativa da ferramenta elétrica pode resultar em ferimentos pessoais.
- **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta elétrica em situações inesperadas.
- **Use vestuário apropriado. Não use roupa larga nem joias. Mantenha seus cabelos e roupas afastados de partes móveis.** As roupas largas, joias ou cabelos longos podem ser agarrados por partes móveis.
- **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de coleta, assegure-se de que são conectados e usados corretamente.** O uso de um dispositivo de coleta de poeira pode reduzir os riscos associados a poeiras.
- **Não deixe que a familiaridade resultante do uso frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma ação descuidada pode causar ferimentos graves numa fração de segundo.

Uso e manuseio cuidadoso da ferramenta elétrica

- **Não sobrecarregue a ferramenta elétrica. Use a ferramenta elétrica correta para a sua aplicação.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta elétrica apropriada na área de potência para a qual foi projetada.
- **Não use a ferramenta elétrica se o interruptor estiver defeituoso.** Qualquer ferramenta elétrica que não pode mais ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.
- **Desconecte o plugue da alimentação e/ou remova a bateria, se removível, da ferramenta elétrica antes de efetuar ajustes, trocar acessórios ou guardar as ferramentas elétricas.** Tais medidas de segurança preventivas reduzem o risco de se ligar a ferramenta acidentalmente.
- **Guarde as ferramentas elétricas não utilizadas fora do alcance das crianças e não permita que as pessoas que não estejam familiarizadas com a ferramenta elétrica ou com essas instruções usem a ferramenta elétrica.**

As ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.

- **Trate as ferramentas elétricas e acessórios com cuidado. Cheque o desalinhamento ou coesão das partes móveis, rachaduras e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta. Se houver danos, repare a ferramenta elétrica antes do uso.** Muitos acidentes são causados por ferramentas elétricas com manutenção inadequada.
- **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** As ferramentas de corte cuidadosamente mantidas e com arestas de corte afiadas emperram com menos frequência e são mais fáceis de controlar.
- **Use a ferramenta elétrica, acessórios, bits etc. de acordo com essas instruções, considerando as condições de trabalho e o trabalho a executar.** O uso da ferramenta elétrica em tarefas diferentes das previstas poderá resultar em uma situação perigosa.
- **Mantenha as empunhadeiras e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e graxa.** As empunhadeiras e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

Manuseio e uso cuidadoso da ferramenta com bateria

- **Recarregar somente com o carregador especificado pelo fabricante.** Um carregador que é adequado para um tipo de bateria pode gerar risco de fogo quando utilizado com outro tipo de bateria.
- **Use as ferramentas somente com as baterias especificamente designadas.** O uso de outro tipo de bateria pode gerar risco de ferimento e fogo.
- **Quando a bateria não estiver em uso, mantenha-a afastado de objetos metálicos como clips, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros objetos metálicos pequenos que podem fazer a ligação de um terminal com o outro.** O curto-circuito dos terminais da bateria pode gerar queimaduras ou fogo.
- **Sob condições abusivas, líquidos podem vazar ser expelidos pela bateria; evite o contato. Se o contato acidental ocorrer, lave com água. Se o líquido entrar em contato com os olhos, consulte um médico.** Líquido expelido pela bateria podem causar irritação ou queimaduras.
- **Não use uma bateria ou uma ferramenta danificada ou modificada.** As baterias danificadas ou modificadas exibem um comportamento imprevisível podendo causar incêndio, explosão ou risco de ferimentos.
- **Não exponha a bateria ou a ferramenta ao fogo ou temperaturas excessivas.** A exposição ao fogo ou a temperaturas acima de 130 °C pode causar explosão.
- **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue a bateria ou a ferramenta fora da faixa de temperatura especificada nas instruções.** O carregamento inadequado ou a temperaturas fora da faixa especificada pode danificar a bateria e aumentar o risco de incêndio.

Serviço

- **Somente permita que a sua ferramenta elétrica seja reparada por pessoal qualificado e usando peças de reposição originais.** Só dessa forma é assegurada a segurança da ferramenta elétrica.
- **Jamais tente reparar baterias danificadas.** O reparo de baterias deve ser somente realizado pelo fabricante ou por prestadores de serviços autorizados.

Indicações de segurança para vibradores de concreto



Use óculos de proteção. Desta forma, seus olhos ficam protegidos contra salpicos de concreto.



Use luvas. A cabeça vibratória do vibrador de concreto pode ficar quente durante a utilização.

- **Evite tocar na cabeça vibratória após a utilização.** A superfície pode ficar muito quente.
- **Nunca depositar a ferramenta elétrica, antes de o acessório acoplável estar completamente parado.** O acessório acoplável a vibrar pode entrar em contato com a superfície de apoio, provocando uma perda de controle da ferramenta elétrica.
- **Tenha atenção para não tropeçar na mangueira ou no cabo durante os trabalhos.** Existe perigo de ferimentos.
- **Tenha em atenção que necessita de mais espaço ao transportar a mochila com a alimentação elétrica e a unidade de vibração conectadas.** Desta forma, sua liberdade de movimentos fica limitada.
- **Utilize o suporte para o cinto de transporte exclusivamente para fixar um cinto de transporte e nunca fixe o sistema de proteção contra queda no suporte para o cinto de transporte.** O suporte para o cinto de transporte e o próprio cinto de transporte não servem como proteção contra queda.
- **Transporte a ferramenta elétrica apenas em estado desligado.** A ferramenta elétrica ligada pode entrar inadvertidamente em contato com seu vestuário, se enrolar nele e ser puxada contra seu corpo.
- **Proteja o cabo de rede durante o funcionamento, para que não fique preso em armações ou seja puxado sobre arestas afiadas.**
- **Não puxe a mangueira sobre arestas afiadas ou reforços. Não puxe pela mangueira caso a cabeça vibratória tenha ficado presa, solte a cabeça vibratória movendo a mesma para a frente e para trás.** Deste modo evita que a mangueira fique danificada.
- **Coloque o interruptor de ligar/desligar na posição de desligado quando a alimentação elétrica é interrompida.** Assim é evitado um rearranque descontrolado do aparelho.
- **Em caso de danos e de utilização incorreta da bateria, podem escapar vapores. A bateria pode incendiar-se**

ou explodir. Arejar bem o local de trabalho e consultar um médico se forem constatados quaisquer sintomas. Os vapores podem irritar as vias respiratórias.

- **Não altere nem abra o acumulador.** Existe perigo de curto-circuito.
- **A bateria pode ser danificada com objetos pontiagudos como p. ex. prego ou chave de parafusos ou devido à influência de força externa.** Pode ocorrer um curto-circuito interno e a bateria pode arder, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.
- **Utilize a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria fica protegida contra sobrecarga perigosa.



Proteja a bateria do calor, p. ex. radiação solar permanente, fogo, sujeira, água e umidade. Há risco de explosão ou de um curto-circuito.

Descrição e especificações do produto



Ler todas as indicações de segurança e instruções. O desrespeito das advertências e das instruções de segurança apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões.

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

Utilização adequada

O vibrador de concreto sem fio foi projetado para compactar a maior parte dos tipos de concreto ao encher pequenas e médias áreas de fundação, vigas de fundação, pequenas placas de soalho, parede baixas e outros elementos construtivos de tamanho médio. O vibrador de concreto mantém a mistura de concreto homogênea e elimina as bolsas de ar para dar ao concreto elevada rigidez e resistência.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação dos produtos nas páginas de esquemas.

- (1) Botão de destravamento para interruptor de ligar/desligar
- (2) Interruptor de ligar/desligar
- (3) Alavanca de desbloqueio para compartimento da bateria
- (4) Cobertura do compartimento da bateria
- (5) Agulha de vibração
- (6) Mangueira
- (7) Porca de fixação
- (8) Gancho de suspensão
- (9) Punho (superfície de aperto isolada)

- (10) Bateria^{a)}
- (11) Botão de destravamento da bateria^{a)}
- (12) Capa de proteção (da mangueira)
- (13) Eixo flexível
- (14) Eixo de acionamento

a) Este acessório não faz parte do volume de entrega padrão.

Dados técnicos

Vibrador de concreto		GVC18V-25-120D
Número do item		3 601 JP9 8..
Tensão nominal	V=	18
Vibrações do minuto	vpm	≤ 12700
Força centrífuga	N	≤ 1300
Diâmetro da agulha de vibração	mm	25
Comprimento da mangueira ^{A)}	m	1,2
Peso ^{B)}	kg	4,5
Tipo de proteção		IPX4 ^{C)}
Temperatura ambiente recomendada ao carregar	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente admissível durante o funcionamento ^{D)} e durante o armazenamento	°C	-20 ... +50
Baterias compatíveis		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Baterias recomendadas para potência máxima		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V...
Carregadores recomendados		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) inclusive agulha de vibração

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

C) Proteção contra projeções de água de todos os lados

D) potência limitada a temperaturas < 0 °C

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

Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN IEC 62841-2-12**.

O nível sonoro avaliado A da ferramenta elétrica é normalmente: nível de pressão sonora **79 dB(A)**; nível de potência sonora **87 dB(A)**; incerteza K = **3 dB**.

Utilizar proteção auditiva!

Valores de vibração a_{H_i} (vibrações contínuas), p_f (vibrações repetidas de impacto) e incerteza K apurados conforme

EN IEC 62841-2-12 :

$a_{H_i} = 1,4 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, $p_f = 94 \text{ m/s}^2$ ($K = 45 \text{ m/s}^2$)

Os níveis de vibrações indicados nestas instruções e o valor de emissão de ruído foram medidos de acordo com um método de medição padronizado e podem ser usados para comparar ferramentas elétricas entre si. Também são adequados para uma avaliação preliminar das emissões de vibrações e ruído.

Os níveis de vibrações indicados e o valor de emissão de ruído representam as principais aplicações da ferramenta elétrica. No entanto, se a ferramenta elétrica for usada para outras aplicações, com diferentes acessórios acopláveis ou com manutenção insuficiente, os níveis de vibrações e o valor de emissão de ruído podem ser diferentes. Isso pode aumentar significativamente as emissões de vibrações e ruído durante todo o período de trabalho.

Para uma estimativa precisa das emissões de vibrações e ruído, também devem ser considerados os momentos em que a ferramenta está desligada ou em funcionamento, mas não está realmente em uso. Isso pode reduzir significativamente as emissões de vibrações e ruído durante todo o período de trabalho.

Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: a manutenção das ferramentas elétricas e dos acessórios acopláveis, luvas durante o trabalho e a organização dos processos de trabalho.

Bateria

A **Bosch** vende ferramentas elétricas sem fio também sem bateria. Pode consultar na embalagem se está incluída uma bateria no material a fornecer da sua ferramenta elétrica.

Carregar a bateria

► **Utilize somente os carregadores indicados nos dados técnicos.** Somente estes carregadores são adequados para a bateria de íons de lítio utilizada na sua ferramenta elétrica.

Nota: as baterias de lítio são fornecidas parcialmente carregadas devido aos regulamentos internacionais relativos ao transporte. Para assegurar a capacidade máxima da bateria, carregue completamente a bateria antes da primeira utilização.

Colocar a bateria

(ver figura A)

- Acione a alavanca de desbloqueio **(3)** do compartimento da bateria, para soltar o travamento. A tampa do compartimento da bateria **(4)** se abre.

- Empurre a bateria **(10)** carregada no compartimento da bateria até que ela encaixe.
- Feche a tampa **(4)** e trave-a. A alavanca de desbloqueio **(3)** deve encaixar de forma audível.

Remover a bateria

Para retirar a bateria, pressione o botão de destravamento e retire a bateria para fora. **Ao fazê-lo, não aplique força.**

A bateria dispõe de 2 níveis de bloqueio para evitar que a bateria caia se for pressionado acidentalmente o botão de destravamento da bateria. Enquanto a bateria estiver na ferramenta elétrica, ele será mantido em posição por meio de uma mola.

Indicador do nível de carga da bateria

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

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

Pressione a tecla para o indicador do nível de carga ou para exibir o nível de carga. Isto também é possível com a bateria removida.

Se depois de pressionar a tecla para o indicador do nível de carga não acender nenhum LED, a bateria tem defeito ou tem de ser substituída.

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



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

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



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

Detecção de risco de defeito na bateria

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

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



1 LED: a bateria tem um elevado risco de defeito. A potência e a autonomia já podem estar reduzidas. É recomendado substituir a bateria.



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

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

Indicações para o manuseio ideal da bateria

Proteja a bateria de umidade e água.

Armazene a bateria apenas numa faixa de temperatura de –20 °C até 50 °C. Não deixe a bateria p. ex. dentro de um veículo no verão.

Limpe ocasionalmente as aberturas de ventilação da bateria com um pincel macio, limpo e seco.

Uma autonomia consideravelmente inferior após um carregamento, indica que a bateria está gasta e tem de ser substituída.

Observar a indicação 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.** Existe perigo de ferimentos no caso de acionamento acidental do interruptor de ligar/desligar.

Fixar a mangueira e a agulha de vibração (ver figura B)

Coloque a ferramenta elétrica, assim como a mangueira **(6)** e a agulha de vibração **(5)** sobre uma superfície plana.

Desenrosque a porca de fixação **(7)** da ferramenta elétrica. Deslize a porca de fixação **(7)** na posição correta primeiro sobre a agulha de vibração **(5)** e depois sobre a mangueira **(6)**. Retire a capa de proteção **(12)** da mangueira **(6)**. Insira a mangueira **(6)** com a ponta do eixo flexível **(13)** no eixo de acionamento **(14)**. Aparafuse a mangueira **(6)** com a porca de fixação **(7)** no sentido dos ponteiros do relógio.

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 contato com os pós ou a inalação dos

mesmos pode provocar reações alérgicas e/ou doenças nas vias respiratórias do usuário ou das pessoas que se encontrem por perto.

Certos pós, como por exemplo pó de carvalho e faia são considerados cancerígenos, especialmente quando juntos com substâncias para o tratamento de madeiras (cromato, preservadores de madeira). Material que contém amianto 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 diretrizes, vigentes no seu país, relativas aos materiais a serem trabalhados.

- **Evitar acúmulos de pó no local de trabalho.** Pós podem se inflamar levemente.

Funcionamento

- **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Existe perigo de ferimentos no caso de acionamento acidental do interruptor de ligar/desligar.

Colocando em funcionamento

- **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Existe perigo de ferimentos no caso de acionamento acidental do interruptor de ligar/desligar.

Ligar e desligar

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica acione o botão de destravamento **(1)** e pressione **simultaneamente** o interruptor de ligar/desligar **(2)** e mantenha-o premido.

Para **desligar** a ferramenta elétrica, solte o interruptor de ligar/desligar **(2)**.

Nota: por motivos de segurança o interruptor de ligar/desligar **(2)** não pode ser travado, deve permanecer continuamente pressionado durante o funcionamento.

Vibrar concreto

- Ligue a ferramenta elétrica.
- Deixe a agulha de vibração **(5)** penetrar no concreto com o próprio peso. Não force a imersão.

O tempo de vibração é de aproximadamente 10 a 20 segundos a cada imersão, dependendo da aplicação (ver "Indicações de trabalho", Página 29).

- Desligue a ferramenta elétrica.

Indicações de trabalho

- **Evite respingar concreto.** Caso contrário, você pode escorregar e perder o controle da ferramenta elétrica.
- **Não deixe a ferramenta elétrica ligada durante muito tempo, se a agulha de vibração se encontrar fora do concreto.** Caso contrário, a vida útil dos rolamentos pode ser reduzida.

Ligue a ferramenta elétrica apenas imediatamente antes do início do trabalho.

Opte por uma posição de trabalho estável e confortável. Não se incline muito para a frente.

Deixe a agulha de vibração penetrar no material a ser vibrado com o próprio peso. Não force a imersão.

Evite a sobrecarga do motor, assim como dobras na mangueira, uma vez que o eixo dobrável pode quebrar.

O tempo de vibração é de 10 a 20 segundos a cada imersão.

O material a vibrar está suficientemente compactado quando a superfície brilha e não há mais bolhas de ar saindo. A vibração excessiva causa separação (separação de areia, cascalho e cimento) e perda de resistência do material vibrado. Por isso deve observar o avanço do trabalho.

Mergulhe a agulha de vibração no material a vibrar em intervalos entre 8 a 10 vezes o diâmetro da agulha de vibração, p. ex. diâmetro da agulha de vibração 25 mm = intervalo de imersão 25 cm, diâmetro da agulha de vibração 35 mm = intervalo de imersão 35 cm etc.

Ver figura C: $X = (8 \dots 10) \times \varnothing_{\text{agulha de vibração}}$

Para camadas de concreto moldadas sucessivamente, a agulha de vibração deve ser inserida de 10 a 15 cm de profundidade na camada inferior já compactada, para se obter uma boa aderência entre as camadas.

Com o motor ligado, retire lentamente a garrafa vibratória do material vibrado para evitar a formação de bolhas ou amolgadelas na superfície compactada.

Evite o contato prolongado com formas ou armaduras para evitar danos às formas e o emperramento do vibrador entre as barras de armadura. Se o vibrador emperrar ou ficar preso, não puxe a mangueira.

- **Armazene a ferramenta elétrica em um local seguro. Assegure-se de que a ferramenta não pode cair.** Caso contrário, a ferramenta elétrica pode ficar danificada.

Gancho de suspensão (ver figura D)

Com o gancho de suspensão **(8)** é possível pendurar a ferramenta elétrica p. ex. em um escadote. Para fazer isso, vire o gancho de suspensão **(8)** para fora.

Volte a fechar o gancho de suspensão **(8)** se quiser trabalhar com a ferramenta elétrica.

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

- **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Existe perigo de ferimentos no caso de acionamento acidental do interruptor de ligar/desligar.
- **Mantenha a ferramenta elétrica sempre limpa, para trabalhar bem e de forma segura.**
- **Durante a limpeza não pode entrar água na mangueira.** A penetração de água pode fazer com que entre concreto na mangueira e danifique a ferramenta elétrica (p. ex. bloqueio da chumaceira).

Os acessórios devem ser armazenados e tratados com cuidado.

- **Limpe a mangueira e a agulha de vibração após o uso para evitar a secagem prejudicial de concreto nas superfícies.**

Serviço pós-venda e assistência ao cliente

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

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

Indique em todas as questões ou encomendas de peças sobressalentes impreterivelmente a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de características do produto.

Descarte

Ferramentas elétricas, baterias, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matérias primas.



Não descarte as ferramentas elétricas e as baterias/pilhas no lixo doméstico!

Español

Indicaciones de seguridad

Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

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

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

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

Seguridad del puesto de trabajo

- **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.

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

Seguridad eléctrica

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

Seguridad de personas

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

complacencia e ignorar las normas de seguridad de herramientas. Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

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

Trato y uso cuidadoso de herramientas accionadas por acumulador

- ▶ **Solamente recargue 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 vibradores de hormigón



Use unas gafas de protección. Esto protege sus ojos ante las salpicaduras de hormigón.



Use guantes. El cabezal vibrador del vibrador de hormigón puede calentarse durante su uso.

- ▶ **Evite tocar el cabezal vibrador después de su uso.** La superficie puede alcanzar temperaturas muy elevadas.
- ▶ **No deposite nunca la herramienta eléctrica antes de que el útil se detenga por completo.** El útil en funcionamiento puede llegar a tocar la base de apoyo y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **Tenga cuidado de no tropezar con la manguera o el cable mientras trabaja.** Existe peligro de lesión.
- ▶ **Tenga en cuenta que si lleva la mochila con la fuente de alimentación y la unidad de vibración conectadas, necesitará más espacio.** Esto limita su libertad de movimiento.

- **Utilice el soporte para la correa de transporte exclusivamente para fijar una correa de transporte y nunca fije el sistema de protección contra caídas al soporte para la correa de transporte.** El soporte para la correa de transporte y la propia correa no sirven como protección contra caídas.
- **Transporte la herramienta eléctrica solamente en estado desconectado.** La herramienta eléctrica conectada podría entrar involuntariamente en contacto con su ropa, enredarse en ella y jalarse contra su cuerpo.
- **Proteja el cable de la red durante el servicio para que no quede atrapado en refuerzos o se tire sobre bordes afilados.**
- **No tire la manguera sobre bordes afilados o refuerzos. No tire de la manguera si el cabezal vibrador se ha atascado, sino que suéltelo moviéndolo en ambos sentidos.** De este modo se evita que la manguera resulte dañada.
- **Ponga el interruptor de conexión/desconexión en la posición de desconexión cuando se interrumpa el suministro eléctrico.** Así, se impide una reanudación incontrolada.
- **En caso de daño y uso inapropiado del acumulador pueden emanar vapores. El acumulador se puede quemar o explotar.** En tal caso, busque un entorno con aire fresco y acuda a un médico si nota molestias. Los vapores pueden llegar a irritar las vías respiratorias.
- **No modifique ni abra el acumulador.** Podría provocar un cortocircuito.
- **Mediante objetos puntiagudos, como p. ej. clavos o destornilladores, o por influjo de fuerza exterior se puede dañar el acumulador.** Se puede generar un cortocircuito interno y el acumulador puede arder, humear, explotar o sobrecalentarse.
- **Utilice el acumulador sólo en productos del fabricante.** Solamente así queda protegido el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.



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

sión y cortocircuito.

Descripción del producto y servicio



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

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

Uso reglamentario

El vibrador de hormigón está diseñado para compactar la mayoría de tipos de hormigón en el vertido de cimientos pequeños y medianos, cimientos de fundación, losas de suelo pequeñas, muros bajos y otros elementos de construcción pequeños y medianos. El vibrador de hormigón mantiene la mezcla de hormigón homogénea y elimina las bolsas de aire para aumentar la rigidez y la resistencia del hormigón.

Componentes representados

La numeración de los componentes se refiere a la representación de los productos en las páginas ilustradas.

- (1) Tecla de desenclavamiento del interruptor de conexión/desconexión
- (2) Interruptor de conexión/desconexión
- (3) Palanca de desbloqueo del compartimento de pilas
- (4) Tapa del compartimento de la batería
- (5) Botella vibradora
- (6) Manguera
- (7) Tuerca de racor
- (8) Gancho de suspensión
- (9) Empuñadura (zona de agarre aislada)
- (10) Acumulador^{a)}
- (11) Tecla de desenclavamiento del acumulador^{a)}
- (12) Caperuza de protección (de la manguera)
- (13) Eje flexible
- (14) Husillo motriz

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

Datos técnicos

Vibrador de hormigón		GVC18V-25-120D
Número de artículo		3 601 J9 P9 8..
Tensión nominal	V=	18
Vibraciones por minuto	vpm	≤ 12 700
Fuerza centrífuga	N	≤ 1300
Diámetro de la botella vibradora	mm	25
Longitud de manguera ^{A)}	m	1,2
Peso ^{B)}	kg	4,5
Grado de protección		IPX4 ^{C)}
Temperatura ambiente recomendada durante la carga	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente permitida durante el funcionamiento ^{D)} y en el almacenamiento	°C	-20 ... +50
Baterías compatibles		GBA18V... GBA 18V...

Vibrador de hormigón		GVC18V-25-120D
		ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Baterías recomendadas para plena potencia		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V...
Cargadores recomendados		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

- A) Incluida botella vibradora
 B) Sin batería (puede consultar el peso de la batería en www.bosch-professional.com.)
 C) Protección completa contra salpicaduras de agua
 D) potencia limitada a temperaturas < 0 °C
 Los valores pueden variar dependiendo del producto y están sujetos a la aplicación y a las condiciones medioambientales. Más información en www.bosch-professional.com/wac.

Información sobre ruidos y vibraciones

Valores de emisión de ruidos determinados según **EN IEC 62841-2-12**.

El nivel de ruidos valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a: nivel de presión acústica **79 dB(A)**; nivel de potencia acústica **87 dB(A)**; incertidumbre K = **3 dB**.

¡Utilice protección para los oídos!

Los valores de oscilación a_h (vibraciones continuas), p_f (vibraciones de impacto repetidas) e incertidumbre K se determinan según **EN IEC 62841-2-12**:

$a_h = 1,4 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, $p_f = 94 \text{ m/s}^2$ ($K = 45 \text{ m/s}^2$)

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

(ver figura A)

- Accione la palanca de desbloqueo **(3)** del compartimento de pilas para soltar el bloqueo. La tapa del compartimento de pilas **(4)** se abre.
- Desplace el acumulador cargado **(10)** en el alojamiento del acumulador hasta que encaje.
- Cierre la cubierta **(4)** y bloquéela. La palanca de desbloqueo **(3)** debe encajar de forma audible.

Desmontaje del acumulador

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

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

Indicador del estado de carga del acumulador

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

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

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

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

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

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

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

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

Detección del riesgo de defectos en los acumuladores**EXPERT18V... | EXBA18V...**

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

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

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

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

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

Indicaciones para el trato óptimo del acumulador

Proteja el acumulador de la humedad y del agua.

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

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

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

Observe las indicaciones referentes a la eliminación.

Montaje

► **Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica (p. ej., mantenimiento, cambio de herramienta, etc.), retire el acumulador de la herramienta eléctrica.** En caso contrario podría accidentarse al accionar fortuitamente el interruptor de conexión/desconexión.

Fijación de la manguera y la botella vibradora (ver figura B)

Coloque la herramienta eléctrica, la manguera (6) y la botella vibradora (5) sobre una superficie plana.

Desenrosque la tuerca de racor (7) de la herramienta eléctrica. Deslice la tuerca de racor (7) en la posición correcta primero sobre la botella vibradora (5) y, luego, sobre la manguera (6). Retire la caperuza de protección (12) de la manguera (6). Introduzca la manguera (6) con la punta del eje flexible (13) en el husillo de accionamiento (14). Apriete la manguera (6) con la tuerca de racor (7) en sentido horario.

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

► **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.

Puesta en marcha

- **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.

Conexión/desconexión

Para la **puesta en servicio** de la herramienta eléctrica, presione la tecla de desenclavamiento **(1)** y el interruptor de conexión/desconexión **(2)** al mismo tiempo y manténgalos pulsados.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica, suelte el interruptor de conexión/desconexión **(2)**.

Indicación: Por motivos de seguridad, no se puede bloquear el interruptor de conexión/desconexión **(2)**, sino que debe mantenerse pulsado permanentemente durante el funcionamiento.

Vibración de hormigón

- Conecte la herramienta eléctrica.
- Deje que la botella vibradora **(5)** penetre en el hormigón por su propio peso. No fuerce la inmersión.

Dependiendo de la aplicación, el tiempo de vibración es de unos 10 a 20 segundos por cada inmersión (ver "Instrucciones para la operación", Página 35).

- Desconecte la herramienta eléctrica.

Instrucciones para la operación

- **Evite salpicar con el hormigón.** De lo contrario podría resbalar y perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- **No deje la herramienta eléctrica encendida durante un tiempo prolongado, si la botella vibradora se encuentra fuera del hormigón.** De lo contrario, puede acortarse la vida útil de los rodamientos.

Encienda la herramienta eléctrica solo inmediatamente antes de empezar a trabajar.

Adopte una postura de trabajo segura y estable. No se incline demasiado hacia delante.

Deje que la botella vibradora penetre en el material por su propio peso. No fuerce la inmersión.

Evite sobrecargar el motor y doblar la manguera ya que el eje flexible podría romperse.

El tiempo de vibración es de 10 a 20 segundos por cada inmersión. El material estará lo suficientemente compactado cuando la superficie brille y ya no aparezcan burbujas de aire. Una vibración excesiva provoca segregación (separación de arena, grava y cemento) y pérdida de resistencia del material. Por lo tanto, supervise el progreso de los trabajos.

Sumerja la botella vibradora en el material a intervalos de entre 8 y 10 veces el diámetro de la botella vibradora, por ejemplo, diámetro de la botella vibradora 25 mm = distancia de inmersión 25 cm, diámetro de la botella vibradora 35 mm = distancia de inmersión 35 cm, etc.

Ver figura C: $X = (8 \dots 10) \times \varnothing_{\text{botella vibradora}}$

En el caso de capas de hormigón vertidas consecutivamente, la botella vibradora debe introducirse a una profundidad de 10 a 15 cm en la capa inferior ya compactada para lograr una buena adherencia entre las capas.

Extraiga lentamente la botella vibradora del material mientras el motor está en marcha para evitar la formación de burbujas o abolladuras en la superficie compactada.

Evite el contacto prolongado con el encofrado o refuerzos para evitar daños en el encofrado y que la botella vibradora se atasque entre las barras de refuerzo. Si la botella vibradora se atasca o queda atrapada, no tire de la manguera.

- **Almacene la herramienta eléctrica en un lugar seguro. Preocúpese que no pueda tumbarse.** En caso contrario podría dañarse la herramienta eléctrica.

Gancho de suspensión (ver figura D)

Con el gancho **(8)** puede colgar la herramienta eléctrica p. ej. en un andamio. Para ello, abra el gancho de suspensión **(8)** hacia fuera.

Vuelva a plegar el gancho **(8)**, si desea trabajar con la herramienta eléctrica.

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 limpia la herramienta eléctrica para trabajar con eficacia y seguridad.**
- **El agua no debe entrar en la manguera durante la limpieza.** La entrada de agua puede provocar la entrada de hormigón en la manguera y dañar la herramienta eléctrica (por ejemplo, bloqueo de los cojinetes).

Guarde y maneje los accesorios cuidadosamente.

- **Limpie la manguera y la botella vibradora después de cada uso para evitar que el hormigón se seque en las superficies.**

Servicio técnico y atención al cliente

México

Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405
C.P. 50071 Zona Industrial,
Toluca – México, RFC: RBO910102QJ9
Tel.: (52) 55 528430-62
Tel.: 800 627 1286

España

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

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

Eliminación

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



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

Sólo para los países de la UE:

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



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

Português

Instruções de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas eléctricas

⚠ AVISO

Devem ser lidas todas as indicações de segurança,

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

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

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

Segurança da área de trabalho

- ▶ **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- ▶ **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem**

líquidos, gases ou pós inflamáveis. Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.

- ▶ **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança eléctrica

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

Segurança de pessoas

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

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
- ▶ **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador, se amovível, antes de executar ajustes na ferramenta eléctrica, de substituir acessórios ou de guardar as ferramentas eléctricas.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças e não permitir que as pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções utilizem o aparelho.** Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.
- ▶ **Tratar a ferramenta eléctrica e os acessórios com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.
- ▶ **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- ▶ **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.
- ▶ **Mantenha os punhos e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e massa consistente.** Punhos e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores

- ▶ **Só carregar acumuladores em carregadores recomendados pelo fabricante.** Há perigo de incêndio se um carregador apropriado para um certo tipo de acumuladores for utilizado para carregar acumuladores de outros tipos.
- ▶ **Só utilizar ferramentas eléctricas com os acumuladores apropriados.** A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e perigo de incêndio.
- ▶ **Manter o acumulador que não está sendo utilizado afastado de cliques, moedas, chaves, parafusos ou**

outros pequenos objectos metálicos que possam causar um curto-circuito dos contactos. Um curto-circuito entre os contactos do acumulador pode ter como consequência queimaduras ou fogo.

- ▶ **No caso de aplicação incorrecta pode vaziar líquido do acumulador. Evitar o contacto. No caso de um contacto accidental, deverá enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, também deverá consultar um médico.** Líquido que escapa do acumulador pode levar a irritações da pele ou a queimaduras.
- ▶ **Não use um acumulador ou uma ferramenta danificada ou modificada.** Os acumuladores danificados ou modificados exibem um comportamento imprevisível podendo causar incêndio, explosão ou risco de lesão.
- ▶ **Não exponha o acumulador ou a ferramenta ao fogo ou temperatura excessiva.** A exposição ao fogo ou a temperaturas acima de 130 °C pode causar explosão.
- ▶ **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue o acumulador ou a ferramenta fora da faixa de temperatura especificada no manual de instruções.** Carregar indevidamente ou em temperaturas fora da faixa especificada pode danificar o acumulador e aumentar o risco de incêndio.

Serviço

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

Instruções de segurança para vibradores de betão



Use óculos de proteção. Deste modo, os seus olhos serão protegidos contra salpicos de betão.



Use luvas. A cabeça vibratória do vibrador de betão pode ficar quente durante a utilização.

- ▶ **Evite tocar na cabeça vibratória após a utilização.** A superfície pode ficar muito quente.
- ▶ **Nunca depositar a ferramenta eléctrica, antes de a ferramenta de trabalho estar completamente parada.** A ferramenta de trabalho a vibrar pode entrar em contacto com a superfície de apoio, provocando uma perda de controlo da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Tenha atenção para não tropeçar na mangueira ou no cabo durante os trabalhos.** Existe perigo de ferimentos.
- ▶ **Tenha em atenção que necessita de mais espaço ao transportar a mochila com a alimentação eléctrica e a unidade de vibração conectadas.** Desta forma, a sua liberdade de movimentos fica limitada.

- ▶ **Utilize o suporte para o cinto de transporte exclusivamente para fixar um cinto de transporte e nunca fixe o sistema de proteção contra queda no suporte para o cinto de transporte.** O suporte para o cinto de transporte e o próprio cinto de transporte não servem como proteção contra queda.
- ▶ **Transporte a ferramenta elétrica apenas em estado desligado.** A ferramenta elétrica ligada pode entrar inadvertidamente em contacto com o seu vestuário, enrolar-se no mesmo e ser puxada contra o seu corpo.
- ▶ **Proteja o cabo de rede durante o funcionamento, para que não fique preso em armaduras ou seja puxado sobre arestas afiadas.**
- ▶ **Não puxe a mangueira sobre arestas afiadas ou reforços. Não puxe pela mangueira caso a cabeça vibratória tenha ficado presa, solte a cabeça vibratória movendo-a para a frente e para trás.** Deste modo evita que a mangueira fique danificada.
- ▶ **Coloque o interruptor de ligar/desligar na posição de desligado quando a alimentação elétrica é interrompida.** Assim é evitado um rearranque descontrolado do aparelho.
- ▶ **Em caso de danos e de utilização incorreta da bateria, podem escapar vapores. A bateria pode incendiar-se ou explodir.** Areje o espaço e procure assistência médica no caso de apresentar queixas. É possível que os vapores irrite as vias respiratórias.
- ▶ **Não altere nem abra o acumulador.** Há perigo de haver um curto-circuito.
- ▶ **Os objetos afiados como, p. ex., pregos ou chaves de fendas, assim como o efeito de forças externas podem danificar o acumulador.** Podem causar um curto-circuito interno e o acumulador pode ficar queimado, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.
- ▶ **Utilize a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria é protegida contra sobrecarga perigosa.



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

ou de um curto-circuito.

Descrição do produto e do serviço



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

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

Utilização adequada

O vibrador de betão foi concebido para compactar a maior parte dos tipos de betão ao encher áreas de fundação pequenas a médias, vigas de fundação, placas de soalho pequenas, paredes baixas e outros elementos construtivos de tamanho médio. O vibrador de betão mantém a mistura de betão homogênea e elimina as bolsas de ar para dar ao betão maior rigidez e resistência.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação dos produtos na página de esquemas.

- (1) Tecla de desbloqueio para interruptor de ligar/desligar
- (2) Interruptor de ligar/desligar
- (3) Alavanca de desbloqueio do compartimento da bateria
- (4) Cobertura do compartimento da bateria
- (5) Agulha de vibração
- (6) Mangueira
- (7) Porca de capa
- (8) Gancho de suspensão
- (9) Punho (superfície do punho isolada)
- (10) Bateria^{a)}
- (11) Tecla de desbloqueio da bateria^{a)}
- (12) Capa de proteção (da mangueira)
- (13) Veio flexível
- (14) Veio de acionamento

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

Dados técnicos

Vibrador de betão		GVC18V-25-120D
Número de produto		3 601 JP9 8..
Tensão nominal	V=	18
Vibrações por minuto	vpm	≤ 12700
Força centrífuga	N	≤ 1300
Diâmetro da agulha de vibração	mm	25
Comprimento da mangueira ^{A)}	m	1,2
Peso ^{B)}	kg	4,5
Tipo de proteção		IPX4 ^{C)}
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente admissível em funcionamento ^{D)} e durante o armazenamento	°C	-20 ... +50

Vibrador de betão		GVC18V-25-120D
Baterias compatíveis		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Baterias recomendadas para potência máxima		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V...
Carregadores recomendados		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Inclui agulha de vibração

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

C) Proteção contra projeções de água de todos os lados

D) potência limitada perante temperaturas < 0 °C

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

Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN IEC 62841-2-12**.

O nível sonoro avaliado como A da ferramenta elétrica é normalmente de: nível de pressão sonora **79 dB(A)**; nível de potência sonora **87 dB(A)**; incerteza K = **3 dB**.

Utilizar proteção auditiva!

Valores de vibração a_h (vibrações contínuas), p_f (vibrações repetidas de impacto) e incerteza K apurados conforme **EN IEC 62841-2-12**:

$a_h = 1,4 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, $p_f = 94 \text{ m/s}^2$ ($K = 45 \text{ m/s}^2$)

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

O nível de vibrações indicado e o valor de emissões sonoras representam as aplicações principais da ferramenta elétrica. Se a ferramenta elétrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações e de emissões sonoras seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a emissão sonora e de vibrações para o período completo de trabalho.

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

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

Bateria

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

Carregar a bateria

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

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

Colocar a bateria

(ver figura A)

- Acione a alavanca de desbloqueio **(3)** do compartimento da bateria, para soltar o bloqueio. A tampa do compartimento da bateria **(4)** abre-se.
- Insira a bateria carregada **(10)** no respetivo encaixe, até que esta esteja engatada.
- Feche a tampa **(4)** e bloqueie-a. A alavanca de desbloqueio **(3)** tem de engatar de forma audível.

Retirar a bateria

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

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

Indicador do nível de carga da bateria

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

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

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

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

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

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

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

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

Deteção de risco de defeito na bateria**EXPERT18V... | EXBA18V...**

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

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



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



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

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

Indicações sobre o manuseio ideal da bateria

Proteger a bateria contra humidade e água.

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

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

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

Observe as indicações sobre a eliminação de forma ecológica.

Montagem

- **Antes de qualquer trabalho na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta, etc.) retire a bateria da mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.

Fixe a mangueira e a agulha de vibração (ver figura B)

Deposite a ferramenta elétrica, assim como a mangueira (6) e a agulha de vibração (5) numa superfície plana.

Desenrosque a porca de capa (7) da ferramenta elétrica.

Deslize a porca de capa (7) na posição correta primeiro sobre a agulha de vibração (5) e depois sobre a mangueira (6). Retire a capa de proteção (12) da mangueira (6). Insira a mangueira (6) com a ponta do veio flexível (13) no veio de acionamento (14). Aparafuse a mangueira (6) com a capa de porca (7) no sentido dos ponteiros do relógio.

Aspiração de pó/de aparas

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

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

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

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

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

Funcionamento

- **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.

Colocação em funcionamento

- **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.

Ligar e desligar

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica acione a tecla de desbloqueio **(1)** e pressione **simultaneamente** o interruptor de ligar/desligar **(2)** e mantenha-o premido.

Para **desligar** a ferramenta elétrica, solte o interruptor de ligar/desligar **(2)**.

Nota: Por motivos de segurança o interruptor de ligar/desligar **(2)** não pode ser travado, mas deve permanecer premido durante o funcionamento.

Vibrar betão

- Ligue a ferramenta elétrica.
- Deixe a agulha de vibração **(5)** penetrar no betão com o próprio peso. Não force a imersão.

Consoante a aplicação, o tempo de vibração é de aprox. 10 a 20 segundos em cada imersão (ver "Instruções de trabalho", Página 41).

- Desligue a ferramenta elétrica.

Instruções de trabalho

- **Evite salpicar betão.** Caso contrário poderá escorregar e perder o controlo sobre a ferramenta elétrica.
- **Não deixe a ferramenta elétrica ligada durante muito tempo, se a agulha de vibração se encontrar fora do betão.** Caso contrário, a vida útil da chumaceira pode ser encurtada.

Ligue a ferramenta elétrica apenas imediatamente antes do início do trabalho.

Opte por uma posição de trabalho estável e confortável. Não se dobre demasiado para a frente.

Deixe a agulha de vibração penetrar no material a vibrar com o próprio peso. Não force a imersão.

Evite a sobrecarga do motor, assim como vinhos na mangueira, uma vez que pode quebrar o veio flexível.

O tempo de vibração é de 10 a 20 segundos em cada imersão. O material a vibrar está bem compactado quando a superfície brilha e não houver mais bolhas de ar. Vibrar em demasia causa separação (de areia, cascalho e cimento) e a perda de resistência do material a vibrar. Por isso deve observar o avanço do trabalho.

Mergulhe a agulha de vibração no material a vibrar em intervalos entre 8 a 10 vezes o diâmetro da agulha de vibração, p. ex. diâmetro da agulha de vibração 25 mm = intervalo de imersão 25 cm, diâmetro da agulha de vibração 35 mm = intervalo de imersão 35 cm etc.

Ver figura C: $X = (8 \dots 10) \times \varnothing_{\text{agulha de vibração}}$

Para camadas de betão vertidas sucessivamente, a agulha de vibração deve ser inserida de 10 a 15 cm de profundidade na camada inferior já compactada, para se obter uma boa aderência entre as camadas.

Com o motor em funcionamento, retire lentamente a agulha de vibração do material para evitar a formação de bolhas ou mossa na superfície compactada.

Evite o contacto prolongado com cofragens ou reforços para evitar danos em cofragens e encravamentos da agulha de vibração entre as barras de armação. Se a agulha de vibração ficar presa ou encravada, não puxe pela mangueira.

► Deposite a ferramenta elétrica num local seguro.

Certifique-se de que a ferramenta não pode cair. Caso contrário é possível que a ferramenta elétrica seja danificada.

Gancho de suspensão (ver figura D)

Com o gancho de suspensão **(8)** pode suspender a ferramenta elétrica p. ex. num escadote. Para tal, vire o gancho de suspensão **(8)** para fora.

Volte a virar o gancho para pendurar **(8)** para dentro, se quiser trabalhar com a ferramenta elétrica.

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.
- **Mantenha a ferramenta elétrica limpa para trabalhar bem e de forma segura.**
- **Durante a limpeza não pode entrar água na mangueira.** A penetração de água pode fazer com que entre betão na mangueira e danifique a ferramenta elétrica (p. ex. bloqueio da chumaceira).

Os acessórios devem ser armazenados e tratados com cuidado.

- **Limpe a mangueira e a agulha de vibração após o uso para evitar a secagem prejudicial de betão nas superfícies.**

Serviço pós-venda e aconselhamento

Brasil

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

Portugal

Tel.: 21 8500000

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

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

Eliminação

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



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

Apenas para países da UE:

Os equipamentos elétricos e eletrónicos 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 "elettrostrumento" riportato nelle avvertenze fa riferimento ai dispositivi dotati di alimentazione elettrica (a filo) o a batteria (senza filo).

Sicurezza della postazione di lavoro

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

Sicurezza elettrica

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

Sicurezza delle persone

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

- **Non sottoporre l'elettrostrumento a sovraccarico. Utilizzare l'elettrostrumento adeguato per l'applicazione specifica.** Con un elettrostrumento adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- **Non utilizzare l'elettrostrumento qualora l'interruttore non consenta un'accensione/uno spegnimento corretti.** Un elettrostrumento con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.
- **Prima di eseguire eventuali regolazioni, sostituire accessori o riporre la macchina al termine del lavoro,**

estrarre sempre la spina dalla presa di corrente e/o togliere la batteria, se rimovibile. Tale precauzione eviterà che l'elettrotrattensile possa essere messo in funzione involontariamente.

- ▶ **Riporre gli elettrotrattensili 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 elettrotrattensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- ▶ **Eseguire la manutenzione degli elettrotrattensili 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'elettrotrattensile stesso. Se danneggiato, l'elettrotrattensile dovrà essere riparato prima dell'uso.** Numerosi incidenti vengono causati da elettrotrattensili 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'elettrotrattensile, 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 elettrotrattensili 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 elettrotrattensili solo con le batterie esplicitamente previste.** L'uso di batterie ricaricabili di tipo diverso potrà dare insorgenza a lesioni e comportare il rischio d'incendi.
- ▶ **Durante i periodi di inutilizzo, conservare la batteria lontano da oggetti metallici quali fermagli, monete, chiavi, chiodi, viti ed altri piccoli oggetti metallici che potrebbero creare una connessione tra i terminali.** Un eventuale corto circuito tra i contatti dell'accumulatore potrà dare origine a bruciature o ad incendi.
- ▶ **In caso di condizioni d'uso non conformi, si può verificare la fuoriuscita di liquido dalla batteria. Evitare il contatto. In caso di contatto accidentale, risciacquare con acqua. Qualora il liquido venisse in contatto con gli occhi, richiedere inoltre assistenza medica.** Il liqui-

do fuoriuscito dalla batteria ricaricabile potrà causare irritazioni cutanee o ustioni.

- ▶ **Non utilizzare una batteria, né un utensile danneggiati o modificati.** Batterie danneggiate o modificate possono comportare problemi non prevedibili, causando incendi, esplosioni e possibili lesioni.
- ▶ **Non esporre una batteria o un elettrotrattensile 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'elettrotrattensile fuori dal campo di temperatura indicato nelle istruzioni stesse.** Una carica non corretta, o fuori dal campo di temperatura indicato, può comportare danni alla batteria ed aumentare il pericolo di incendio.

Assistenza

- ▶ **Fare riparare l'elettrotrattensile da personale specializzato ed utilizzando solo parti di ricambio identiche.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettrotrattensile.
- ▶ **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 miscelatore per calcestruzzo



Indossare occhiali protettivi. In questo modo gli occhi saranno protetti dagli schizzi di calcestruzzo.



Indossare guanti. La testa vibrante del vibratore per calcestruzzo può surriscaldarsi durante l'uso.

- ▶ **Evitare di toccare la testa vibrante dopo l'uso.** La superficie può diventare molto calda.
- ▶ **Non deporre in alcun caso l'elettrotrattensile prima che l'utensile accessorio si sia completamente arrestato.** L'utensile accessorio in vibrazione può entrare in contatto con la superficie d'appoggio, facendo perdere il controllo sull'elettrotrattensile.
- ▶ **Fare attenzione a non inciampare nel tubo flessibile o nel cavo durante il lavoro.** Sussiste il pericolo di lesioni.
- ▶ **Tenere presente che, quando si trasporta lo zaino con l'alimentazione elettrica e l'unità di vibrazione collegate, questo occupa più spazio.** La libertà di movimento di chi lo trasporta è quindi limitata.
- ▶ **Utilizzare il supporto per la cinghia di trasporto esclusivamente per fissare una cinghia di trasporto e non fissare mai il sistema di protezione anticaduta al supporto per la cinghia di trasporto.** Il supporto per la cinghia di trasporto e la cinghia stessa non possono essere utilizzati come dispositivo di protezione anticaduta.
- ▶ **Trasportare l'elettrotrattensile esclusivamente da spento.** Se acceso, l'elettrotrattensile potrebbe accidentalmente

entrare in contatto con gli indumenti dell'utilizzatore, restandone avvolto e venendo trascinato verso l'utilizzatore stesso.

- **Proteggere il cavo di alimentazione durante il funzionamento, in modo che non s'impigli in armature e non venga trascinato su spigoli vivi.**
- **Non trascinare il tubo flessibile su spigoli vivi o armature. Non tirare il tubo flessibile se la testa vibrante si è bloccata, ma liberarla muovendola in avanti e indietro.** In questo modo si evita di danneggiare il tubo flessibile.
- **Portare l'interruttore di avvio/arresto in posizione di spegnimento quando si interrompe l'alimentazione elettrica.** Verrà così impedito un riavviamento incontrollato.
- **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 pericoli sovraccarichi.



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

tocircuito.

Descrizione del prodotto e caratteristiche



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

Il vibratore per calcestruzzo è progettato per la compattazione della maggior parte dei tipi di calcestruzzo durante il getto di fondazioni superficiali di piccole e medie dimensioni, fondazioni continue, piccole solette, pareti basse e altri elementi costruttivi di piccole e medie dimensioni. Il vibratore per calcestruzzo mantiene omogenea la miscela di calcestruzzo

ed elimina le sacche d'aria, conferendo al calcestruzzo una maggiore rigidità e resistenza.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti illustrati si riferisce alla rappresentazione dei prodotti sulle pagine con rappresentazioni grafiche.

- (1) Tasto di sbloccaggio per interruttore di avvio/arresto
- (2) Interruttore di avvio/arresto
- (3) Leva di sbloccaggio del vano batteria
- (4) Copertura vano batteria
- (5) Ago vibrante
- (6) Tubo flessibile
- (7) Dado di raccordo
- (8) Gancio di sospensione
- (9) Impugnatura (superficie di presa isolata)
- (10) Batteria^{a)}
- (11) Tasto di sbloccaggio della batteria^{a)}
- (12) Copertura di protezione (del tubo flessibile)
- (13) Albero flessibile
- (14) Mandrino di azionamento

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

Dati tecnici

Vibratore per calcestruzzo		GVC18V-25-120D
Codice prodotto		3 601 JP9 8..
Tensione nominale	V=	18
Vibrazioni al minuto	vpm	≤ 12700
Forza centrifuga	N	≤ 1300
Diametro ago vibrante	mm	25
Lunghezza tubo flessibile ^{A)}	m	1,2
Peso ^{B)}	kg	4,5
Grado di protezione		IPX4 ^{C)}
Temperatura ambiente consentita in fase di ricarica	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento ^{D)} e per lo stoccaggio	°C	-20 ... +50
Batterie compatibili		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...

Vibratore per calcestruzzo GVC18V-25-120D

Batterie consigliate per la massima potenza	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah EXPERT18V...
Caricabatteria consigliati	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Compreso l'ago vibrante

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

C) Protezione contro gli spruzzi d'acqua da tutte le direzioni

D) Prestazioni limitate con temperature < 0 °C

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

Informazioni su rumorosità e vibrazioni

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a **EN IEC 62841-2-12**.

Il livello di rumorosità ponderato A dell'elettrotensile è tipicamente di: livello di pressione acustica **79 dB(A)**; livello di potenza sonora **87 dB(A)**; grado d'incertezza **K = 3 dB**.

Indossare protezioni acustiche!

Valori di oscillazione a_{rh} (vibrazioni continue), p_f (vibrazioni ripetute da colpo) e grado d'incertezza **K** rilevati conformemente a **EN IEC 62841-2-12**:

$a_{rh} = 1,4 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, $p_f = 94 \text{ m/s}^2$ ($K = 45 \text{ m/s}^2$)

Il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica indicati nelle presenti istruzioni sono stati rilevati conformemente ad una procedura di misurazione unificata e sono utilizzabili per confrontare gli elettrotensili. 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'elettrotensile; qualora, tuttavia, l'elettrotensile 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'elettrotensile e gli utensili accessori, mantenendo calde le mani e organizzando i vari processi di lavoro.

Batteria

Bosch vende elettrotensili a batteria anche senza batteria. Per sapere se nella dotazione dell'elettrotensile 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'elettrotensile.

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

(vedere fig. **A**)

- Azionare la leva di sbloccaggio (**3**) del vano batteria per sganciare il bloccaggio. La copertura del vano batteria (**4**) si aprirà.
- Spingere la batteria (**10**) carica nell'apposito alloggiamento finché non scatta in posizione.
- Chiudere la copertura (**4**) e bloccarla. La leva di sbloccaggio (**3**) deve scattare in posizione in modo udibile.

Rimozione della batteria

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

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

Indicatore del livello di carica della batteria

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

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

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

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

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



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

LED	Capacità
Luce lampeggiante, 1 LED verde	0–5%

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



LED	Capacità
Luce fissa, 5 LED verdi	80–100%
Luce fissa, 4 LED verdi	60–80%
Luce fissa, 3 LED verdi	40–60%
Luce fissa, 2 LED verdi	20–40%
Luce fissa, 1 LED verde	5–20%
Luce lampeggiante, 1 LED verde	0–5%

Rilevamento di guasti della batteria

EXPERT18V... | EXBA18V...

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

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



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



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

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

Avvertenze per l'impiego ottimale della batteria

Proteggere la batteria ricaricabile da umidità ed acqua.

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

Pulire di tanto in tanto le fessure di ventilazione della batteria ricaricabile con un pennello morbido, pulito ed asciutto. Una sensibile riduzione della durata del funzionamento dopo l'operazione di ricarica sta ad indicare che la batteria ricaricabile dovrà essere sostituita.

Attenersi alle indicazioni relative allo smaltimento.

Montaggio

- **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotrattente (ad es. per manutenzione, sostituzione dell'accessorio**

ecc.), prelevare la batteria. Qualora l'interruttore di avvio/arresto venga premuto inavvertitamente, vi è rischio di lesioni.

Fissaggio del tubo flessibile e dell'ago vibrante (vedere fig. B)

Posizionare l'elettrotrattente, il tubo flessibile (6) e l'ago vibrante (5) su una superficie in piano.

Svitare il dado di raccordo (7) dall'elettrotrattente. Inserire il dado di raccordo (7) nella posizione corretta, prima sull'ago vibrante (5) e poi sul tubo flessibile (6). Rimuovere la copertura di protezione (12) dal tubo flessibile (6). Inserire il tubo flessibile (6) con la punta dell'albero flessibile (13) nel mandrino di azionamento (14). Avvitare il tubo flessibile (6) con il dado di raccordo (7) in senso orario.

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

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

Messa in funzione

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

Accensione/spegnimento

Per **mettere in funzione** l'elettrotrattente, azionare il tasto di sbloccaggio (1) premendo **contemporaneamente** l'interruttore di avvio/arresto (2) e tenendolo premuto.

Per **spegnere** l'elettrotroutensile, rilasciare l'interruttore di avvio/arresto (2).

Avvertenza: per motivi di sicurezza, l'interruttore di avvio/arresto (2) non può essere bloccato, ma deve invece restare costantemente premuto durante il funzionamento.

Vibrazione del calcestruzzo

- Accendere l'elettrotroutensile.
- Lasciare che l'ago vibrante (5) si immerga nel calcestruzzo attraverso il suo peso proprio. Non forzare l'immersione.

In base all'applicazione, il tempo di vibrazione varia da 10 a 20 secondi a immersione (vedi «Avvertenze operative», Pagina 47).

- Spegner l'elettrotroutensile.

Avvertenze operative

- **Non spruzzare il calcestruzzo.** In caso contrario è possibile scivolare e perdere il controllo dell'elettrotroutensile.
- **Non lasciare acceso a lungo l'elettrotroutensile quando l'ago vibrante non è immerso nel calcestruzzo.** In caso contrario, la durata dei cuscinetti rischia di ridursi.

Accendere l'elettrotroutensile solo immediatamente prima di iniziare il lavoro.

Assumere una postura di lavoro stabile e sicura. Non flettersi troppo in avanti.

Lasciare che l'ago vibrante si immerga nel materiale da trattare attraverso il suo peso proprio. Non forzare l'immersione.

Non sovraccaricare il motore ed evitare pieghe nel tubo flessibile, per evitare il rischio di rottura dell'albero flessibile.

Il tempo di vibrazione è compreso fra 10 e 20 secondi per ogni immersione. Il materiale sottoposto a vibrazione è sufficientemente compattato quando la superficie è lucida e non fuoriescono più bolle d'aria. Una vibrazione troppo prolungata provoca la disgregazione (separazione di sabbia, ghiaia e cemento) e la perdita di resistenza del materiale sottoposto a vibrazione. Controllare pertanto lo stato di avanzamento del lavoro.

Immergere l'ago vibrante nel materiale da sottoporre a vibrazione in intervalli compresi tra 8 e 10 volte il diametro dell'ago vibrante, ad es. diametro dell'ago vibrante 25 mm = distanza di immersione 25 cm, diametro dell'ago vibrante 35 mm = distanza di immersione 35 cm ecc.

Vedere fig. C: $X = (8 \dots 10) \times \varnothing_{\text{ago vibrante}}$

In presenza di strati di calcestruzzo colati in successione, l'ago vibrante deve essere condotto nello strato inferiore già compattato a una profondità da 10 a 15 cm, in modo da ottenere un'adesione ottimale tra gli strati.

A motore in funzione, estrarre lentamente l'ago vibrante dal materiale sottoposto a vibrazione per evitare la formazione di bolle o avvallamenti nella superficie compattata.

Evitare il contatto prolungato con casseforme o armature per evitare di danneggiare le casseforme stesse e che l'ago vibrante resti bloccato tra i tendini. In caso di bloccaggio dell'ago vibrante, non tirare dal tubo flessibile.

- **Conservare l'elettrotroutensile in un luogo sicuro, accerandosi che non possa cadere.** In caso contrario, l'elettrotroutensile potrebbe danneggiarsi.

Gancio di sospensione (vedere fig. D)

Tramite il gancio di sospensione (8) è possibile, ad esempio, agganciare l'elettrotroutensile a un'impalcatura. A tal fine, aprire il gancio di sospensione (8) verso l'esterno.

Richiudere il gancio di sospensione (8) quando si desidera lavorare con l'elettrotroutensile.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- **Prima di qualsiasi intervento sull'elettrotroutensile (ad es. per manutenzione, sostituzione dell'accessorio ecc.), prelevare la batteria.** Qualora l'interruttore di avvio/arresto venga premuto inavvertitamente, vi è rischio di lesioni.
- **Tenere l'elettrotroutensile pulito per poter lavorare bene ed in modo sicuro.**
- **Non far entrare acqua nel tubo flessibile durante la pulizia.** Le infiltrazioni d'acqua rischiano di introdurre il calcestruzzo nel tubo flessibile, con conseguente rischio di danneggiare l'elettrotroutensile (ad es., bloccaggio dei cuscinetti).

Conservare e trattare con cura l'accessorio.

- **Pulire il tubo flessibile e l'ago vibrante dopo l'utilizzo per evitare un essiccamento potenzialmente dannoso del calcestruzzo sulle superfici.**

Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Italia

Tel.: (02) 3696 2314

Il link ai nostri indirizzi di assistenza e alle condizioni di garanzia è riportato all'ultima pagina.

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

Smaltimento

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



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

Solo per i Paesi UE:

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

Nederlands

Veiligheidsaanwijzingen

Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

⚠ WAARSCHUWING Lees alle waarschuwingen, veiligheidsaanwijzingen, afbeeldingen en specificaties die bij dit elektrische gereedschap worden geleverd. Als de hieronder vermelde aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

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

Veiligheid van de werkomgeving

- ▶ **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- ▶ **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- ▶ **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

Elektrische veiligheid

- ▶ **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.

Veiligheid van personen

- ▶ **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap.** Gebruik geen elektrisch gereedschap, wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
- ▶ **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.** Draag altijd een veiligheidsbril. Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, slipvast werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
- ▶ **Voorkom per ongeluk inschakelen.** Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, voordat u

de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.

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

- ▶ **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels, voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
 - ▶ **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
 - ▶ **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren en kleding uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
 - ▶ **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.
 - ▶ **Ondanks het feit dat u eventueel heel goed vertrouwd bent met het gebruik van gereedschappen, moet u ervoor zorgen dat u niet nonchalant wordt en veiligheidsvoorschriften voor het gereedschap gaat negeren.** Een onoplettende handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.
- Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen**
- ▶ **Overbelast het elektrische gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
 - ▶ **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
 - ▶ **Trek de stekker uit het stopcontact en/of neem de accu (indien uitneembaar) uit het elektrische gereedschap, voordat u het elektrische gereedschap instelt, accessoires wisselt of het elektrische gereedschap opbergt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
 - ▶ **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
 - ▶ **Pleeg onderhoud aan elektrische gereedschappen en accessoires. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastkle-**

men en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen vóór gebruik repareren. Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.

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

Gebruik en onderhoud van accugereedschappen

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



Draag een veiligheidsbril. Uw ogen worden daardoor beschermd tegen wegsplattend beton.



Draag handschoenen. De trilkop van de trilnaald kan tijdens het gebruik heet worden.

- ▶ **Raak de trilkop na het gebruik niet aan.** Het oppervlak kan zeer heet worden.
- ▶ **Leg het elektrische gereedschap nooit neer, voordat het inzetgereedschap volledig tot stilstand is gekomen.** Het trillende inzetgereedschap kan in contact komen met het oppervlak, waardoor u de controle over het elektrische gereedschap kunt verliezen.
- ▶ **Zorg dat je tijdens de werkzaamheden niet struikelt over de slang of de kabel.** Er bestaat verwondingsgevaar.
- ▶ **Bedenk dat je bij het dragen van de rugzak met aangesloten stroomvoorziening en trileenheid meer ruimte nodig hebt.** Je bewegingsvrijheid is daardoor beperkt.
- ▶ **Gebruik de houder voor de draagband uitsluitend voor de bevestiging van een draagband en bevestig het valbeveiligingssysteem nooit aan de houder voor de draagband.** De houder voor de draagband en de draagband zelf zijn niet bedoeld als valbeveiliging.
- ▶ **Transporteer het elektrische gereedschap uitsluitend in uitgeschakelde toestand.** Het ingeschakelde elektrische gereedschap zou per ongeluk met uw kleding in aanraking kunnen komen, hierin verstrikt kunnen raken en tegen uw lichaam getrokken kunnen worden.
- ▶ **Bescherm het netsnoer tijdens gebruik, zodat het niet in wapeningen verstrikt raakt of over scherpe randen getrokken wordt.**
- ▶ **Trek de slang niet over scherpe randen of wapeningen. Trek niet aan de slang als de trilkop vastzit, maar maak de trilkop los door heen en weer te bewegen.** Hiermee voorkom je dat de slang beschadigd raakt.
- ▶ **Zet de aan/uit-schakelaar in de uit-stand als de stroomvoorziening onderbroken wordt.** Daardoor wordt ongecontroleerd opnieuw starten voorkomen.
- ▶ **Bij beschadiging en verkeerd gebruik van de accu kunnen er dampen vrijkomen. De accu kan branden of explosiveren.** 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

De betontrilnaald ontworpen voor het verdichten van de meeste betonsoorten bij het storten van kleine tot middelgrote plaatfunderingen, strokenfunderingen, kleine bodemplaten, lage muren evenals andere kleine tot middelgrote gebouwdelen. De betontrilnaald houdt het betonmengsel homogeen en verwijdert luchtinsluitingen om het beton de gewenste stevigheid en sterkte te geven.

Afgebeelde componenten

De componenten zijn genummerd zoals op de afbeeldingen van de producten op de pagina's met afbeeldingen.

- (1) Ontgrendelingsknop voor aan/uit-schakelaar
- (2) Aan/uit-schakelaar
- (3) Ontgrendelingshendel batterijvak
- (4) Afdekking batterijvak
- (5) Trilnaald
- (6) Slang
- (7) Wartelmoer
- (8) Ophanghaak
- (9) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- (10) Accu^{a)}
- (11) Accu-ontgrendelingstoets^{a)}
- (12) Beschermkapje (van de slang)
- (13) Flexibele as
- (14) Uitgaande as

a) Dit toebehoren wordt niet standaard meegeleverd.

Technische gegevens

Betontrilnaald	GVC18V-25-120D	
Productnummer		3 601 JP9 8..
Nominale spanning	V=	18
Trillingen per minuut	min-1	≤ 12700
Centrifugaalkracht	N	≤ 1300
Diameter trilnaald	mm	25
Slanglengte ^{A)}	m	1,2
Gewicht ^{B)}	kg	4,5
Beschermklasse		IPX4 ^{C)}
Aanbevolen omgevings-temperatuur bij het opladen	°C	0 ... +35
Toegestane omgevings-temperatuur tijdens gebruik ^{D)} en bij opslag	°C	-20 ... +50
Compatibele accu's		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Aanbevolen accu's voor volledig vermogen		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V...
Aanbevolen opladers		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Inclusief trilnaald

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

C) Bescherming tegen spatwater van alle kanten

D) beperkt vermogen bij temperaturen < 0 °C

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

Informatie over geluid en trillingen

Geluidsemissiewaarden vastgesteld conform **EN**

IEC 62841-2-12.

Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch: geluidsdrukniveau **79 dB(A)**; geluidsvermogeniveau **87 dB(A)**; onzekerheid **K = 3 dB**.

Draag gehoorbescherming!

Trillingswaarden a_h (continue trillingen), p_f (herhaalde schoktrillingen) en onzekerheid **K** bepaald conform **EN IEC 62841-2-12**:

$a_h = 1,4 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, $p_f = 94 \text{ m/s}^2$ ($K = 45 \text{ m/s}^2$)

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau en de geluidsemissiewaarde zijn gemeten met een genormeerd

de 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 onvolgende onderhoud, dan kunnen het trillingsniveau en de geluidsemissiewaarde afwijken. Dit kan de trillings- en geluidsemissie gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

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

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

Accu

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

Accu opladen

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

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

Accu plaatsen

(zie afbeelding A)

- Bedien de ontgrendelingshendel **(3)** van het batterijvak om de vergrendeling los te maken. De afdekking van het batterijvak **(4)** gaat open.
- Schuif de geladen accu **(10)** in de accuhouder tot deze vastklikt.
- Sluit de afdekking **(4)** en vergrendel deze. De ontgrendelingshendel **(3)** moet hoorbaar vastklikken.

Accu verwijderen

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

De accu beschikt over 2 vergrendelingsstanden die moeten voorkomen dat de accu bij onbedoeld indrukken van de ac-

cu-ontgrendelingstoets uit het elektrische gereedschap valt. Zolang de accu in het elektrische gereedschap is geplaatst, wordt deze door een veer op de juiste plaats gehouden.

Accu-oplaadaanduiding

Aanwijzing: Niet elk accutype beschikt over een oplaadaanduiding.

De groene LED's van de accu-oplaadaanduiding geven de laadtoestand van de accu aan. Uit veiligheidsoverwegingen is het opvragen van de laadtoestand alleen bij stilstaand elektrisch gereedschap mogelijk.

Druk op de toets voor de oplaadaanduiding  of , om de laadtoestand aan te geven. Dit is ook mogelijk, wanneer de accu is weggenomen.

Als er na het drukken op de toets voor de oplaadaanduiding geen LED brandt, dan is de accu defect en moet vervangen worden.

Accutype GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capaciteit
Permanent licht 3 × groen	60–100 %
Permanent licht 2 × groen	30–60 %
Permanent licht 1 × groen	5–30 %
Knipperlicht 1 × groen	0–5 %

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



LED	Capaciteit
Permanent licht 5 × groen	80–100 %
Permanent licht 4 × groen	60–80 %
Permanent licht 3 × groen	40–60 %
Permanent licht 2 × groen	20–40 %
Permanent licht 1 × groen	5–20 %
Knipperlicht 1 × groen	0–5 %

Risicoherkenning accudefect

EXPERT18V... | EXBA18V...

De LED's van de accu-oplaadaanduidingen kunnen naast de laadtoestand van de accu het risico voor een accudefect aangeven.

Om de functie te activeren houdt u de toets voor de oplaadaanduiding  3 seconden lang ingedrukt. De analyse van de accu wordt aangegeven door een looplicht van de accu-oplaadaanduiding. Het resultaat wordt aangegeven op de accu-oplaadaanduiding.

 **1 LED:** de accu heeft een hoog defectrisico.

Vermogen en looptijd kunnen al verminderd zijn. Er wordt aangeraden de accu te vervangen.

 **5 LED's:** de accu bevindt zich in goede staat met een gering defectrisico.

Let op: de inschatting van een accudefect werkt in twee trappen en biedt een vereenvoudigde beoordeling van de toestand. De accu wordt ofwel beoordeeld als zijnde in goede staat of vertoont een verhoogd defectrisico. Er wordt geen percentage van de accutoestand aangegeven.

Aanwijzingen voor de optimale omgang met de accu

Bescherm de accu tegen vocht en water.

Bewaar de accu alleen bij een temperatuur tussen -20 °C en 50 °C. Laat de accu bijvoorbeeld in de zomer niet in de auto liggen.

Reinig de ventilatieopeningen van de accu af en toe met een zachte, schone en droge doek.

Een duidelijk kortere gebruiksduur na het opladen duidt erop dat de accu versleten is en moet worden vervangen.

Neem de aanwijzingen met betrekking tot afvalverwijdering in acht.

Montage

- ▶ **Neem de accu vóór alle werkzaamheden aan het elektrische gereedschap (bijv. onderhoud, wisselen van accessoires, enz.) uit het elektrische gereedschap.** Bij per ongeluk bedienen van de aan/uit-schakelaar bestaat gevaar voor letsel.

Slang en trilnaald bevestigen (zie afbeelding B)

Zet het elektrische gereedschap evenals de slang (6) en de trilnaald (5) op een vlakke ondergrond neer.

Schroef de wartelmoer (7) van het elektrische gereedschap af. Schuif de wartelmoer (7) in de juiste positie eerst over de trilnaald (5) en daarna over de slang (6). Trek het beschermkapje (12) uit de slang (6). Steek de slang (6) met de punt van de flexibele as (13) in de aandrijfas (14). Schroef de slang (6) met de wartelmoer (7) rechtsom vast.

Afzuiging van stof en spanen

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

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

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

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

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

Gebruik

- ▶ **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.

Ingebruikname

- ▶ **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.

In-/uitschakelen

Voor de **ingebruikname** van het elektrische gereedschap bedient u de ontgrendelingsknop (1) en drukt u **tegelijktijd** op de aan/uit-schakelaar (2) en blijft u deze indrukken.

Om het elektrische gereedschap **uit te schakelen** laat u de aan/uit-schakelaar (2) los.

Aanwijzing: Om veiligheidsredenen kan de aan/uit-schakelaar (2) niet worden vergrendeld, maar moet tijdens het gebruik voortdurend ingedrukt blijven.

Beton trillen

- Schakel het elektrische gereedschap in.
- Laat de trilnaald (5) door het eigen gewicht in het beton binnendringen. Forceer het invallen niet.

De triltijd bedraagt afhankelijk van de toepassing ca. 10 tot 20 seconden telkens wanneer de trilnaald invalt (zie „Aanwijzingen voor werkzaamheden“, Pagina 52).

- Schakel het elektrische gereedschap uit.

Aanwijzingen voor werkzaamheden

- ▶ **Vermijd het spatten van beton.** U kunt anders uitglijden en de controle over het elektrische gereedschap verliezen.
- ▶ **Laat het elektrische gereedschap niet langere tijd ingeschakeld, wanneer de trilnaald zich buiten het beton bevindt.** Anders kan de levensduur van de lagers korter worden.

Schakel het elektrische gereedschap pas in net voordat u met het werk begint.

Ga in een veilige en stabiele werkhouding staan. Buig niet te ver naar voren.

Laat de trilnaald door het eigen gewicht in het beton binnendringen. Forceer het invallen niet.

Vermijd overbelasting van de motor en knikken in de slang omdat de flexibele as kan breken.

De triltijd bedraagt 10 tot 20 seconden telkens als de trilnaald in het beton valt. Het te trillen materiaal is voldoende verdicht wanneer het oppervlak glanst en er geen luchtbellen meer naar buiten komen. Te lang trillen zorgt voor ontmen-

ging (scheiding van zand, kiezel en cement) en verlies van de sterkte van het te trillen materiaal. Observeer daarom het resultaat.

Laat de trilnaald op afstanden tussen het 8- en 10-voudige van de trilnaalddiameter in het te trillen materiaal vallen, bijv. trilnaalddiameter 25 mm = invalafstand 25 cm, trilnaalddiameter 35 mm = invalafstand 35 cm enz.

Zie afbeelding C: $X = (8 \dots 10) \times \varnothing_{\text{trilnaald}}$

Bij achtereenvolgens gestorte betonlagen moet de trilnaald 10 tot 15 cm diep in de reeds verdichte onderste laag worden ingebracht om een goede hechting tussen de lagen te bereiken.

Trek de trilnaald bij draaiende motor langzaam uit het te trillen materiaal om de vorming van luchtbellens of deuken in het verdichte oppervlak te vermijden.

Vermijd langer contact met bekistingen of wapeningen om schade aan bekistingen en vastklemmen van de trilnaald tussen wapeningsstaven te verhinderen. Als de trilnaald vast komt te zitten of blijft hangen, trek dan niet aan de slang.

- **Bewaar het elektrische gereedschap op een veilige plaats. Zorg ervoor dat het niet kan omvallen.** Anders kan het elektrische gereedschap beschadigd raken.

Ophanghaak (zie afbeelding D)

Met de ophanghaak (8) kunt u het elektrische gereedschap bijv. aan een steiger hangen. Klap hiervoor de ophanghaak (8) naar buiten.

Klap de ophanghaak (8) weer in, wanneer u met het elektrische gereedschap wilt werken.

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 schoon om goed en veilig te werken.**
- **Bij de reiniging mag geen water in de slang binnendringen.** Door binnengedrongen water kan beton in de slang komen en het elektrische gereedschap beschadigen (bijv. blokkering van de lagers).

Bewaar en behandel de accessoires zorgvuldig.

- **Reinig slang en trilnaald na gebruik om schadelijk opdrogen van beton op de oppervlakken te voorkomen.**

Klantenservice en gebruikadvies

Nederland

Tel.: (076) 579 54 54

De link naar onze serviceadressen en naar de garantievoorwaarden is te vinden op de laatste pagina.

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

Afvalverwijdering

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



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

Alleen voor landen van de EU:

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

Dansk

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsanvisninger for el-værktøj

ADVARSEL Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet. I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

Betegnelsen "el-værktøj" i advarslerne refererer til dit (ledningsforbundne) el-værktøj tilsluttet lysnettet eller til batteridrevet (ledningsfrit) el-værktøj.

Sikkerhed på arbejdspladsen

- **Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst.** Rodede eller mørke områder kan medføre ulykker.
- **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når el-værktøjet er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

Elektrisk sikkerhed

- **El-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængen af vand i el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

- ▶ **Det er vigtigt at være opmærksom og holde øje med, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke el-værktøj, hvis du er træt, har indtaget alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- ▶ **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.** Brug af sikkerhedsudstyr som f. eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- ▶ **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller batteriet, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- ▶ **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet startes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- ▶ **Undgå en unormal 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 støvdugsnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet med støv.
- ▶ **Selvom du kender værktøjet godt og er vant til at bruge det, skal du alligevel være opmærksom og overholde sikkerhedsanvisningerne.** Et øjeblik uopmærksomhed kan medføre alvorlige personskader.

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- ▶ **Undgå overbelastning af el-værktøjet. Brug altid el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- ▶ **Brug ikke el-værktøj, hvis afbryderen er defekt.** El-værktøj, der ikke kan startes eller stoppes, er farligt og skal repareres.
- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, hvis det kan tages af, før el-værktøjet justeres, før skift af tilbehørsdele og før el-værktøjet lægges til opbevaring.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- ▶ **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med el-værktøjet eller ikke har gennemlæst disse instruk-**

ser, 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 vedligeholdt skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.
- ▶ **Hold håndtag og gribeblader tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Hvis håndtag og gribeblader er glatte, kan værktøjet ikke håndteres og styres sikkert, hvis der sker noget uventet.

Omhyggelig omgang med og brug af akku-værktøj

- ▶ **Oplad kun batterier i ladeapparater, der er anbefalet af producenten.** Et ladeapparat, der er egnet til en bestemt type batterier, må ikke benyttes med andre batterier – brandfare.
- ▶ **Brug kun batterier, der er beregnet til el-værktøjet.** Brug af andre batterier øger risikoen for personskader og er forbundet med brandfare.
- ▶ **Batterier, der ikke benyttes, må ikke komme i berøring med metaldele såsom kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** En kortslutning mellem batteri-kontakterne øger risikoen for personskader i form af forbrændinger.
- ▶ **Hvis batteriet anvendes forkert, kan der slippe væske ud af batteriet - undgå kontakt. Hvis det alligevel skulle ske, skylles med vand. Søg læge, hvis væsken kommer i øjnene.** Batterivæske kan give hudirritation eller forbrændinger.
- ▶ **Brug ikke batterier eller værktøj, som er beskadiget eller modificeret.** Beskadigede eller modificerede batterier kan reagere uforudsigeligt og forårsage brand, eksplosion eller fare for personskade.
- ▶ **Batterier eller værktøj må ikke udsættes for ild eller meget høje temperaturer.** Ild eller temperaturer over 130 °C kan medføre eksplosion.
- ▶ **Følg alle instruktioner for opladning. Batteriet må ikke oplades ved temperaturer uden for det område, der er angivet i instruktionerne.** Forkert opladning eller opladning ved temperaturer uden for det angivne område kan medføre skader på batteriet og forøge brandfaren.

Service

- **Sørg for, at el-værktøj kun 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.

Sikkerhedsanvisninger for betonvibratører



Brug sikkerhedsbriller. På den måde beskyttes dine øjne mod betonsprøjt.



Brug handsker. Betonvibratorens vibrationshoved kan blive varm under brug.

- **Undgå at berøre vibrationshovedet efter brug.** Overfladen kan blive meget varm.
- **Læg aldrig el-værktøjet til side, før indsatsværktøjet står helt stille.** Det vibrerende indsatsværktøj kan komme i kontakt med fralægningsfladen, hvorved du kan miste kontrollen over el-værktøjet.
- **Sørg for, at du ikke snubler over slangen eller kablet under arbejdet.** Der er risiko for at komme til skade.
- **Vær opmærksom på, at du skal bruge mere plads, når du bærer rygsækken med tilsluttet strømforsyning og vibrationsenhed.** Den begrænser din bevægelsesfrihed.
- **Brug kun holderen til bæreremmen til at fastgøre en bærerem, og fastgør aldrig faldsikringssystemet til holderen til bæreremmen.** Holderen til bæreremmen og selve bæreremmen kan ikke anvendes som faldsikringsanordning.
- **El-værktøjet må kun transporteres i slukket tilstand.** Det tændte el-værktøj kan utilsigtet komme i kontakt med dit tøj, vikle sig fast i det og blive trukket mod din krop.
- **Beskyt netkablet under drift, så det ikke hænger fast i armeringsjern eller trækkes hen over skarpe kanter.**
- **Træk ikke slangen hen over skarpe kanter eller armeringsjern.** Træk ikke i slangen, hvis vibrationshovedet har sat sig fast, men løsn vibrationshovedet ved at bevæge det frem og tilbage. På den måde undgår du, at slangen bliver beskadiget.
- **Stil tænd/sluk-knappen i positionen Slukket, når strømforsyningen afbrydes.** Derved forhindres en ukontrolleret genstart.
- **Beskadiges akkuen, eller bruges den forkert, kan der sive dampe ud. Akkuen kan antændes eller eksplodere.** Tilfør frisk luft, og søg læge, hvis du føler dig utilpas. Dampene kan irritere luftvejene.
- **Akkuen må ikke ændres eller åbnes.** Fare for kortslutning.
- **Akkuen kan blive beskadiget af spidse genstande som f.eks. søm eller skruetrækkere eller ydre kraftpåvirkning.** Der kan opstå indvendig kortslutning, så akkuen kan antændes, ryge, eksplodere eller overophedes.

- **Brug kun akkuen i produkter fra producenten.** Kun på denne måde beskyttes batteriet mod farlig overbelastning.



Beskyt akkuen mod varme (f.eks. også mod varige solstråler, brand, snavs, vand og fugtighed). Der er risiko for eksplosion og kortslutning.

Produkt- og ydelsesbeskrivelse



Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. Overholdes sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne ikke, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Vær opmærksom på alle illustrationer i den forreste del af betjeningsvejledningen.

Beregnet anvendelse

Betonvibratoren er beregnet til komprimering af de fleste betontyper ved støbning af små til mellemstore grundfundamenter, strøgfundamenter, små bundplader, lave vægge og andre små til mellemstore bygningsdele. Betonvibratoren holder betonblandingen homogen og fjerner luftlommer, så betonen får en højere stivhed og fasthed.

Illustrerede komponenter

Nummereringen af de viste komponenter refererer til billede af produkterne på grafiksiderne.

- (1) Kontaktpærre til tænd/sluk-knap
- (2) Tænd/sluk-knap
- (3) Oplåsningsgreb til batterirum
- (4) Batterirumsafdækning
- (5) Vibrationsflaske
- (6) Slange
- (7) Omløbermøtrik
- (8) Ophængskrog
- (9) Håndtag (isoleret grebsflade)
- (10) Akku^{a)}
- (11) Akku-oplåsningsknap^{a)}
- (12) Beskyttelseshætte (fra slangen)
- (13) Fleksibel aksel
- (14) Spindel

a) Dette tilbehør hører ikke til standard-leveringen.

Tekniske data

Betonvibrator	GVC18V-25-120D	
Varenummer		3 601 JP9 8..
Nominel spænding	V=	18
Vibrationer per minut	vpm	≤ 12700
Centrifugalkraft	N	≤ 1300
Diameter, vibrationsflaske	mm	25

Betonvibrator		GVC18V-25-120D
Slangelængde ^{A)}	m	1,2
Vægt ^{B)}	kg	4,5
Kapslingsklasse		IPX4 ^{C)}
Anbefalet omgivelsestemperatur ved opladning	°C	0 ... +35
Tilladt omgivelsestemperatur ved drift ^{D)} og ved opbevaring	°C	-20 ... +50
Kompatible akkuer		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Anbefalede akkuer til fuld ydelse		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V...
Anbefalede ladere		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Inklusive vibrationsflaske

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

C) Stænkvandsbeskyttelse på alle sider

D) begrænset ydelse ved temperaturer < 0 °C

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

Støj-/vibrationsinformation

Støjemissionsværdier fundet iht. **EN IEC 62841-2-12**.

El-værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: lydtrykniveau **79 dB(A)**; lydefektniveau **87 dB(A)**; usikkerhed **K = 3 dB**.

Brug høreværn!

Vibrationsværdier a_h (kontinuerlige vibrationer), p_f (gentagne stødvibrationer) og usikkerhed **K** bestemt i henhold til **EN IEC 62841-2-12**:

$a_h = 1,4 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, $p_f = 94 \text{ m/s}^2$ ($K = 45 \text{ m/s}^2$)

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 arbejdsrummet.

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 arbejdsrummet.

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

Akkue

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

(se billede **A**)

- Betjen oplåsningsgrebet **(3)** til batterirummet for at låse låsen op. Afdækningen til batterirummet **(4)** åbnes.
- Skub den opladede akku **(10)** ind i akku-holderen, indtil den går i indgreb.
- Luk afdækningen **(4)**, og lås den. Oplåsningsgrebet **(3)** skal gå hørbart i indgreb.

Udtagning af akku

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

Akkuen har to låsetrin, der forhindrer, at den falder ud, hvis du skulle komme til at trykke på akku-udløserknappen ved et uheld. Så længe akkuen sidder i el-værktøjet, holdes den i position af en fjeder.

Akkue-ladetilstandsindikator

Bemærk! Ikke alle akku-typer er udstyret med ladetilstandsindikator.

De grønne lysdioder på akku-ladetilstandsindikatoren viser akkuens ladetilstand. Af sikkerhedsgrunde er det kun muligt at forespørge om ladetilstanden, når el-værktøjet er standsset.

Tryk på tasten til ladetilstandsindikatoren ☺ eller ☹ for at få vist ladetilstanden. Dette er også muligt, når akkuen er taget ud.

Hvis ingen lysdioder lyser efter tryk på tasten til ladetilstandsindikatoren, er akkuen defekt og skal udskiftes.

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

LED	Kapacitet
Konstant lys 3 × grøn	60–100 %
Konstant lys 2 × grøn	30–60 %
Konstant lys 1 × grøn	5–30 %
Blinkende lys 1 × grøn	0–5 %

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

LED	Kapacitet
Konstant lys 5 × grøn	80–100 %
Konstant lys 4 × grøn	60–80 %
Konstant lys 3 × grøn	40–60 %
Konstant lys 2 × grøn	20–40 %
Konstant lys 1 × grøn	5–20 %
Blinkende lys 1 × grøn	0–5 %

Konstatering af akku-defektrisiko**EXPERT18V... | EXBA18V...**

Akku-ladeindikatorernes LED'er kan ud over akkuens ladetilstand også vise, at der er risiko for akku-defekt.

Denne funktion aktiveres ved at holde ladeindikatorknappen  inde i 3 sekunder. Akku-ladeindikatoren markerer med skiftende lys, at akkuen bliver analyseret. Akku-ladeindikatoren viser herefter resultatet af analysen.

 **1 LED:** Akkuen har høj risiko for defekt. Effekt og batteritid kan allerede være reduceret. Det anbefales at udskifte akkuen.

 **5 LED'er:** Akkuen er i god stand med lav risiko for defekt.

Bemærk: Vurderingen af risikoen for akku-defekt har en to-trins funktion og giver en forenklet tilstandsvurdering. Akkuen vurderes enten som værende i god stand eller som havende øget defektrisiko. Der vises ingen procentsats, der angiver batteritilstanden.

Henvisninger til optimal håndtering af akkuen

Beskyt akkuen mod fugtighed og vand.

Opbevar kun akkuen i et temperaturområde fra –20 °C til 50 °C. Opbevar ikke akkuen i bilen f.eks. om sommeren.

Rengør akkuens ventilationsåbninger en gang imellem med en blød, ren og tør pensel.

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

Læs og overhold henvisningerne mht. bortskaffelse.

Montering

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

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

Fastgørelse af slange og vibrationsflaske (se billede B)

Anbring el-værktøjet samt slangen (6) og vibrationsflasken (5) på en jævn overflade.

Skrú omløbermøtrikken (7) af el-værktøjet. Skub først omløbermøtrikken (7) over vibrationsflasken (5) og derefter over slangen (6). Træk beskyttelseshætten (12) ud af slangen (6). Sæt slangen (6) med spidten fra den fleksible aksel (13) ind i drivspindlen (14). Skru slangen (6) med omløbermøtrikken (7) fast ved at dreje med uret.

Støv-/spåudsugning

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

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

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

Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.

► **Undgå at der samler sig støv på arbejdspladsen.** Støv kan let antænde sig selv.

Brug

► **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.

Ibrugtagning

► **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.

Tænd/sluk

Før at **tænde** el-værktøjet skal du først aktivere kontaktspærren (1) og **samtidig** trykke på tænd/sluk-knappen (2) og holde den inde.

Før at **slukke** el-værktøjet skal du slippe tænd/sluk-knappen (2).

Bemærk: Af sikkerhedsmæssige årsager kan tænd/sluk-knappen (2) ikke låses, den skal trykkes ind og holdes inde hele tiden under arbejdet.

Vibration af beton

- Tænd el-værktøjet.
- Lad vibrationsflasken (5) trænge ind i betonen med sin egen vægt. Tving ikke flasken.

Afhængigt af brugen er vibrationstiden ca. 10 til 20 sekunder ved hver neddykning (se "Arbejdsanvisninger", Side 58).

- Sluk el-værktøjet.

Arbejdsanvisninger

- **Undgå, at der sprøjter beton.** Ellers kan du komme til at glide i det og tabe kontrollen over el-værktøjet.
- **Lad ikke el-værktøjet være tændt i længere tid, hvis vibrationsflasken befinder sig uden for betonen.** Ellers kan lejnernes levetid forkortes.

Tænd først el-værktøjet, lige inden du påbegynder arbejdet. Indtag en sikker og stabil arbejdsstilling. Bøj dig ikke for langt forover.

Lad vibrationsflasken trænge ind i det vibrerede materiale med sin egen vægt. Tving ikke flasken.

Undgå at overbelaste motoren og at slangen bukker uhenigtsmæssigt, da den fleksible aksel kan gå i stykker.

Vibrationstiden udgør 10 til 20 sekunder ved hver neddykning. Det vibrerede materiale er tilstrækkeligt komprimeret, når overfladen skinner, og der ikke kommer flere luftbobler. Hvis der vibreres for længe, skilles betonen ad (adskillelse af sand, grus og cement), og det vibrerede materiale mister sin fasthed. Vær derfor opmærksom på, hvordan arbejdet skrider frem.

Sæk vibrationsflasken ned i det materiale, der skal vibreres, med en afstand på mellem 8 og 10 gange vibrationsflaskens diameter, f.eks. vibrationsflaskediameter 25 mm = nedsænkningssafstand 25 cm, vibrationsflaskediameter 35 mm = nedsænkningssafstand 35 cm etc.

Se billede C: $X = (8 \dots 10) \times \varnothing_{\text{vibrationsflaske}}$

Ved betonlag, der støbes efter hinanden, skal vibrationsflasken føres 10 til 15 cm ned i det allerede komprimerede underliggende underlag for at opnå god vedhæftning mellem lagene.

Træk vibrationsflasken langsomt ud af det vibrerede materiale, mens motoren kører, så der ikke dannes bobler eller buler i den komprimerede overflade.

Undgå længerevarende kontakt med forskalling eller armering, da det kan beskadige forskallingen, og vibrationsflasken kan gå fast mellem armeringsjernene. Hvis vibrationsflasken går fast, må du ikke trække i slangen.

- **Opbevar el-værktøjet på et sikkert sted. Sørg for, at det ikke kan væltes.** Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.

Ophængskrog (se billede D)

Med ophængskrogen (8) kan du hænge el-værktøjet op på f.eks. et stillads. Vip i den forbindelse ophængskrogen (8) udad.

Klap ophængskrogen (8) ind igen, når du ønsker at arbejde med el-værktøjet.

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.
 - **Hold el-værktøjet rent for at arbejde sikkert og godt.**
 - **I forbindelse med rengøringen må der ikke komme vand ind i slangen.** Hvis der trænger vand ind, kan der komme beton i slangen, så el-værktøjet bliver beskadiget (f.eks. blokering af lejer).
- Opbevar og behandle tilbehøret omhyggeligt.
- **Rengør slange og vibrationsflaske efter brug, så betonen ikke tørrer på overfladerne og forårsager skade.**

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Dansk

Tlf. Service Center: 44898855

Du finder linket til vores servicecentre og garantibetingelser på sidste side.

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

Bortskaffelse

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



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

Gælder kun i EU-lande:

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

Svensk

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

⚠ VARNING

Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner och specifikationer

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

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

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

Arbetsplats säkerhet

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

Elektrisk säkerhet

- **Skydda elverktyg mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.

Personsäkerhet

- **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft.** Använd inte ett elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner. Under användning av elverktyg kan även en kort uppmärksamhet 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 värdslös 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 personskador.

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

Service

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

Säkerhetsanvisningar för betongvibratorer



Använd skyddsglasögon. Då skyddar du dina ögon mot stänkande betong.



Använd handskar. Betongvibratorns stav kan bli varm vid användning.

- **Undvik att röra vid vibratorstaven efter användning.** Ytorna kan bli mycket heta.
- **Lägg aldrig bort elverktyget innan insatsverktyget stannat fullständigt.** Det roterande insatsverktyget kan komma i beröring med underlaget varvid risk finns för att du förlorar kontrollen över verktyget.
- **Se till att du inte snubblar över slangen eller kabeln vid arbetet.** Skaderisk föreligger.
- **Observera att du behöver mer utrymme när du bär ryggsäcken med ansluten strömförsörjning och vibrationsenheten.** Detta begränsar din rörelsefrihet.
- **Använd fästet för axelremmen enbart för att fästa en axelrem och fäst aldrig fallskyddssystemet i axelremsfästet.** Fästet för axelremmen och själva axelremmen fungerar inte som fallskydd.
- **Transportera endast elverktyget när det är avstängt.** Det startade elverktyget kan oavsiktligt komma i beröring med dina kläder, trassla in sig i dessa och dras mot din kropp.
- **Skydda nätkabeln under driften så att den inte fastnar någonstans eller dras över vassa kanter.**
- **Dra inte slangen över vassa kanter eller armeringar. Dra inte i slangen om vibratorstaven har fastnat, utan lossa den genom att röra den fram och tillbaka.** På så sätt undviker du att slangen skadas.

- **Ställ in på-/av-strömbrytaren i läge "Av" när strömförsörjningen bryts.** Därigenom förhindras en okontrollerad start.
- **Vid skador och felaktig användning av batteriet kan ångor träda ut. Batteriet kan börja brinna eller explodera.** Tillför friskluft och kontakta läkare vid besvär. Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna.
- **Batteriet får inte öppnas eller ändras.** Detta kan leda till kortslutning.
- **Batteriet kan skadas av vassa föremål som t.ex. spikar eller skruvmejslar eller på grund av yttre påverkan.** En intern kortslutning kan uppstå och rök, explosion eller överhettning kan förekomma hos batteriet.
- **Använd endast batteriet i produkter från tillverkaren.** Detta skyddar batteriet mot farlig överbelastning.



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

Produkt- och prestandabeskrivning



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

Beakta bilden i den främre delen av bruksanvisningen.

Avsedd användning

Betongvibratoren är avsedd för komprimering av de flesta typer av betong vid gjutning av små till medelstora plattfundament, remsfundament, mindre bottenplattor, låga väggar samt andra små till medelstora byggnadsdelar. Betongvibratoren håller betongblandningen jämn och avlägsnar luftfickor för att ge betongen högre styvhet och hållfasthet.

Komponenter på bilden

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustrationen av produkterna på grafiksidan.

- (1) Frigöringsknapp för på-/av-strömbrytare
- (2) På-/av-strömbrytare
- (3) Frigöringsspak för batterifacket
- (4) Batterifackets lock
- (5) Vibrationshuvud
- (6) Slang
- (7) Överfallsmutter
- (8) Upphängningskrok
- (9) Handtag (isolerad grepppyta)
- (10) Batteri^{a)}
- (11) Batterifrigöringsknapp^{a)}
- (12) Skyddskåpa (för slangen)
- (13) Flexibel axel

(14) Drivspindel

a) Dessa tillbehör ingår inte i standard leveransen.

Teknisk information

Betongvibrator		GVC18V-25-120D
Artikelnummer		3 601 JP9 8..
Märkspänning	V=	18
Vibrationer per minut	vpm	≤ 12700
Centrifugalkraft	N	≤ 1300
Diameter skakningsflaska	mm	25
Slanglängd ^{A)}	m	1,2
Vikt ^{B)}	kg	4,5
Kapslingsklass		IPX4 ^{C)}
Rekommenderad omgivningstemperatur vid laddning	°C	0 ... +35
Tillåten omgivningstemperatur vid drift ^{D)} och vid förvaring	°C	-20 ... +50
Kompatibla batterier		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Rekommenderade batterier för full effekt		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V...
Rekommenderade laddare		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Inklusive vibratorflaska

B) Utan batteri (du hittar batteriets vikt under www.bosch-professional.com)

C) Skydd mot vattenstänk från alla håll

D) begränsad effekt vid temperaturer < 0 °C

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

Buller-/vibrationsdata

Bullernivåvärde beräknat enligt **EN IEC 62841-2-12**.

Den A-klassade bullernivån hos elverktyg ligger vanligtvis på: ljudtrycksnivå **79 dB(A)**, ljudeffektnivå **87 dB(A)**, osäkerhet **K = 3 dB**.

Bär hörselskydd!

Vibrationsvärde a_h (kontinuerliga vibrationer), p_f (upprepade chockvibrationer) och osäkerhet **K** beräknad enligt **EN IEC 62841-2-12**:

$a_h = 1,4 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, $p_f = 94 \text{ m/s}^2$ ($K = 45 \text{ m/s}^2$)

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

Den angivna vibrations- och bullernivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål, med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrations- och bullernivån avvika. Då kan vibrations- och bullernivån under arbetsperioden öka betydligt under hela arbetstiden. För en exakt bedömning av vibrations- och bullernivån bör även de tider beaktas när elverktyget är avstängt eller är igång, men inte används. Detta reducerar vibrations- och bullerbelastningen för den totala arbetsperioden betydligt. Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t.ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

Batteri

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

Ladda batteriet**► Använd endast de laddare som anges i tekniska data.**

Endast denna typ av laddare är anpassad till det litiumjonbatteri som används i elverktyget.

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

Sätta in batteriet

(se bild **A**)

- Tryck på batterifacketets frigöringsspåk (**3**) för att lossa spärren. Batterifacketets lock (**4**) öppnas.
- Skjut in det laddade batteriet (**10**) i batterihållaren tills det sitter fast.
- Stäng locket (**4**) och spärra det. Frigöringsspaken (**3**) ska hörbart klicka på plats.

Borttagning av batteri

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

Batteriet är försedd med två låsstag som hindrar ackumulatören från att falla ut om dess upplåsningsknapp faller ut. När batteriet är insatt i elverktyget hålls det med en fjäder i rätt läge.

Indikering batteristatus

Observera: Inte varje batterityp har en laddningsindikation. De tre gröna LED-lamporna på indikeringen för batteristatus visar batteriets laddningsnivå. Av säkerhetsskäl kan man endast kontrollera batteristatus när elverktyget är stilla.

Tryck på knappen för indikering av batteristatus  eller , för att visa batteriets laddningsnivå. Detta är möjligt även då batteriet är uttaget.

Om ingen LED-lampa lyser efter ett tryck på knappen för batteristatus är batteriet defekt och måste bytas ut.

Batterityp GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitet
Fast ljus 3 × grönt	60–100 %
Fast ljus 2 × grönt	30–60 %
Fast ljus 1 × grönt	5–30 %
Blinkande ljus 1 × grönt	0–5 %

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



LED	Kapacitet
Fast ljus 5 × grönt	80–100 %
Fast ljus 4 × grönt	60–80 %
Fast ljus 3 × grönt	40–60 %
Fast ljus 2 × grönt	20–40 %
Fast ljus 1 × grönt	5–20 %
Blinkande ljus 1 × grönt	0–5 %

Detektering av risk för defekt batteri

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-lamporna i batteriets laddningsstatusindikatorer kan utöver batteriets laddningsstatus indikera risken för ett defekt batteri.

För att aktivera funktionen, håll knappen för laddningsstatusindikator  intryckt i tre sekunder. Analysen av batteriet signaleras med ett löpande ljus på batteriets laddningsnivåindikator. Resultatet visas på indikatorn för batteriets laddningsnivå.

 **1 LED:** Batteriet har en hög risk för defekt. Prestanda och drifttid kan redan ha minskat. Vi rekommenderar att du byter ut batteriet.

 **5 LED:** Batteriet är i gott skick med låg risk för defekter.

Observera: Bedömningen av risk för defekt batteri sker i två steg och ger en förenklad bedömning av skicket. Batteriet bedöms antingen vara i gott skick eller har en ökad risk för defekter. Ingen procentandel av batteristatusen visas.

Anvisningar för korrekt hantering av batterimodulen

Skydda batterimodulen mot fukt och vatten.

Batteriet får endast lagras inom ett temperaturområde mellan –20 °C till 50 °C. Låt därför inte batterimodulen t. ex. på sommaren ligga kvar i bilen.

Rengör vid tillfälle batterimodulens ventilationsöppningar med en mjuk, ren och torr pensel.

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

Beakta anvisningarna för avfallshantering.

Montage

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

Fästa slang och vibratorflaska (se bild B)

Placera elverktyget samt slang (6) och vibratorflaska (5) på ett plant underlag.

Skruva av överfallsmuttern (7) från elverktyget. Skjut överfallsmuttern (7) i rätt riktning, först över vibratorflaskan (5) och därefter över slangen (6). Dra ut skyddshättan (12) ur slangen (6). För in slangen (6) med spetsen på den flexibla axeln (13) i drivspindeln (14). Skruva fast slangen (6) med överfallsmuttern (7) medurs.

Damm-/spånutsugning

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

Vissa damm från ek eller bok anses vara cancerogena, speciellt då i forbindelse med tillsatssämnen 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

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

Idrifttagning

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

Slå på/stänga av

För att **slå på** elverktyget, tryck på frigöringsknappen **(1)** och tryck **samtidigt** in på-/av-strömbrytaren **(2)** och håll den intryckt.

Stäng av verktyget genom att släppa **(2)** strömbrytaren.

Anmärkning: Av säkerhetsskäl kan elverktygets på-/av-strömbrytare **(2)** inte låsas, utan måste hållas nedtryckt under drift.

Vibrera betong

- Slå på elverktyget.
- Låt vibratorflaskan **(5)** tränga ner i betongen med hjälp av sin egen tyngd. Tvinga inte ned den.

Beroende på användning är vibreringstiden cirka 10 till 20 sekunder vid varje nedsänkning (se „Arbetsanvisningar“, Sidan 63).

- Stäng av elverktyget.

Arbetsanvisningar

- **Undvik att stänka betong.** Detta kan leda till att du halkar och förlorar kontrollen över elverktyget.
- **Låt inte elverktyget vara igång under en längre tid om vibrationshuvudet är utanför betongen.** Annars kan lagrens livslängd förkortas.

Slå på elverktyget först precis när du ska börja med arbetet. Inta en säker och stabil arbetsställning. Böj dig inte för långt framåt.

Låt vibratorflaskan tränga ner i betongen med hjälp av sin egen tyngd. Tvinga inte ned den.

Undvik motoröverbelastning samt veck i slangen, eftersom den flexibla axeln kan gå av.

Vibrationstiden är 10 till 20 sekunder vid varje nedsänkning. Betongen är tillräckligt komprimerad när ytan glänsar och inga luftbubblor längre stiger upp. För lång vibrering orsakar separation (delning av sand, grus och cement) och minskad hållfasthet hos betongen. Observera därför arbetsförloppet.

Sänk ner vibratorhuvudet i avstånd motsvarande 8–10 gånger vibratorflaskans diameter i betongen, t.ex. vibratorhuvudets diameter 25 mm = nedsänkingsavstånd 25 cm, vibratorhuvudets diameter 35 mm = nedsänkingsavstånd 35 cm osv.

Se bild **C**: $X = (8 \dots 10) \times \varnothing_{\text{vibratorflaska}}$

Om betonglagren gjuts efter varandra måste vibratorm sänkas ner 10 till 15 cm i det redan komprimerade bottenskiktet för att uppnå god vidhäftning mellan lagren. Dra långsamt upp vibratorhuvudet ur betongen med motorn igång för att undvika att bubblor eller gropar bildas i den komprimerade ytan.

Undvik längre kontakt med form eller armering för att förhindra skador på formen och att vibratorhuvudet fastnar mellan armeringsstänger. Skulle det fastna eller haka upp sig, dra inte i slangen.

- **Förvara elverktyget på en säker plats. Se till att det inte kan välta.** I annat fall kan elverktyget skadas.

Upphångningskrok (se bild D)

Med upphångningskroken **(8)** kan elverktyget hängas t.ex. på en byggställning. Fäll då upphångningskroken **(8)** utåt.

Fäll in upphångningskroken **(8)** innan du startar arbetet med elverktyget.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

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

- **Håll elverktyget rent för bra och säkert arbete.**

- **Vid rengöring får inget vatten tränga in i slangen.** Om vatten tränger in i slangen kan betong komma in och skada elverktyget (t.ex. blockera lagren).

Lagra och hantera tillbehöret med omsorg.

- **Rengör slangen och vibratorflaskan efter användning för att undvika skadliga beläggningar av fasttorkad betong.**

Kundtjänst och applikationsrådgivning

Svenska

Tel.: (08) 7501820

Du hittar länken till våra servicecenter och garantivillkor på sista sidan.

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

Avfallshantering

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

 Släng inte elverktyg och inte heller batterier i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:

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

Norsk

Sikkerhetsanvisninger

Generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøy

ADVARSEL

Les alle sikkerhetsanvisningene, instruksjonene, illustrasjonene og

spesifikasjonene som følger med dette elektroverktøyet. Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Ta godt vare på alle advarslene og all informasjonen.

Med begrepet "elektroverktøy" i advarslene menes nettdrevne (med ledning) elektroverktøy eller batteridrevne (uten ledning) elektroverktøy.

Sikkerhet på arbeidsplassen

- **Sørg for at arbeidsplassen til enhver tid er ryddig og har god belysning.** Rot eller dårlig lys innebærer stor fare for uhell.
- **Bruk ikke elektroverktøy i eksplosjonsfarlige omgivelser, for eksempel der det finnes brennbare væsker, gasser eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damp.
- **Hold barn og andre personer unna når et elektroverktøy brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

Elektrisk sikkerhet

- **Elektroverktøy må ikke utsettes for regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.

Personsikkerhet

- **Vær oppmerksom, følg med på det du gjør og utvis sunn fornuft når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trøtt eller er påvirket av alkohol eller andre rusmidler eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige personskader.
- **Bruk personlig verneutstyr. Bruk alltid øyebeskyttelse.** Bruk av egnet personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklisikre arbeidssko, hjelm eller hørselvern reduserer risikoen for skader.
- **Unngå utilsiktet start. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømkilden og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende 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 -oppamlingsinnretninger, 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 starting av elektroverktøyet.
- **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la personer som ikke er fortrolige med elektroverktøyet eller ikke har lest disse anvisningene bruke verktøyet.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet og tilbehøret.** Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller har andre skader som virker inn på elektroverktøyets 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 betongvibratører



Bruk vernebriller. Dette beskytter øynene dine mot betongsprut.



Bruk hansker. Vibrasjonshodet på betongvibratoren kan bli varmt under bruk.

- ▶ **Unngå å berøre det vibrerende hodet etter bruk.** Overflaten kan bli veldig varm.
- ▶ **Legg aldri elektroverktøyet ned før innsatsverktøyet er stanset helt.** Det vibrerende innsatsverktøyet kan komme i kontakt med overflaten der maskinen legges ned, slik at du kan miste kontrollen over elektroverktøyet.

- ▶ **Vær forsiktig så du ikke snubler i slangen eller kablen mens du arbeider.** Det kan oppstå personskader.
- ▶ **Vær oppmerksom på at du trenger mer plass når du bærer sekken med strømforsyningen og vibrasjonsenheten tilkoblet.** Dette begrenser bevegelsesfriheten din.
- ▶ **Bruk selefestet kun til å feste en sele, og fest aldri fallsikringssystemet til selefestet.** Bærestroppholderen og selve bærestroppen fungerer ikke som fallsikring.
- ▶ **Du må aldri transportere elektroverktøyet uten at det er slått av.** Hvis elektroverktøyet er slått på, kan det utilsiktet komme i kontakt med klærne dine, vikle seg fast i dem og trekkes mot kroppen din.
- ▶ **Beskytt strømledningen under arbeidet, slik at den ikke setter seg fast i armering eller trekkes over skarpe kanter.**
- ▶ **Ikke trekk slangen over skarpe kanter eller forsterkninger. Ikke dra i slangen hvis vibrasjonshodet sitter fast, men løsne vibrasjonshodet ved å bevege det frem og tilbake.** Dette vil forhindre at slangen blir skadet.
- ▶ **Når strømforsyningen brytes, flytt strømbryteren til av-posisjon.** På den måten hindrer du at verktøyet starter igjen.
- ▶ **Det kan slippe ut damp ved skader på og ikke-forskriftsmessig bruk av batteriet. Batteriet kan brenne eller eksplodere.** Sørg for forsyning av friskluft, og oppsøk lege hvis du får besvær. Dampene kan irritere åndedretsorganene.
- ▶ **Du må ikke endre og ikke åpne batteriet.** Det er fare for kortslutning.
- ▶ **Batteriet kan bli skadet av spisse gjenstander som spikre eller skrutrekkere eller på grunn av ytre påvirkning.** Resultat kan bli intern kortslutning, og det kan da komme røyk fra batteriet, eller batteriet kan ta fyr, eksplodere eller bli overopphetet.
- ▶ **Bruk batteriet bare i produkter fra produsenten.** Kun slik beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.



Beskytt batteriet mot sterk varme, for eksempel også langvarig sollys, ild, skitt, vann og fuktighet. Det er fare for eksplosjon og kortslutning.

Produktbeskrivelse og ytelsesspesifikasjoner



Les sikkerhetsanvisningene og instruksene.

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

Se illustrasjonene i begynnelsen av bruksanvisningen.

Forskriftsmessig bruk

Betongvibratoren er utviklet for komprimering av de fleste typer betong ved støping av mindre til middels store overflatefundamenter, stripefundamenter, små gulvplater, lave vegger og andre små til middels store komponenter. Betongvibratoren holder betongblandingen homogen og fjerner luftlommer for å gi betongen høyere stivhet og styrke.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene gjelder for bildene av produktene på sidene med illustrasjoner.

- (1) Utløserknapp for på-/av-bryter
- (2) På-/av-bryter
- (3) Utløerspak for batterirom
- (4) Deksel for batterirom
- (5) Vibrator
- (6) Slange
- (7) Overfalsmutter
- (8) Opphengskrok
- (9) Håndtak (isolert grepsflate)
- (10) Batteri^{a)}
- (11) Utløserknapp for batteri^{a)}
- (12) Beskyttelsesdeksel (fra slange)
- (13) Bøyeleg aksel
- (14) Drivspindel

a) Dette tilbehøret inngår ikke i standard-leveransen.

Tekniske data

Betongvibrator	GVC18V-25-120D	
Artikkelnummer		3 601 JP9 8..
Nominell spenning	V=	18
Vibrasjoner per minutt	vpm	≤ 12700
Sentrifugalkraft	N	≤ 1300
Diameter på vibrator	mm	25
Slangelengde ^{A)}	m	1,2
Vekt ^{B)}	kg	4,5
Kapslingsgrad		IPX4 ^{C)}
Anbefalt omgivelsestemperatur under lading	°C	0 ... +35
Tillatt omgivelsestemperatur under drift ^{D)} og ved lagring	°C	-20 ... +50
Kompatible batterier		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...

Betongvibrator	GVC18V-25-120D	
Anbefalte batterier for maksimal ytelse		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V...
Anbefalte ladere		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Inkludert vibrator

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

C) Beskyttelse mot vannsprut fra alle sider

D) begrenset ytelse ved temperaturer < 0 °C

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

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Støyemisjon målt i henhold til **EN IEC 62841-2-12**.

Vanlig A-støynivå for elektroverktøyet: lydtryknivå:

79 dB(A); lydeffektnivå **87 dB(A)**; usikkerhet K = **3 dB**.

Bruk hørselvern!

Vibrasjonsverdier a_h (kontinuerlige vibrasjoner), p_f (gjentatte støtvibrasjoner) og usikkerhet K bestemt i henhold til **EN IEC 62841-2-12**:

$a_h = 1,4 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, $p_f = 94 \text{ m/s}^2$ ($K = 45 \text{ m/s}^2$)

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

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

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

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

Batteri

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

Lade batteriet

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

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

Sette inn batteriet

(se bilde A)

- Trykk på utløerspaken **(3)** for batterirommet for å åpne låsen. Dekselet til batterirommet **(4)** åpnes.
- Skyv det oppladede batteriet **(10)** inn i batteriholderen til det går i lås.
- Lukk dekslet **(4)** og lås det. Utløerspaken **(3)** skal gå hørbart i inngrep.

Ta ut batteriet

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

Batteriet har to låsetrinn som skal hindre at batteriet faller ut hvis batteriutløserknappen trykkes inn utilsiktet. Så lenge batteriet er satt inn i elektroverktøyet, holdes det i posisjon av en fjær.

Indikator for batteriladenivå

Merknad: Ikke alle batterityper er utstyrt med ladenivåindikator.

De grønne lysdiodene i batteriets ladenivåindikator viser batteriets ladenivå. Av sikkerhetsgrunner er det bare mulig å få vist ladenivået når elektroverktøyet er stoppet.

Trykk på knappen for indikatoren for batteriets ladenivå  eller  for å se ladenivået. Dette er mulig også når batteriet er tatt ut.

Hvis ingen lysdiode lyser etter at knappen for indikatoren for batteriets ladenivå er trykt inn, er batteriet defekt og må skiftes ut.

Batteritype GBA 18V... | GBA18V...



Lysdiode	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 3 × grønt	60–100 %
Lyser kontinuerlig 2 × grønt	30–60 %
Lyser kontinuerlig 1 × grønt	5–30 %
Blinker 1 × grønt	0–5 %

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



Lysdiode	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 5 × grønt	80–100 %
Lyser kontinuerlig 4 × grønt	60–80 %
Lyser kontinuerlig 3 × grønt	40–60 %
Lyser kontinuerlig 2 × grønt	20–40 %
Lyser kontinuerlig 1 × grønt	5–20 %
Blinker 1 × grønt	0–5 %

Oppdagelse av risiko for batteridefekter

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-ene til batteriets ladestatusindikatorer kan indikere risikoen for en batteridefekt i tillegg til batteriets ladestatus. For å aktivere funksjonen trykker du på og holder inne knappen for ladestatusindikator  i 3 sekunder. Analysen av batteriet signaliseres ved hjelp av en indikatorlampe på batteriets ladenivå. Resultatet vises på indikatoren for batteriets ladenivå.



1 LED-lys: Batteriet har høy risiko for defekt. Ytelse og driftstid allerede være redusert. Det anbefales å bytte ut batteriet.



5 LED-lys: Batteriet er i god stand med lav risiko for defekt.

Merk: Risikovurderingen av batteridefekt fungerer i to trinn og gir en forenklet tilstandsvurdering. Batteriet blir enten vurdert til å være i god stand eller å ha en økt risiko for defekter. Det vises ingen prosentandel av batteristatusen.

Regler for optimal bruk av oppladbare batterier

Beskytt batteriet mot fuktighet og vann.

Batteriet må oppbevares ved temperatur fra –20 °C til 50 °C.

Du må for eksempel ikke la det ligge i bilen om sommeren.

Rengjør ventilasjonsslissene på batteriet regelmessig med en myk, ren og tørr pensel.

En vesentlig kortere driftstid etter oppladingen er et tegn på at batteriet er oppbrukt og må skiftes ut.

Følg anvisningene om kassering.

Montering

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

Fest slangen og vibratoren (se bilde B)

Sett både elektroverktøyet og slangen **(6)** og vibratoren **(5)** ned på et flatt underlag.

Skru overfalsmutteren **(7)** av elektroverktøyet. Skyv overfalsmutteren **(7)** i riktig stilling først over vibratoren **(5)**

og deretter over slangen (6). Trekk beskyttelsesdekslet (12) av slangen (6). Sett slangen (6) med spissen på den bøyelige akselen (13) inn i drivspindelen (14). Skru fast slangen (6) med overfalsmutteren (7) med urviseren.

Støv-/sponavsuging

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

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

- Sørg for god ventilasjon av arbeidsplassen.
- Det anbefales å bruke en støvmaske med filterklasse P2. Følg ditt lands gyldige forskrifter for de materialene som skal bearbeides.

► **Unngå støv på arbeidsplassen.** Støv kan lett antennes.

Bruk

► **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.

Idriftsettelse

► **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.

Slå på/av

For å **slå på** elektroverktøyet trykker du på utløserknappen (1) og trykker **samtidig** på av/på-bryteren (2) og holder den inne.

For å **slå av** elektroverktøyet, slipper du (2).

Merk: Av sikkerhetsgrunner kan ikke på-/av-bryteren (2) låses, men må holdes kontinuerlig inne under drift.

Vibrere betong

- Slå på elektroverktøyet.
- La vibratoren (5) trenge inn i betongen under sin egen vekt. Ikke senk den ned med kraft.

Avhengig av bruksområde er vibrasjonstiden ca. 10 til 20 sekunder for hver nedsenking (se „Arbeidsinstruksjoner“, Side 68).

- Slå av elektroverktøyet.

Arbeidsinstruksjoner

► **Unngå å skvette betong.** Ellers kan du skli og miste kontrollen over elektroverktøyet.

► **La ikke elektroverktøyet være slått på lenge hvis vibratoren befinner seg utenfor betongen.** Det kan forkorte levetiden til lagene.

Slå på elektroverktøyet først umiddelbart før du starter arbeidet.

Innta en sikker og stabil arbeidsstilling. Ikke len deg for langt forover.

La vibratoren trenge inn i materialet som skal vibreres, under sin egen vekt. Ikke senk den ned med kraft.

Unngå overbelastning av motoren, pluss knekk på slangen, for da kan den bøyelige akselen brekke.

Vibrasjonstiden er 10 til 20 sekunder for hver nedsenking. Materialet som skal vibreres er tilstrekkelig komprimert når overflaten er polert og det ikke forekommer noen luftbobler. Overdreven vibrasjon fører til separasjon av sand, grus og sement, og redusert styrke i materialet som skal vibreres. Du bør derfor følge med på fremdriften i arbeidet.

Senk vibratoren ned i materialet som skal vibreres med avstander på mellom 8 og 10 ganger vibratorens diameter, f.eks. vibratorens diameter 25 mm = nedsenkningsavstand 25 cm, vibratorens diameter 35 mm = nedsenkningsavstand 35 cm, osv.

Se bilde C: $X = (8 \dots 10) \times \varnothing_{\text{vibrator}}$

Hvis betonglagene støpes etter hverandre, må vibratoren settes 10 til 15 cm dypt ned i det allerede komprimerte bunnlaget for å oppnå god vedheft mellom lagene.

Trekk vibratoren sakte ut av materialet som skal vibreres, mens motoren er i gang for å unngå at det dannes bobler eller buler i den komprimerte overflaten.

Unngå langvarig kontakt med forskaling eller armering for å unngå skader på forskalingen og at vibratoren setter seg fast mellom armeringsjernene. Hvis vibratoren setter seg fast eller kommer i klem, må du ikke dra i slangen.

► **Oppbevar elektroverktøyet på et sikkert sted. Sørg for at det ikke kan velte.** Elektroverktøyet kan ellers ta skade.

Opphengskrok (se bilde D)

Med opphengskroken (8) kan du f. eks. henge elektroverktøyet i et stillas. For å gjøre dette, sving opphengskroken (8) utover.

Fell inn opphengskroken (8) igjen når du skal arbeide med elektroverktøyet.

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 elektroverktøyet rent, for godt resultat og sikkerhet under arbeidet.**

► **Det må ikke komme vann inn i slangen under rengjøring.** Vanninntrengning kan føre til at betong

kommer inn i slangen og skader elektroverktøyet (f.eks. blokkering av lagrene).

Tilbehøret må lagres og behandles med omhu.

- **Rengjør slangen og vibratoren etter bruk for å hindre at betongen tørker på overflatene.**

Kundeservice og kundeveiledning

Norsk

Tel.: 64 87 89 50

Du finner lenken til våre serviceadresser og garantibetingelser på den siste siden.

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

Deponering

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



Elektroverktøy og batterier må ikke kastes i vanlig søppel!

Bare for land i EU:

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

Suomi

Turvallisuusohjeet

Yleiset sähkötyökalujen turvaohjeet

VAROITUS Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot. Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

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

Työpaikan turvallisuus

- **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pö-**

lyä. 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

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

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, suojakypärä tai kuulonsuojaimet kulloisenkin tehtävän mukaan) käyttö vähentää loukkaantumisriskiä.
- **Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että käynnistyskytkin on kytketty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Kiinnitysavain tai säätötyökalu, joka on unohdettu paikalleen sähkötyökalun pyöriivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.
- **Vältä kurkottelua. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.** Näin pystyt paremmin hallitsemaan sähkötyökalun odottamattomissa tilanteissa.
- **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet poissa liikkuvien osien ulottuvilta.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- **Jos laitteissa on pölynpoistoliitäntä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** Pölynpoistojärjestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- **Työskentele keskittyneesti ja noudata aina turvallisuusmääräyksiä.** Hetkellinenkin huolimattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja.

Sähkötyökalun käyttö ja huolto

- **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivan tehoisella sähkötyökalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.
- **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.
- **Irrota pistotulppa pistorasista ja/tai irrota akku (jos irrotettava) sähkötyökalusta, ennen kuin suoritat sää-**

töjä, vaihdet 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 koke-mattomat henkilöt.
- **Pidä sähkötyökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa.** Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa haittaavia vi-koja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötyökalu en-nen käyttöä. Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolle-tuista sähkötyökaluista.
- **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Asianmukai-sesti huolletut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi ja niitä on helpompi hal-lita.
- **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökalun määräystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.
- **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljytty-minä ja rasvattomina).** Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty yllättävissä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.

Akkukäyttöisten työkalujen käyttö ja huolto

- **Lataa akku vain valmistajan suosittelemassa lataus-laitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrättyntyyppi-selle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.
- **Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkö-työkaluun tarkoitettua akkua.** Muunlaisen akun käyttö saattaa aiheuttaa tapaturman tai tulipalon.
- **Pidä irrotettu akku loitolla metalliesineistä, kuten pa-periliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruu-veista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voi-vat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien vä-linen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- **Väärästä käytöstä johtuen akusta saattaa vuotaa nes-tettä. Vältä koskettamasta nestettä.** Jos nestettä pää-see vahingossa iholle, huuhtelee kosketuskohta ve-dellä. Jos nestettä pääsee silmiin, käänny lisäksi lää-kärin puoleen. Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.
- **Älä käytä akkua tai työkalua, joka on voittunut tai jo-hon on tehty muutoksia.** Jos akut ovat voittuneet tai nii-hin on tehty muutoksia, ne voivat toimia ennalta arvaa-mattomasti ja aiheuttaa tulipalon, räjähdysten tai louk-kaantumisvaaran.
- **Älä altista akkua tai työkalua tulelle tai äärimmäisille lämpötiloille.** Tulelle tai yli 130 °C kuumuudelle altista-minen saattaa aiheuttaa räjähdyksen.

- **Noudata latausohjeita ja lataa akku tai työkalu ohjeen-mukaisen lämpötila-alueen rajoissa.** Lataaminen vir-heellisesti tai ohjeiden vastaisessa lämpötilassa saattaa vaurioittaa akkua ja lisätä palovaaraa.

Huolto

- **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain al-kuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.
- **Älä missään tapauksessa yritä itse korjata vaurioitu-neita akkuja.** Akkua saa korjata vain valmistaja tai val-tuutettu huoltopiste.

Betonitöryttimen turvallisuusohjeet



Käytä suojalaseja. Ne suojaavat silmiäsi beto-niroiskeilta.



Käytä työkasineitä. Betonitöryttimen tärypää voi kuumentua käytön aikana.

- **Vältä koskettamasta tärypäästä käytön jälkeen.** Sen pinta voi olla erittäin kuuma.
- **Älä missään tapauksessa aseta sähkötyökalua syr-jään, ennen kuin käyttötarvike on pysähtynyt.** Tärisevä käyttötarvike saattaa koskettaa säilytysalustaa. Tämä voi johtaa sähkötyökalun hallinnan menettämiseen.
- **Varo kompastumasta letkuun tai sähköjohtoon työ-s-kentelyn aikana.** Loukkaantumisvaara.
- **Huomaa, että tarvitset enemmän tilaa, kun kannat reppua, johon on kytketty virtälähde ja tärytynk-sikkö.** Se rajoittaa liikkumisvapauttasi.
- **Käytä kantohihnan kiinnityskohtaa vain kantohihnan kiinnittämiseen äläkä missään tapauksessa kiinnitä putoamisen pysäyttävää järjestelmää kantohihnan kiinnityskohtaan.** Kantohihnan pidike ja itse kantohihna eivät toimi putoamissuojana.
- **Kuljeta sähkötyökalua vain kun moottori on sammu-tettu.** Moottorin käydessä sähkötyökalu saattaa kosket-taa tahattomasti vaatteita ja kiertyä niihin kiinni. Tällöin työkalu voi tempautua kehoa vasten.
- **Suojaa verkkojohtoa työn aikana, niin ettei se jää ju-miin raudoituksiin tai kosketa teräviä reunoja.**
- **Älä vedä letkua terävien reunojen tai raudoitustanko-jein yli. Älä vedä letkusta, jos tärypää on jumissa, vaan vapauta tärypää liikuttamalla sitä edestakaisin.** Siten estät letkun vaurioitumisen.
- **Jos virransyöttö keskeytyy, kytke käynnistyskytkin pois päältä.** Tämä estää tahattoman uudelleenkäynnis-tyksen.
- **Akusta saattaa purkautua höyryä, jos akku vioittuu tai jos akkua käytetään epäasianmukaisesti.** Akku saat-taa syttyä palamaan tai räjähtää. Järjestä tehokas il-

manvaihto ja käänny lääkärin puoleen, jos havaitset ärsytystä. Höyry voi ärsyttää hengitysteitä.

- **Älä avaa akkua äläkä tee siihen mitään muutoksia.** Oikosulkuvaara.
- **Terävät esineet (esimerkiksi naulat ja ruuvitaltat) tai kuoreen kohdistuvat iskut saattavat vaurioittaa akkua.** Tämä voi johtaa akun oikosulkuun, tulipaloon, savua-miseen, räjähtämiseen tai ylikuumentumiseen.
- **Käytä akkua vain sen valmistajan tuotteissa.** Vain tällä tavalla saat estettyä akun vaarallisen ylikuormituksen.



Suojaa akku kuumuudelta, esimerkiksi pitkäaikaiselta aurin-gonpaisteelta, tulelta, lialta, vedeltä ja kosteudelta. Räjähdys- ja oikosulkuvaara.

Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus



Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/ tai vakavaan loukkaantumiseen.

Huomioi käyttöohjeiden etuosan kuvat.

Määräystenmukainen käyttö

Betonitärtytin on tarkoitettu useimpien betonityyppien tiivistämiseen pienten ja keskisuurien pinta-alojen perustusten, anturaperustusten, pienten pohjalevyjen, matalien seinien ja muiden pienten ja keskisuurien rakennusosien valussa. Betonitärtytin pitää betonimassan homogeenisena ja poistaa ilmakuplat, mikä antaa betonille suuremman jäykkyyden ja lujuuden.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivuilla oleviin tuote-kuviin.

- (1) Käynnistys-/sammutuskytkimen lukituspainike
- (2) Käynnistyskytkin
- (3) Akkukotelon lukitusvipu
- (4) Akkukotelon kansi
- (5) Tärytinsauva
- (6) Letku
- (7) Liitinmutteri
- (8) Ripustuskoukku
- (9) Kahva (eristetty kahvapinta)
- (10) Akku^{a)}
- (11) Akun lukituksen avauspainike^{a)}
- (12) Suojakorkki (letkusta)
- (13) Taipuisa akseli
- (14) Käyttökara

a) Nämä lisätarvikkeet eivät kuulu Tavanomainen toimitukseen.

Tekniset tiedot

Betonitärtytin	GVC18V-25-120D	
Tuotenumero		3 601 JP9 8..
Nimellinen jännite	V=	18
Tärähdystä minuutissa	vpm	≤ 12 700
Keskipakoisvoima	N	≤ 1 300
Tärytinsauvan halkaisija	mm	25
Letkun pituus ^{A)}	m	1,2
Paino ^{B)}	kg	4,5
Kotelointiluokka		IPX4 ^{C)}
Suosittelun ympäristön lämpötila latauksen aikana	°C	0...+35
Sallittu ympäristön lämpötila käytössä ^{D)} ja säilytyksessä	°C	-20...+50
Yhteensopivat akut		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Suosittelut akut täyden suorituskyvyn takaamiseksi		ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah EXPERT18V...
Suosittelut latauslaitteet		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Sisältää tärytinsauvan

B) Ilman akkua (akun painon voit katsoa verkko-osoitteesta www.bosch-professional.com)

C) Suojaa kaikilta suunnalta roiskuvalta vedeltä

D) rajoitettu teho, kun lämpötila < 0 °C

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

Melu-/tärinä tiedot

Melupäästöarvot on määritetty standardin **EN**

IEC 62841-2-12 mukaan.

Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu melutaso: äänenpainetaso **79** dB(A); äänentehotaso **87** dB(A); mittausepävarmuus K = **3** dB.

Käytä kuulosuojaimia!

Tärinäarvot a_h (jatkuva tärinä), p_f (toistuva iskumainen tärinäkuormitus) ja epävarmuus K on määritetty standardin **EN IEC 62841-2-12** mukaan:

$a_h = 1,4 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, $p_f = 94 \text{ m/s}^2$ ($K = 45 \text{ m/s}^2$)

Näissä käyttöohjeissa ilmoitetut tärinä- ja melupäästötiedot on mitattu standardissa määritetyn mittausmenetelmän mukaan ja niitä voi käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun.

luun. Ne soveltuvat myös tärinä- ja melupäästöjen alustavaan arviointiin.

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

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

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

Akku

Bosch myy akkukäyttöisiä sähkötyökaluja myös ilman akkua. Pakkauksesta näet, sisältyykö akku sähkötyökalusi toimitukseen.

Akun lataaminen

► **Käytä vain teknisissä tiedoissa ilmoitettuja latauslaitteita.** Vain nämä latauslaitteet soveltuvat sähkötyökalusasi käytettävälle litiumioniakulle.

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

Akun asentaminen

(katso kuva A)

- Vapauta lukitus painamalla akkukotelon **(3)** vapautuspäätä. Akkukotelon kansi **(4)** avautuu.
- Työnnä ladattu akku **(10)** akun kiinnityskohtaan, kunnes se lukittuu paikalleen.
- Sulje kansi **(4)** ja lukitse se. Lukitusvivun **(3)** täytyy lukittua kuuluvasti.

Akun irrottaminen

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

Akussa on 2 lukitusvaihtetta, millä estetään akun irtoaminen, jos painat tahattomasti akun vapautuspainiketta. Sähkötyökalussa oleva akku pysyy paikallaan jousen avulla.

Akun lataustilan näyttö

Huomautus: lataustilan näyttöä ei ole kaikissa akkutyypeissä. Akun lataustilan näytön vihreät LED-valot ilmoittavat akun lataustilan. Turvallisuussyistä lataustilan tarkistaminen on mahdollista vain sähkötyökalun ollessa pysähtyksissä.

Kun haluat nähdä lataustilan, paina lataustilan näytön painiketta  tai . Tämä on mahdollista myös akun ollessa irrotettuna.

Jos lataustilan näytön painikkeen painaminen ei sytytä yhtään LED-valoa, akku on viallinen ja täytyy vaihtaa.

Akkutyyppi GBA 18V... | GBA18V...



LED-valo	Kapasiteetti
3 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	60–100 %
2 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	30–60 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	5–30 %
1 vihreä LED-valo vilkkuu	0–5 %

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



LED-valo	Kapasiteetti
5 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	80–100 %
4 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	60–80 %
3 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	40–60 %
2 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	20–40 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	5–20 %
1 vihreä LED-valo vilkkuu	0–5 %

Akun vikavaaran havaitseminen

EXPERT18V... | EXBA18V...

Акун lataustilan LED-merkkivalot voivat ilmaista akun lataustilan lisäksi akun vikavaaraa.

Aktivoi toiminto painamalla lataustilan näytön painiketta  kolmen sekunnin ajan. Akun analysoinnista ilmoitetaan akun lataustilan näytön juoksevalle merkkivalolla. Analysoinnin tulos näkyy akun lataustilan näytössä.



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



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

Huomaa: akun vikavaaran arviointi tapahtuu kaksivaiheisesti ja mahdollistaa akun kunnan yksinkertaistetun analysoinnin. Akku katsotaan joko hyväkuntoiseksi tai vikaherkiksi. Analyysi ei ilmoita akun kuntoa prosentteina.

Ohjeita akun optimaaliseen käsittelyyn

Suojaa akku kosteudelta ja vedeltä.

Säilytä akkua vain –20 ... 50 °C lämpötilassa. Älä jätä akkua esimerkiksi kuumana kesäpäivänä pitkäksi ajaksi autoon.

Puhdista akun tuuletusaukot säännöllisin väliajoin pehmeällä, puhtaalla ja kuivalla siveltimellä.

Huomattavasti lyhentynyt käyttöaika latauksen jälkeen osoittaa, että akku on elinikänsä lopussa ja täytyy vaihtaa uuteen. Huomioi hävitysohjeet.

Asennus

- **Ota akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

Kiinnitä letku ja tärytinsauva (katso kuva B)

Aseta sähkötyökalu sekä letku (6) ja tärytinsauva (5) tasaiselle alustalle.

Ruuvaa liitinmutteri (7) irti sähkötyökalusta. Työnnä liitinmutteri (7) oikein päin ensin tärytinsauvan (5) ja sen jälkeen letkun päälle (6). Vedä suojuus (12) irti letkusta (6). Työnnä letku (6) ja taipuisan akselin kärki (13) käyttöakseliin (14). Kiristä letku (6) myötäpäivään liitinmutterilla (7).

Pölyn-/purunpoisto

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

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

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

Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia määräyksiä.

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

Käyttö

- **Ota akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

Käyttöönotto

- **Ota akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

Käynnistys ja sammutus

Käynnistä sähkötyökalu painamalla vapautuspainiketta (1) ja käynnistyskytkintä (2) samanaikaisesti ja pitämällä niitä painettuna.

Sähkötyökalu **sammutuu**, kun vapautat käynnistyskytkimen (2).

Huomautus: Turvallisuussyistä käynnistyskytkintä (2) ei voi lukita, vaan sitä on painettava jatkuvasti käytön aikana.

Betonin täryttäminen

- Kytke sähkötyökalu päälle.
- Anna tärytinsauvan (5) tunkeutua betoniin omalla painolla. Älä upota sitä väkisin.

Käyttökohteesta riippuen tärytysaika on noin 10–20 sekuntia jokaista upotuskertaa kohden (katso "Työskentelyohjeita", Sivu 73).

- Sammuta sähkötyökalu.

Työskentelyohjeita

- **Vältä betonin roiskumista.** Muuten voit liukastua ja menettää sähkötyökalun hallinnan.
- **Älä anna sähkötyökalun käydä kauan tärytinsauvan ollessa betonimassan ulkopuolella.** Muuten laakereiden käyttöikä voi lyhentyä.

Kytke sähkötyökalu päälle vasta juuri ennen työn aloittamista.

Seiso turvallisessa ja vakaassa työskentelyasennossa. Älä kurkotta liikaa eteenpäin.

Anna tärytinsauvan painua tärytettävään massaansa omalla painollaan. Älä upota sitä väkisin.

Vältä moottorin ylikuormittamista sekä letkun taittumista, sillä taipuisa akseli voi murtua.

Tärytysaika on noin 10–20 sekuntia jokaista upotuskertaa kohden. Tärytettävä massa on tiivistynyt riittävästi, kun sen pinta kiiltää eikä ilmakuplia enää nouse esiin. Liian pitkä tärytys aiheuttaa ainesosien erottumista (hiekan, soran ja seimentin eriytymistä) ja tärytettävän massan lujuuden heikkenemistä. Siksi työn edistymistä pitää seurata tarkasti.

Upota tärytinsauva tärytettävään massaansa välein, jotka vastaavat 8–10 kertaa tärypään halkaisijaa. Esimerkiksi: tärypään halkaisija 25 mm = upotusväli 25 cm, tärypään halkaisija 35 mm = upotusväli 35 cm jne.

Katso kuva C: $X = (8 \dots 10) \times \varnothing_{\text{tärytinsauva}}$

Kun betonikerroksia valetaan päällekkäin, tärytinsauva on työnnettävä 10–15 cm syvyyteen ennalta tiivistettyyn alemman kerrokseen, jotta kerrokset tarttuvat hyvin toisiinsa.

Vedä tärytinsauva hitaasti pois tärytettävästä massasta moottorin käydessä, jotta tiivistettyyn pintaan ei muodostu kuplia tai kuoppia.

Vältä pitkäaikaista kosketusta muottien tai raudoitusten kanssa, jotta muotit eivät vaurioidu ja ettei tärytinsauva juutu raudoitustankojen väliin. Jos tärytinsauva juuttuu tai jää puristuksiin, älä vedä letkusta.

- **Säilytä sähkötyökalua turvallisessa paikassa. Varmistu, ettei se pääse kaatumaan.** Muuten sähkötyökalu saattaa vaurioitua.

Ripustuskoukku (katso kuva D)

Ripustuskoukulla (8) voit ripustaa varusteet esimerkiksi tikapuihin. Käännä ripustuskoukkaa (8) sitä varten ulospäin.

Käännä kiinnityskoukku (8) takaisin sisäänpäin, kun haluat työskennellä sähkötyökalulla.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- **Ota akku pois sähkötyökälusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisaarua.
 - **Varmista laadukas ja turvallinen työskentely pitämällä sähkötyökalu aina puhtaana.**
 - **Letkuun ei saa päästää vettä puhdistuksen aikana.** Vedden mukana letkun sisään voi päästä betonia, mikä vahingoittaa sähkötyökalu (esim. jumittaa laakerit).
- Säilytä ja käsittele lisätarvikkeita huolellisesti.
- **Puhdista letku ja tärytinsauva käytön jälkeen, jotta betonia ei kuivu niiden päälle, mikä vaurioittaisi pintoja.**

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Suomi

Puh.: 0800 98044

Linkki huolto-osoitteisiin ja takuuehtoihin löytyy viimeiseltä sivulta.

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

Hävitys

Sähkötyökalat, akut, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.



Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita:

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet sekä käytöstä poistetut akut/paristot, jotka eivät ole enää käyttökelpoisia, on kerättävä erikseen ja hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla. Toimita ne ohjeen mukaisesti keräyspisteisiin. Virheellinen hävittäminen voi olla haitallista ympäristölle ja terveydelle jätteiden mahdollisesti sisältämien vaarallisten aineiden vuoksi.

Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Αμέλειες κατά την

τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- **Διατηρείτε τον χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.** Ρύπανση ή σκοτεινές περιοχές προκαλούν ατυχήματα.
- **Μην εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον, όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, όπως με την παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή στην υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- **Να είστε σε επαγρύπνηση, δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμή αμέλειας κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- **Χρησιμοποιείτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Ο κατάλληλος προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες, ελαττώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.
- **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε, ότι ο διακόπτης είναι στη θέση Off, πριν συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με την πηγή τροφοδοσίας και/ή την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε τα ηλεκτρικά εργαλεία έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με την πηγή ρεύματος όταν αυτά είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
- **Απομακρύνετε από το ηλεκτρικό εργαλείο τυχόν εξαρτήματα ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- **Προσέχετε πως στέκεστε. Φροντίστε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισο-**

ροπία σας. Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.

- ▶ **Φοράτε σωστή ενδυμασία. Μη 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 αψηφάτε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** Ένας απρόσεκτος χειρισμός μπορεί μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Χρήση και φροντίδα των ηλεκτρικών εργαλείων

- ▶ **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Χρησιμοποιήστε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο για την εφαρμογή σας. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- ▶ **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη On/Off.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- ▶ **Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού εκτελέσετε ρυθμίσεις, αλλάξετε εξαρτήματα ή προτού φυλάξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Φυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιούνται μακριά από παιδιά και μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή τις οδηγίες για τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- ▶ **Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξάρτημα.** Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα είναι σωστά ευθυγραμμισμένα και προσαρμοσμένα ή μήπως έχουν σπάσει τυχόν εξαρτήματα ή οποιαδήποτε άλλη κατάσταση, η οποία επηρεάζει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση βλάβης, επισκευάστε το ηλεκτρικό εργαλείο πριν τη χρήση. Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- ▶ **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, λαμβάνοντας**

υπόψη τις συνθήκες εργασίας και τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν. Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

- ▶ **Διατηρείτε τις λαβές και τις επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν κανέναν ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις.

Προσεκτικός χειρισμός και χρήση εργαλείων μπαταρίας

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

Σέρβις

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

από τον κατασκευαστή ή από εξουσιοδοτημένα συνεργεία σέρβις πελατών.

Υποδείξεις ασφαλείας για αναδευτήρες μπετόν



Φοράτε προστατευτικά γυαλιά. Έτσι προστατεύονται τα μάτια σας από εκτοξευόμενο μπετόν.



Φοράτε γάντια. Η κεφαλή δόνησης του αναδευτήρα μπετόν μπορεί κατά τη υποδοχή να ζεσταθεί.

- ▶ **Αποφεύγετε να ακουμπάτε την κεφαλή δόνησης μετά τη χρήση.** Η επιφάνεια μπορεί να ζεσταθεί πολύ.
- ▶ **Μην εναποθέτετε ποτέ το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού να ακινητοποιηθεί εντελώς το εξάρτημα.** Το δονούμενο εξάρτημα μπορεί να έρθει σε επαφή με την επιφάνεια εναπόθεσης, και έτσι να χάσετε τον έλεγχό του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Προσέξτε, να μη σκοντάψετε κατά την εργασία πάνω από τον εύκαμπο σωλήνα ή το καλώδιο.** Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- ▶ **Προσέξτε, ότι κατά τη μεταφορά του σακιδίου πλάτης με συνδεδεμένη παροχή ρεύματος και μονάδα δόνησης χρειάζαστε περισσότερο χώρο.** Είσαστε έτσι περιορισμένοι στην ελευθερία κινήσεών σας.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε το στήριγμα για τον ιμάντα μεταφοράς αποκλειστικά για τη στερέωση ενός ιμάντα μεταφοράς και μη στερεώνετε το σύστημα προστασίας από πτώση ποτέ στο στήριγμα για τον ιμάντα μεταφοράς.** Το στήριγμα για τον ιμάντα μεταφοράς και ο ίδιος ο ιμάντας μεταφοράς δε χρησιμεύουν ως προστασία από πτώση.
- ▶ **Μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο σε απενεργοποιημένη κατάσταση.** Το ενεργοποιημένο ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να έρθει ακούσια σε επαφή με τα ρούχα σας, να μπλεχτεί σε αυτά και να τραβηχτεί πάνω στο σώμα σας.
- ▶ **Προστατεύετε το ηλεκτρικό καλώδιο κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, έτσι ώστε να μην πιαστεί στον οπλισμό ή να μην τραβηχτεί πάνω από κοφτερές ακμές.**
- ▶ **Μην τραβάτε τον εύκαμπο σωλήνα πάνω από αιχμηρές ακμές ή οπλισμό. Μην τραβάτε από τον εύκαμπο σωλήνα, όταν έχει μαγκωθεί η κεφαλή δόνησης, αλλά λύστε την κεφαλή δόνησης κουνώντας την πέρα δώθε.** Έτσι αποφεύγετε να υποστεί ζημιά ο εύκαμπος σωλήνας.
- ▶ **Τοποθετήστε τον διακόπητη On/Off στη θέση Off, όταν διακοπεί η παροχή ρεύματος.** Έτσι εμποδίζεται μια ανεξέλεγκτη επανεκκίνηση.
- ▶ **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 καταβίδια ή από εξωτερική άσκηση δύναμης μπορεί να υποστεί ζημιά η μπαταρία.** Μπορεί να προκληθεί ένα εσωτερικό βραχυκύκλωμα με αποτέλεσμα την ανάφλεξη, την εμφάνιση καπνού, την έκρηξη ή την υπερθέρμανση της μπαταρίας.

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



Προστατεύετε την μπαταρία από τη θερμότητα, π.χ. ακόμη και από συνεχή ηλιακή ακτινοβολία, φωτιά, ρύπανση, νερό και υγρασία. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και

βραχυκυκλώματος.

Περιγραφή προϊόντος και ισχύος



Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Προσέξτε παρακάτω τις εικόνες στο μπροστινό μέρος των οδηγιών λειτουργίας.

Χρήση σύμφωνα με τον σκοπό προορισμού

Ο αναδευτήρας μπετού προορίζεται για τη συμπίκνωση των περισσότερων ειδών μπετού κατά την έγχυση μικρών έως μεσαίων επιπέδων θεμελιώσεων, πελματικών θεμελιώσεων, μικρών πλακών δαπέδου, χαμηλών τοίχων καθώς και άλλων μικρού έως μεσαίου μεγέθους δομικών στοιχείων. Ο αναδευτήρας μπετού διατηρεί το μείγμα μπετού ομοιογενές και εξαλείφει τις φυσαλίδες αέρα, δίνοντας στο μπετόν μια υψηλότερη ακαμψία και αντοχή.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η απαρίθμηση στα απεικονιζόμενα στοιχεία αναφέρεται στην παράσταση των προϊόντων στις σελίδες γραφικών.

- (1) Πλήκτρο απασφάλισης για τον διακόπητη On/Off
- (2) Διακόπητης On/Off
- (3) Μοχλός απασφάλισης της θήκης μπαταριών
- (4) Κάλυμμα της θήκης μπαταριών
- (5) Μαρκούτσι (δονητική κεφαλή)
- (6) Εύκαμπος σωλήνας
- (7) Παξιμόδι ρακόρ
- (8) Άγκιστρο ανάρτησης
- (9) Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
- (10) Μπαταρία^{a)}
- (11) Πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας^{a)}
- (12) Προστατευτικό κάλυμμα (του εύκαμπτου σωλήνα)
- (13) Εύκαμπος άξονας

(14) Άξονας κίνησης

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

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Αναδευτήρας μπετού		GVC18V-25-120D
Κωδικός αριθμός		3 601 J99 8...
Ονομαστική τάση	V=	18
Κραδασμοί ανά λεπτό	vpm	≤ 12.700
Φυγόκεντρος δύναμη	N	≤ 1.300
Διάμετρος μαρκουτσιού (δονητική κεφαλή)	mm	25
Μήκος εύκαμπτου σωλήνα ^{A)}	m	1,2
Βάρος ^{B)}	kg	4,5
Βαθμός προστασίας		IPX4 ^{C)}
Συνιστώμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη φόρτιση	°C	0 ... +35
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία ^{D)} και σε περίπτωση αποθήκευσης	°C	-20 ... +50
Συμβατές μπαταρίες		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Συνιστώμενες μπαταρίες για πλήρη ισχύ		ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah EXPERT18V...
Συνιστώμενοι φορτιστές		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Συμπεριλαμβάνεται μαρκουτί (δονητική κεφαλή)

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

C) Προστασία από πισπιλίσματα νερού από όλες τις πλευρές

D) Περιορισμένη απόδοση στις θερμοκρασίες < 0 °C

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

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN IEC 62841-2-12**.

Η σταθμισμένη Α ηχητική στάθμη του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στις ακόλουθες τιμές: Στάθμη ηχητικής πίε-

σης **79 dB(A)**, στάθμη ηχητικής ισχύος **87 dB(A)**, ανασφάλεια **K = 3 dB**.

Φοράτε προστασία ακοής!

Τιμές κραδασμών a_h (συνεχείς κραδασμοί), p_f (επανελημμένοι κρουστικοί κραδασμοί) και ανασφάλεια **K** υπολογισμένες κατά **EN IEC 62841-2-12**:

$a_h = 1,4 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, $p_f = 94 \text{ m/s}^2$ ($K = 45 \text{ m/s}^2$)

Η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου που αναφέρονται σ' αυτές τις οδηγίες έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη σύγκριση των διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλες για μια προσωρινή εκτίμηση της εκπομπής κραδασμών και θορύβου.

Η αναφερόμενη στάθμη κραδασμών και τιμή εκπομπής θορύβου αντιπροσωπεύουν τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί διαφορετικά με μη προτεινόμενα εξαρτήματα ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου αποκλίνουν. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την εκπομπή κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Για την ακριβή εκτίμηση των εκπομπών κραδασμών και θορύβου θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις εκπομπές κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Γι' αυτό, πριν αρχίσουν οι επιπτώσεις των κραδασμών, πρέπει να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείτε, διατήρηση ζεστών των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Μπαταρία

Η εταιρεία **Bosch** πουλάει εργαλεία μπαταρίας επίσης και χωρίς μπαταρία. Εάν στα υλικά παράδοσης του ηλεκτρικού εργαλείου σας περιλαμβάνεται μια μπαταρία, μπορείτε να το βρείτε στη συσκευασία.

Φόρτιση μπαταρίας

- **Χρησιμοποιείτε μόνο τους φορτιστές που αναφέρονται στα Τεχνικά στοιχεία.** Μόνο αυτοί οι φορτιστές είναι εναρμονισμένοι με την μπαταρία ιόντων λιθίου (Li-Ion) που χρησιμοποιείται στο ηλεκτρικό σας εργαλείο.

Υπόδειξη: Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου λόγω διεθνών κανονισμών μεταφοράς παραδίδονται μερικώς φορτισμένες. Για την εξασφάλιση της πλήρους ισχύος της μπαταρίας, φορτίστε την μπαταρία πλήρως πριν την πρώτη χρήση.

Τοποθέτηση της μπαταρίας

(βλέπε εικόνα **A**)

- Πατήστε τον μοχλό απασφάλισης **(3)** της θήκης μπαταριών, για να λύσετε την ασφάλιση. Το κάλυμμα της θήκης μπαταριών **(4)** ανοίγει.

- Σπρώξτε τη φορτισμένη μπαταρία **(10)** στην υποδοχή μπαταριών, έως να ασφαλίσει.
- Κλείστε το κάλυμμα **(4)** και ασφαλίστε το. Ο μοχλός ασφαλίσης **(3)** πρέπει να ασφαλίσει με τον χαρακτηριστικό ήχο.

Αφαίρεση της μπαταρίας

Για να αφαιρέσετε την μπαταρία πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας και τραβήξτε την μπαταρία έξω. **Μην εφαρμόσετε εδώ καμία βία.**

Η μπαταρία διαθέτει 2 βαθμίδες ασφάλισης, οι οποίες πρέπει να εμποδίζουν την πτώση της μπαταρίας, όταν πατηθεί κατά λάθος το πλήκτρο απασφάλισης της μπαταρίας. Όταν η μπαταρία είναι τοποθετημένη μέσα στο ηλεκτρικό εργαλείο, παραμένει στη σωστή θέση χάρη στην πίεση ενός ελατηρίου.

Ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας

Υπόδειξη: Κάθε τύπος μπαταρίας δε διαθέτει μια ένδειξη της κατάστασης φόρτισης.

Οι πράσινες φωτιοδίοι (LED) της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας δείχνουν την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας. Για λόγους ασφαλείας η εξακριβωση της κατάστασης φόρτισης είναι δυνατή μόνο σε περίπτωση ακινητοποίησης του ηλεκτρικού εργαλείου.

Πατήστε το πλήκτρο για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης  ή , για να εμφανίσετε την κατάσταση φόρτισης. Αυτό είναι επίσης δυνατό σε περίπτωση που έχει αφαιρεθεί η μπαταρία.

Όταν μετά το πάτημα του πλήκτρου για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης δεν ανάβει καμία φωτιοδίοδος (LED), η μπαταρία είναι ελαττωματική και πρέπει να αντικατασταθεί.

Τύπος μπαταρίας GBA 18V... | GBA18V...



Φωτιοδίοδος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 3 × πράσινο	60–100 %
Διαρκές φως 2 × πράσινο	30–60 %
Διαρκές φως 1 × πράσινο	5–30 %
Αναβοσβήνον φως 1 × πράσινο	0–5 %

Τύπος μπαταρίας ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Φωτιοδίοδος (LED)	Χωρητικότητα
Διαρκές φως 5 × πράσινο	80–100 %
Διαρκές φως 4 × πράσινο	60–80 %
Διαρκές φως 3 × πράσινο	40–60 %
Διαρκές φως 2 × πράσινο	20–40 %
Διαρκές φως 1 × πράσινο	5–20 %
Αναβοσβήνον φως 1 × πράσινο	0–5 %

Αναγνώριση κινδύνου ελαττώματος μπαταρίας

EXPERT18V... | EXBA18V...

Τα LED της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας εκτός από την κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας μπορούν να δείχνουν τον κίνδυνο ενός ελαττώματος της μπαταρίας.

Για την ενεργοποίηση της λειτουργίας, κρατήστε το πλήκτρο για την ένδειξη της κατάστασης φόρτισης  για 3 δευτερόλεπτα πατημένο. Η ανάλυση της μπαταρίας σηματοδοτείται από ένα κυλιόμενο φως της ένδειξης της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας. Το αποτέλεσμα εμφανίζεται στην ένδειξη της κατάστασης φόρτισης της μπαταρίας.

1 LED: Η μπαταρία έχει έναν υψηλό κίνδυνο ελαττώματος. Η ισχύς και χρόνος λειτουργίας ενδέχεται να έχουν ήδη μειωθεί. Συνιστάται η αντικατάσταση της μπαταρίας.

5 LED: Η μπαταρία είναι σε καλή κατάσταση με μικρό κίνδυνο ελαττώματος.

Προσέξτε: Η αξιολόγηση του κινδύνου ελαττώματος της μπαταρίας λειτουργεί σε δύο βαθμίδες και προσφέρει μια απλοποιημένη αξιολόγηση της κατάστασης. Η μπαταρία αξιολογείται είτε σε μια καλή κατάσταση ή εμφανίζει έναν αυξημένο κίνδυνο ελαττώματος. Δεν εμφανίζεται κανένα ποσοστό αναφορικά με την κατάσταση της μπαταρίας.

Υποδείξεις για τον άριστο χειρισμό της μπαταρίας

Προστατεύετε την μπαταρία από υγρασία και νερό.

Αποθηκεύετε την μπαταρία μόνο σε μια περιοχή θερμοκρασίας από –20 °C έως 50 °C. Μην αφήνετε για παράδειγμα την μπαταρία το καλοκαίρι μέσα στο αυτοκίνητο.

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

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

Προσέξτε στις υποδείξεις απόσυρσης.

Συναρμολόγηση

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

Στερέωση του εύκαμπτου σωλήνα και του μαρκουτσιού (δονητική κεφαλή) (βλέπε εικόνα B)

Τοποθετήστε το ηλεκτρικό εργαλείο καθώς και τον εύκαμπο σωλήνα **(6)** και το μαρκουτί (δονητική κεφαλή) **(5)** πάνω σε μια επίπεδη επιφάνεια.

Ξεβιδώστε το παξιμάδι ρακόρ **(7)** από το ηλεκτρικό εργαλείο. Σπρώξτε το παξιμάδι ρακόρ **(7)** σωστά τοποθετημένο πρώτα πάνω από το μαρκουτί (δονητική κεφαλή) **(5)** και στη συνέχεια πάνω από τον εύκαμπο σωλήνα **(6)**. Αφαιρέστε το προστατευτικό κάλυμμα **(12)** από τον εύκαμπο σωλήνα **(6)**. Τοποθετήστε τον εύκαμπο σωλήνα **(6)** με τη μύτη του εύκαμ-

που άξονα (13) στον άξονα κίνησης (14). Βιδώστε τον εύκαμπτο σωλήνα (6) με το παξιμάδι ρακόρ (7) σταθερά προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού.

Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

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

Ορισμένα είδη σκόνης, π. χ. σκόνη από ξύλο βελανιδιάς ή αξιάς 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 συσσώρευσης σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

Λειτουργία

- **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.

Θέση σε λειτουργία

- **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.

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

Για τη **θέση σε λειτουργία** του ηλεκτρικού εργαλείου, πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης (1), πατήστε **ταυτόχρονα** τον διακόπτη On/Off (2) και κρατήστε τον ταυτόχρονα πατημένο.

Για την **απενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου αφήστε τον διακόπτη On/Off (2) ελεύθερο.

Υπόδειξη: Για λόγους ασφαλείας δεν μπορεί ο διακόπτης On/Off (2) να κλειδωθεί, αλλά πρέπει κατά τη διάρκεια της λειτουργίας να κρατιέται συνεχώς πατημένος.

Ανάδευση μπετόν

- Ενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο.
- Αφήστε το μαρκούτσι (δονητική κεφαλή) (5) να εισχωρήσει από το ίδιο της το βάρος στο μπετόν. Μην εξαναγκάζετε το βύθισμα.

Ο χρόνος ανάδευσης ανέρχεται, ανάλογα με την εφαρμογή, σε περίπου 10 μέχρι 20 δευτερόλεπτα σε κάθε βύθισμα (βλέπε «Υποδείξεις εργασίας», Σελίδα 79).

- Θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός λειτουργίας.

Υποδείξεις εργασίας

- **Αποφεύγετε, το πιστόλισμα του μπετού.** Διαφορετικά μπορεί να γλιστρήσετε και να χάσετε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Μην αφήνετε το ηλεκτρικό εργαλείο ενεργοποιημένο για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, όταν το μαρκούτσι (δονητική κεφαλή) βρίσκεται έξω από το μπετόν.** Διαφορετικά μπορεί να μειωθεί η διάρκεια ζωής των εδράνων.

Ενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο άμεσα πριν την έναρξη της εργασίας.

Υιοθετήστε μια ασφαλή και σταθερή στάση εργασίας. Μη σκύβετε πολύ μπροστά.

Αφήστε το μαρκούτσι (δονητική κεφαλή) να εισχωρήσει από το ίδιο της το βάρος στο δονούμενο υλικό. Μην εξαναγκάζετε το βύθισμα.

Αποφύγετε την υπερφόρτωση του κινητήρα καθώς και τσακίματα στον εύκαμπτο σωλήνα, επειδή μπορεί να σπάσει ο εύκαμπτος άξονας.

Ο χρόνος ανάδευσης ανέρχεται σε 10 έως 20 δευτερόλεπτα σε κάθε βύθισμα. Το δονούμενο υλικό είναι επαρκώς συμπαγές, όταν η επιφάνεια γυαλίζει και δε διαφεύγουν άλλο φυσαλίδες αέρα. Η υπερβολική ανάδευση προκαλεί διαχωρισμό (διαχωρισμός άμμου, χαλικιού και τσιμέντου) και απώλεια αντοχής του δονούμενου υλικού. Παρακολουθείτε για αυτό την πρόοδο της εργασίας.

Βυθίστε το μαρκούτσι (δονητική κεφαλή) σε αποστάσεις μεταξύ του οκταπλάσιου και του δεκαπλάσιου της διαμέτρου του μαρκουτσιού (δονητική κεφαλή) στο δονούμενο υλικό, π.χ. διάμετρος του μαρκουτσιού (δονητική κεφαλή) 25 mm = απόσταση βύθισης 25 cm, διάμετρος του μαρκουτσιού (δονητική κεφαλή) 35 mm = απόσταση βύθισης 35 cm κ.λπ.

Βλέπε εικόνα C: $X = (8 \dots 10) \times \emptyset$ Μαρκούτσι (δονητική κεφαλή)

Κατά το χύσιμο διαδοχικών στρώσεων μπετού, πρέπει το μαρκούτσι (δονητική κεφαλή) να εισαχθεί σε βάθος 10 μέχρι 15 cm στην ήδη συμπαγερμένη κάτω στρώση, για την επίτευξη μιας καλής πρόσφυσης μεταξύ των στρώσεων.

Αφαιρέστε αργά το μαρκούτσι (δονητική κεφαλή) από το δονούμενο υλικό με τον κινητήρα σε λειτουργία, για την αποφυγή του σχηματισμού φυσαλίδων ή βαθουλωμάτων στη συμπαγερμένη επιφάνεια.

Αποφύγετε τη μακρόχρονη επαφή με ξυλότυπους ή οπλισμούς, για την αποφυγή των ζημιών στους ξυλότυπους και ενός μαγκώματος του μαρκουτσιού (δονητική κεφαλή) μεταξύ των ράβδων οπλισμού. Σε περίπτωση που το μαρκούτσι (δονητική κεφαλή) μαγκωθεί ή πιαστεί, μην τραβάτε από τον εύκαμπτο σωλήνα.

- **Αποθηκεύετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε μια ασφαλή θέση. Φροντίζετε, να μην μπορεί να ανατραπεί.** Διαφορετικά μπορεί να υποστεί ζημιά το ηλεκτρικό εργαλείο.

Άγκιστρο ανάρτησης (βλέπε εικόνα D)

Με τα άγκιστρα ανάρτησης (8) μπορείτε να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο π.χ. σε μια σκαλωσιά. Διπλώστε για αυτό το άγκιστρο ανάρτησης (8) προς τα έξω.

Διπλώστε το άγκιστρο ανάρτησης (8) ξανά, όταν θέλετε να εργαστείτε με το ηλεκτρικό εργαλείο.

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.
- Να διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο καθαρό, για να μπορείτε να εργάζεστε καλά και με ασφάλεια.
- Κατά τον καθαρισμό δεν επιτρέπεται να εισχωρήσει νερό στον εύκαμπο σωλήνα. Εάν εισχωρήσει νερό, μπορεί να περάσει μπετόν στον εύκαμπο σωλήνα και να προκαλέσει ζημιά στο ηλεκτρικό εργαλείο (π.χ. μπλοκάρισμα των εδράνων).

Να αποθηκεύετε και να μεταχειρίζεστε τα εξαρτήματα με επιμέλεια.

- Μετά από κάθε χρήση καθαρίζετε τον εύκαμπο σωλήνα και το μαρκοῦτσι (δονητική κεφαλή), για την αποφυγή επιβλαβούς ξήρανσης του μπετόν επάνω στις επιφάνειες.

Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής**Ελλάδα**

Τηλ.: 210 5701258

Θα βρείτε τον σύνδεσμο (link) των διευθύνσεων σέρβις και τους όρους της εγγύησης στην τελευταία σελίδα.

Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών 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 επικινδύνων ουσιών που ενδεχομένως περιέχει.

Türkçe**Güvenlik talimatı****Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları****⚠ UYARI**

Bu elektrikli el aletiyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını,

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

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

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

Çalışma yeri güvenliği

- Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın. Dağınık veya karanlık alanlar kazalara davetiye çıkarır.
- Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın. Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarır.
- Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve etraftaki kişileri uzakta tutun. Dikkatinizi dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik güvenliği

- Elektrikli el aletlerini yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın. Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpması tehlikesini artırır.

Kişilerin Güvenliği

- Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün. Yorgunsanız, kullandığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın. Elektrikli el aletini kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- Daima kişisel koruyucu donanım kullanın. Daima koruyucu gözlük kullanın. Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Güç kaynağına ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun. Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve elektrikli el aleti açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın. Elektrikli el aletinin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.

- **Çalışırken vücudunuz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun.** Bu sayede elektrikli el aletini beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı ve giysileriniz aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığının 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 ataçları, madeni bozuk paralar, anahtarlar, çiviler, vidalar veya metal nesnelerden uzak tutun.** Bunlar köprüleme yaparak kontaklara neden olabilir. Akü kontakları arasındaki bir kısa devre yanmalara veya yangınlara neden olabilir.
- **Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı dışarı sızabilir.** Bu sıvı ile temastan kaçının. Yanlışlıkla temas ederseniz su ile iyice yıkayın. Eğer sıvı gözlerinize gelecek olursa hemen bir hekime başvurun. Dışarı sızan akü sıvısı cilt tahrişlerine ve yanmalara neden olabilir.
- **Hasarlı veya değiştirilmiş akü veya el aleti kullanmayın.** Hasarlı veya değiştirilmiş aküler beklenmedik davranışlara yol açarak yangın, patlama ve yaralanmalara neden olabilir.
- **Aküyü veya aleti ateşe veya yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın.** Ateşe veya 130 °C üstündeki sıcaklıklara maruz kalma patlamalara yol açabilir.
- **Tüm şarj talimatlarını uygulayın ve akü ya da aleti talimatlarda belirtilen sıcaklık aralığının dışında şarj etmeyin.** Hatalı şarj veya belirtilen aralık dışındaki sıcaklıklarda şarj aküye zarar vererek yangın riskini yükseltebilir.

Servis

- **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede elektrikli el aletinin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.
- **Hasarlı akülerde onarım işlemi yapmayın.** Akülerin onarımı sadece üretici veya yetkili servisler tarafından yapılmalıdır.

Beton vibratörleri için güvenlik talimatı



Koruyucu gözlük kullanın. Böylece gözleriniz sıçrayan betondan korunur.



Eldiven giyin. Beton vibratörünün vibratör başlığı kullanım sırasında ısınabilir.

- **Kullanımdan sonra vibratör başlığına dokunmaktan kaçının.** Yüzey çok sıcak olabilir.
- **Kullanılan uç tam olarak durmadan önce elektrikli el aletini hiçbir zaman elinizden bırakmayın.** Titreşen uç

birakıldığı yüzeyle temasa gelebilir ve bu da elektrikli el aletinin kontrolünün kaybedilmesine neden olabilir.

- **Çalışırken hortuma veya kabloya takılmadığınızdan emin olun.** Yaralanma tehlikesi vardır.
- **Akım beslemesi ve vibratör ünitesi bağlıken sırt çantasını taşıırken daha fazla alana ihtiyaç duyacağınızı lütfen unutmayın.** Bu da hareket özgürlüğünüzü kısıtlar.
- **Bir taşıma kayışı takmak için sadece taşıma kayışı tutucusunu kullanın ve düşme önleyici sistemi asla taşıma kayışı tutucusuna takmayın.** Taşıma kayışı tutucusu ve taşıma kayışının kendisi düşme koruması olarak hizmet etmez.
- **Elektrikli el aletini sadece kapalı durumda taşıyın.** Çalışır durumdaki elektrikli el aleti yanlışlıkla giysilerinizle temasa gelebilir, giysilerinize sarılabilir ve bedeninize doğru çekilebilir.
- **Çalışırken şebeke bağlantı kablosunun donanımlar tarafından tutulmasına veya keskin kenarlar üzerine çekilmemesine dikkat edin.**
- **Hortumu keskin kenarların veya takviyelerin üzerinden çekmeyin. Vibratör başlığı sıkışmışsa hortumu çekmeyin, ileri geri hareket ettirerek vibratör başlığını gevşetin.** Bu, hortumun hasar görmesini önler.
- **Akım beslemesi kesilirse açma/kapama düğmesini kapalı konuma getirin.** Bu yolla aletin kontrol dışı yeniden çalışması önlenir.
- **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.



max. 50°C



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.

Kullanım amacı

Beton karıştırıcı, küçük ve orta büyüklükteki alan temelleri, şerit temeller, küçük zemin plakaları, alçak duvarlar ve diğer küçük ve orta büyüklükteki yapı elemanlarının dökümünde çoğu beton türünün sıkıştırılması için tasarlanmıştır. Beton karıştırıcı, beton karışımını homojen tutar ve hava kabarcıklarını gidererek betona daha yüksek sertlik ve mukavemet kazandırır.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen bileşenlerin numaraları grafik sayfasındaki ürünlerin resmindeki numaralarla aynıdır.

- (1) Açma/kapama şalteri çıkarma tuşu
- (2) Açma/kapama şalteri
- (3) Pil haznesi çıkarma kolu
- (4) Pil haznesi kapağı
- (5) Karıştırma tüpü
- (6) Hortum
- (7) Başlık somunu
- (8) Asma kancası
- (9) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- (10) Akü^{a)}
- (11) Akü çıkarma tuşu^{a)}
- (12) Koruyucu kapak (hortumdan)
- (13) Esnek mil
- (14) Tahrik mili

a) Bu aksesuarlar standart teslimat kapsamına dahil değildir.

Teknik veriler

Beton karıştırıcı	GVC18V-25-120D	
Sipariş numarası		3 601 JP9 8..
Nominal gerilim	V=	18
Dakikadaki titreşim sayısı	vpm	≤ 12700
Merkezkaç kuvveti	N	≤ 1300
Karıştırma tüpünün çapı	mm	25
Hortum uzunluğu ^{A)}	m	1,2
Ağırlık ^{B)}	kg	4,5
Koruma türü		IPX4 ^{C)}
Şarj sırasında önerilen ortam sıcaklığı	°C	0 ... +35
Çalışma ve depolama sırasında izin verilen ortam sıcaklığı ^{D)}	°C	-20 ... +50
Uyumlu aküler		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...

Beton karıştırıcı	GVC18V-25-120D
Tam performans için önerilen aküler	ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V...
Tavsiye edilen şarj cihazları	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

- A) Karıştırma tüpü dahildir
 B) Aküsüz (akü ağırlığını www.bosch-professional.com adresinde bulabilirsiniz)
 C) Her yönden püsküren suya karşı koruma
 D) < 0 °C sıcaklıklarda sınırlandırılmış performans
 Değerler ürüne bağlı olarak değişebilir ve uygulama ve çevre koşullarına tabidir. Daha fazla bilgi için: www.bosch-professional.com/wac.

Gürültü/Titreşim bilgisi

Gürültü emisyon değerleri **EN IEC 62841-2-12** uyarınca belirlenmektedir.

Elektrikli aletin A ağırlıklı gürültü seviyesi tipik olarak şöyledir: Ses basıncı seviyesi **79 dB(A)**; Ses gücü seviyesi **87 dB(A)**; Belirsizlik **K = 3 dB**.

Kulak koruması kullanın!

Titreşim değerleri a_h (sürekli titreşimler), p_f tekrarlanan şok titreşimleri) ve belirsizlik **K** buna göre **EN IEC 62841-2-12** : $a_h = 1,4 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, $p_f = 94 \text{ m/s}^2$ ($K = 45 \text{ m/s}^2$) uyarınca belirlenmiştir

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri standartlaştırılmış ölçme yöntemine göre belirlenmiştir ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile kıyaslanmasında kullanılabilir. Bu değerler aynı zamanda titreşim ve gürültü emisyonunun geçici olarak tahmin edilmesine de uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri elektrikli el aletinin esas kullanımını temsil etmektedir. Ancak elektrikli el aleti farkı uçlar veya yetersiz bakımla kullanılacak olursa, titreşim seviyesi ve gürültü emisyonu farklılık gösterebilir. Bu da titreşim ve gürültü emisyonunu bütün kullanım süresince önemli ölçüde artırabilir.

Titreşim ve gürültü emisyonunun tam olarak tahmin edilebilmesi için, aletin kapalı olduğu veya açık fakat kullanımda olmadığı sürelerin de dikkate alınması gerekir. Bu, titreşim ve gürültü emisyonunu bütün çalışma süresinde önemli ölçüde düşürebilir.

Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Akü

Bosch akülü elektrikli el aletlerini aküsüz olarak satmaktadır. Elektrikli el aletinizin teslimat kapsamında akünün bulunup bulunmadığını ambalajdan bakabilirsiniz.

Akünün şarj edilmesi

► **Sadece teknik veriler bölümünde belirtilen şarj cihazlarını kullanın.** Sadece bu şarj cihazları elektrikli el aletinizde kullanılan lityum iyon akülere uygundur.

Not: Lityum iyon aküler, uluslararası nakliye kurallarına uygun olarak kısmi şarjlı olarak teslim edilmektedir. Aküden tam performansı elde edebilmek için ilk kullanımdan önce aküyü tam olarak şarj edin.

Akünün yerleştirilmesi

(bkz. resim A)

- Pil haznesinin çıkarma koluna **(3)** basarak kilidi açın. Pil haznesinin kapağı **(4)** açılır.
- Şarj edilmiş aküyü **(10)**, yerine oturana kadar akü yuvasına itin.
- Kapağı **(4)** kapatın ve kilitleyin. Çıkarma kolu **(3)** duyulabilir bir şekilde yerine oturmaktadır.

Akünün çıkarılması

Aküyü çıkarmak için kilit açma tuşuna basın ve aküyü çekerek çıkartın. **Bunu yaparken güç kullanmayın.**

Aküde 2 kilitleme kademesi mevcuttur, bunlar ilgili akü kilit açma tuşuna yanlışlıkla basıldığında akünün düşmesini önler. Akü elektrikli el aleti içinde bulunduğu süreçte bir yay yardımıyla bu pozisyonda tutulur.

Akü şarj durumu göstergesi

Not: Her akü tipinin şarj seviyesi göstergesi yoktur.

Akü şarj durumu göstergesinin yeşil LED'leri akünün şarj durumunu gösterir. Güvenlik nedenleriyle şarj durumu sadece elektrikli el aleti dururken sorgulanabilir.

Şarj durumunu görmek için şarj durumu göstergesi tuşları ☺ ya da ☹ üzerine basın. Bu, akü çıkarılmış durumda da mümkündür.

Şarj durumu göstergesi tuşuna basıldıktan sonra hiçbir LED yanmazsa, akü arızalı demektir ve değiştirilmesi gerekir.

Akü tipi GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapasite
Sürekli ışık 3 × yeşil	%60–100
Sürekli ışık 2 × yeşil	%30–60
Sürekli ışık 1 × yeşil	%5–30
Yanıp sönen ışık 1 × yeşil	%0–5

Akü tipi ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...

LED	Kapasite
Sürekli ışık 5 x yeşil	%80–100
Sürekli ışık 4 x yeşil	%60–80
Sürekli ışık 3 x yeşil	%40–60
Sürekli ışık 2 x yeşil	%20–40
Sürekli ışık 1 x yeşil	%5–20
Yanıp sönen ışık 1 x yeşil	%0–5

Akü arızası risk tespiti**EXPERT18V... | EXBA18V...**

Akü şarj durumuna ek olarak, akü şarj durumu göstergelerindeki LED'ler de bir akü arızası riskini gösterebilir.

Fonksiyonu etkinleştirmek için şarj seviyesi gösterge düğmesine 3 saniye boyunca basılı tutun. Akünün analizi, akü şarj durumu göstergesinde yanıp sönme ile belirtilir. Sonuç, akü şarj durumu göstergesinde gösterilir.

1 LED: Akünün arızalanma riski yüksektir. Performans ve çalışma süresi zaten azalmış olabilir. Akünün değiştirilmesi tavsiye edilir.

5 LED: Akü iyi durumda ve arızalanma riski düşüktür.

Lütfen dikkat edin: Akü arızası risk değerlendirmesi iki aşamalı olarak çalışır ve basit bir durum değerlendirmesi sağlar. Akü ya iyi durumdadır ya da arızalanma riski yüksektir. Akü durumunun hiçbir yüzdesi görüntülenmez.

Akünün optimum verimle kullanılmasına ilişkin açıklamalar

Aküyü nemden ve sudan koruyun.

Aküyü sadece –20 °C ile 50 °C arasındaki sıcaklıkta saklayın. Örneğin yaz aylarında aküyü otomobil içerisinde bırakmayın.

Akünün havalandırma aralıklarını düzenli olarak yumuşak, temiz ve kuru bir fırça ile temizleyin.

Şarj işleminden sonra çok kısa süre çalışabiliyorsa akü ömrünü tamamlamış ve değiştirilmesi gerekiyor demektir. Tasfiye konusundaki talimat hükümlerine uyun.

Montaj

- **Elektrikli el aleti üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce (örn. bakım, uç değişimi vb.) aküyü elektrikli el aletinden çıkarın.** Aletin açma/kapama şalterine yanlışlıkla basıldığında yaralanmalar ortaya çıkabilir.

Hortumun ve karıştırma tüpünün sabitlemesi (bkz. resim B)

Elektrikli el aletini, hortumu (6) ve karıştırma tüpünü (5) düz bir yüzeye koyun.

Elektrikli el aletinin başlık somununu (7) sökün. Başlık somununu (7) önce karıştırma tüpünün (5) üzerine, ardından hortumun (6) üzerine doğru şekilde kaydırın. Hortumdan (6) koruyucu kapağı (12) çıkarın. Esnek milin (13) ucuna hortumu (6) tahrik miline (14) takın. Hortumu (6) başlık somunu (7) ile saat yönünde sıkın.

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

- **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.

Devreye alma

- **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.

Açma/kapama

Elektrikli el aletini **çalıştırmak** için, çıkarma tuşuna (1) basın ve **aynı anda** açma/kapama şalterine (2) basıp basılı tutun. Elektrikli el aletini **kapatmak** için açma/kapama şalterini (2) bırakın.

Not: Güvenlik nedenleriyle açma/kapama şalteri (2) kilitlenemez, çalışma esnasında sürekli basılı olmalıdır. Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullandığınızda açın.

Beton karıştırma

- Elektrikli el aletini çalıştırın.
- Karıştırma tüpünün (5) kendi ağırlığıyla betona nüfuz etmesine izin verin. Zorlayarak daldırmayın.

Uygulamaya bağlı olarak, her daldırma için karıştırma süresi yaklaşık 10 ila 20 saniyedir (Bakınız „Çalışırken dikkat edilecek hususlar“, Sayfa 85).

- Makineyi kapatın.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

- **Betonun sıçramasını önleyin.** Aksi takdirde kayabilirsiniz ve Makinenin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- **Karıştırma tüpü betonun dışındayken, Makineyi uzun süre çalışır durumda bırakmayın.** Aksi takdirde yatakların kullanım ömrü kısalabilir.

Elektrikli el aletini çalışmaya başlamadan hemen önce çalıştırın.

Güvenli ve dengeli bir çalışma duruşu sağlayın. Çok fazla öne eğilmeyin.

Karıştırma tüpünü kendi ağırlığıyla karıştırma malzemesine batırın. Zorlayarak daldırmayın.

Motorun aşırı yüklenmesini ve hortumda kıvrılmalar oluşmasını önleyin, çünkü esnek mil kırılabilir.

Her dalışta karıştırma süresi 10 ila 20 saniyedir. Karıştırma malzemesi, yüzey parladığında ve hava kabarcıkları çıkmadığında yeterince sıkıştırılmış demektir. Çok uzun karıştırma, ayrılmaya (kum, çakıl ve çimentonun ayrışması) ve karıştırma malzemesinin mukavemet kaybına neden olur. Bu nedenle işlemin ilerleyişini takip edin.

Karıştırma tüpünü, karıştırma tüpü çapının 8 ila 10 katı aralıklarla karıştırılacak malzemeye daldırın, örn. Karıştırma tüpü çapı 25 mm = Daldırma mesafesi 25 cm, Karıştırma tüpü çapı 35 mm = Daldırma mesafesi 35 cm vb.

Bkz. resim C: $X = (8 \dots 10) \times \text{karıştırma tüpü çapı}$

Beton katmanları üst üste dökülürken, katmanlar arasında iyi bir tutunma sağlamak için karıştırma tüpünün sıkıştırılmış alt katmana 10-15 cm kadar batırılması gerekir.

Motor çalışırken, sıkıştırılmış yüzeyde kabarcık veya çöküntü oluşmasını önlemek için, karıştırma tüpünü karıştırılacak malzemeden yavaşça geri çekin.

Kalıbın hasar görmesini ve karıştırma tüpünün donatı çubukları arasında sıkışmasını önlemek için, kalıp veya donatıyla uzun süreli temastan kaçın. Karıştırma tüpü sıkışır veya takılırsa, hortumu çekmeyin.

- **Makineyi güvenli bir yerde saklayın. Makinenin devrilmemesi için gerekli önlemleri alın.** Aksi takdirde Makine hasar görebilir.

Asma kancası (bkz. resim D)

Asma kancası (8) ile elektrikli el aletini örneğin bir iskeleye asabilirsiniz. Bunu yapmak için asma kancasını (8) dışa doğru döndürün.

Elektrikli el aleti ile tekrar çalışmak istediğinizde askı kancasını (8) tekrar eski konumuna getirin.

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 Makineyi her zaman temiz tutun.**
- **Temizlik sırasında hortuma su girmemelidir.** Su girmesi, hortuma beton girmesine ve Makinenin hasar görmesine (örneğin yatakların tıkanması) neden olabilir. Aksesuarı dikkatli biçimde depolayın ve kullanın.
- **Yüzeylerdeki betonun zarar verecek şekilde kurumasını önlemek için, kullanımdan sonra hortumu ve karıştırma tüpünü temizleyin.**

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

Bağrıçıklar Oto Elektrik

Motorlu Sanayi Çarşısı Doğruer Sk. No:9

Selçuklu / Konya

Tel.: +90 332 2354576

Tel.: +90 332 2331952

Fax: +90 332 2363492

E-mail: bagriaciklarotoelektrik@gmail.com

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
 Küçükyağ 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
 Yenişehir / İzmir
 Tel.: +90 232 4571465

Tel.: +90 232 4584480
 Fax: +90 232 4573719
 E-mail: info@sezmenbobinaj.com.tr
 Üstündağ Bobinaj ve Soğutma Sanayi
 Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
 Çorlu / Tekirdağ
 Tel.: +90 282 6512884
 Fax: +90 282 6521966
 E-mail: info@ustundagsogutma.com
 IŞIKLAR ELEKTRİK BOBİNAJ
 Karasoku Mahallesi 28028. Sokak No:20/A
 Merkez / ADANA
 Tel.: +90 322 359 97 10 - 352 13 79
 Fax: +90 322 359 13 23
 E-mail: isiklar@isiklarelektrik.com
 Servis adreslerimize ve garanti koşullarımıza ait linke son sayfadan ulaşabilirsiniz.
 Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli malzeme numarasını mutlaka belirtin.

Tasfiye

Elektrikli el aletleri, aküler, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu tasfiye amacıyla bir geri dönüşüm merkezine yollanmalıdır.



Elektrikli el aletlerini ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

Kullanılamaz hale gelen elektrikli ve elektronik aletler ile kullanılmış aküler/piller ayrı toplanmalı ve çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmelidir. Belirtilen toplama sistemlerini kullanın. İçerdiği tehlikeli maddeler nedeniyle yanlış bertaraf edilmesi çevreye ve sağlığa zararlı olabilir.

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy z elektronarzędziami

⚠ OSTRZEŻENIE Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa użytkowania oraz ilustracjami i danymi technicznymi, dostarczonymi wraz z niniejszym elektronarzędziem. Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Należy zachować wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

Pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- ▶ **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i zapewnić dobre oświetlenie.** Nieporządek i brak właściwego oświetlenia sprzyjają wypadkom.
- ▶ **Elektronarzędzi nie należy używać w środowiskach zagrożonych wybuchem, np. w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.
- ▶ **Podczas użytkowania urządzenia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę panowania nad elektronarzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ **Elektronarzędzi nie wolno narażać na kontakt z deszczem ani wilgocią.** Przedostanie się wody do wnętrza obudowy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować czujność, każdą czynność wykonywać ostrożnie i z 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 włożenie do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze maszynowe.** Narzędzia lub klucze, pozostawione w ruchomych częściach urządzenia, mogą spowodować obrażenia ciała.
- ▶ **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** Dzięki temu można będzie łatwiej zapanować nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.

- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy i odzież należy trzymać z dala od ruchomych części.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.
- ▶ **Jeżeli producent przewidział możliwość podłączenia odkurzacza lub systemu odsysania pyłu, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.
- ▶ **Nie wolno dopuścić, aby rutyna, nabyta w wyniku ciężkiej pracy elektronarzędziem, zastąpiła ścisłe przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Brak ostrożności i rozważi podczas obsługi elektronarzędzia może w ułamku spowodować ciężkie obrażenia.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi

- ▶ **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do wykonywanej czynności.** Odpowiednio dobrane elektronarzędzie wykoną 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 nienagannym stanie technicznym. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia.** Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.
- ▶ **Należy stale dbać o czystość narzędzi skrawających i regularnie je ostrzyć.** Starannie konserwowane, ostre narzędzia skrawające rzadziej się blokują i są łatwiejsze w obsłudze.
- ▶ **Elektronarzędzi, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z ich instrukcjami oraz uwzględniać warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Wykorzystywanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.

- **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste i niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi akumulatorowych

- **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach o parametrach określonych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.
- **Elektronarzędzi należy używać wyłącznie z przeznaczonymi do nich akumulatorami.** Użycie innych akumulatorów może stwarzać ryzyko odniesienia obrażeń ciała i zagrożenie pożarem.
- **Nie używany akumulator należy przechowywać z dala od metalowych elementów, takich jak spinacze, mone-ty, klucze, gwoździe, śruby lub inne małe przedmioty metalowe, które mogłyby spowodować zwarcie biegunów akumulatora.** Zwarcie biegunów akumulatora może skutkować oparzeniem lub wybuchem pożaru.
- **Przechowywanie lub użytkowanie akumulatora w nieodpowiednich warunkach może spowodować wyciek elektrolitu.** Należy unikać kontaktu z elektrolitem, a w razie przypadkowego kontaktu, przepłukać skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, należy dodatkowo zasięgnąć porady lekarza. Elektrolit wyciekający z akumulatora może spowodować podrażnienie skóry lub oparzenia.
- **Nie wolno używać uszkodzonych ani modyfikowanych akumulatorów i elektronarzędzi.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą zachowywać się w sposób nieprzewidywalny, powodując niebezpieczne dla zdrowia skutki (zapłon, eksplozja, obrażenia ciała).
- **Akumulator należy trzymać z dala od ognia oraz chronić przed ekstremalnymi temperaturami.** Wskutek działania ognia lub temperatury przekraczającej 130 °C akumulator może eksplodować.
- **Należy stosować się do wszystkich wskazówek dotyczących ładowania.** Nie wolno ładować akumulatora lub elektronarzędzia w temperaturze znajdującej się poza zakresem sprecyzowanym w niniejszej instrukcji. Niezgodne z instrukcją ładowanie lub ładowanie w temperaturze niemierzczącej się w zalecanym zakresie może spowodować uszkodzenie akumulatora oraz zwiększa ryzyko pożaru.

Serwis

- **Prace serwisowe przy elektronarzędziu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.
- **Nie wolno w żadnym wypadku naprawiać uszkodzonego akumulatora.** Naprawy akumulatora można dokony-

wać wyłącznie u producenta lub w autoryzowanym punkcie serwisowym.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z wibratorami do betonu



Należy nosić okulary ochronne. Chronią one oczy przed rozbryzgami betonu.



Należy nosić rękawice. Głowica wibratora do betonu może się nagrzewać podczas pracy.

- **Należy unikać dotykania głowicy wibratora po zakończeniu pracy.** Powierzchnia może być bardzo gorąca.
- **Nie wolno w żadnym wypadku odkładać elektronarzędzia, dopóki narzędzie robocze całkowicie się nie zatrzyma.** Wibrujące narzędzie robocze może wejść w kontakt z powierzchnią, na którą zostało odłożone, co może stać się przyczyną utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- **Należy uważać, aby podczas pracy nie potknąć się o wąż lub kabel.** Istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń ciała.
- **Należy pamiętać o tym, że nosząc plecak z podłączonym zasilaniem i jednostką wibracyjną, należy zapewnić sobie więcej miejsca.** Elementy te ograniczają swobodę ruchu.
- **Uchwyty do taśmy naramiennej należy używać wyłącznie do zamocowania taśmy naramiennej; nigdy nie wolno mocować systemu asekuracyjnego do uchwytów przeznaczonych do taśmy naramiennej.** Uchwyt do taśmy naramiennej i sama taśma naramienna nie pełnią funkcji zabezpieczenia przed upadkiem.
- **Podczas transportu elektronarzędzie musi być wyłączone.** Włączone elektronarzędzie mogłoby wejść w kontakt z ubraniem, zostać w nie wciągnięte i spowodować uszkodzenie ciała u osoby obsługującej.
- **Chronić przewód sieciowy podczas pracy, aby nie zaplątał się między elementami zbrojeniowymi ani nie przesunął po ostrych krawędziach.**
- **Nie wolno ciągnąć węża po ostrych krawędziach ani elementach zbrojeniowych. Nie wolno ciągnąć za wąż w przypadku zaklinowania głowicy wibratora, lecz należy uwolnić ją poprzez poruszanie w jedną i drugą stronę.** Pozwala to zapobiec uszkodzeniu węża.
- **W przypadku przerwy w dopływie zasilania należy ustawić włącznik/wyłącznik w pozycji wyłączonej.** W ten sposób można zapobiec niekontrolowanemu uruchomieniu urządzenia.
- **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 produktu 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

Wibrator do betonu jest przeznaczony do zagęszczania większości rodzajów betonu przy wylewaniu małych i średnich fundamentów płytowych, fundamentów pasowych, małych płyt podłogowych, niskich ścian oraz innych małych i średnich elementów budowlanych. Wibrator do betonu utrzymuje jednorodność mieszanki betonowej i eliminuje pęcherzyki powietrza, aby nadać betonowi wymaganą sztywność i konsystencję.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do schematu produktów na stronach graficznych.

- (1) Przycisk odblokowujący włącznik/wyłącznik
- (2) Włącznik/wyłącznik
- (3) Dźwignia zwalniająca blokadę wnętrza akumulatora
- (4) Pokrywa wnętrza akumulatora
- (5) Buława
- (6) Wąż
- (7) Nakrętka złączkowa
- (8) Hak do zawieszenia
- (9) Rękojeść (powierzchnia izolowana)
- (10) Akumulator^{a)}
- (11) Przycisk odblokowujący akumulator^{a)}
- (12) Osłona (węża)

(13) Wąż giętki

(14) Wrzeciono napędowe

a) **Nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.**

Dane techniczne

Wibrator do betonu	GVC18V-25-120D	
Numer katalogowy		3 601 JP9 8..
Napięcie znamionowe	V=	18
Drgania na minutę	vpm	≤12700
Siła odśrodkowa	N	≤1300
Średnica buławy	mm	25
Długość węża ^{A)}	m	1,2
Waga ^{B)}	kg	4,5
Stopień ochrony		IPX4 ^{C)}
Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania	°C	0 ... +35
Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy ^{D)} i podczas przechowywania	°C	-20 ... +50
Kompatybilne akumulatory		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Zalecane akumulatory zapewniające pełną moc		ProCORE18V... ≥5,5 Ah EXPERT18V...
Zalecane ładowarki		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Wraz z buławą

B) Bez akumulatora (wagę akumulatora można znaleźć na stronie: www.bosch-professional.com)

C) Ochrona przed bryzgami wody z dowolnego kierunku

D) ograniczona wydajność w przypadku temperatur < 0 °C

Wartości mogą różnić się w zależności od produktu, zastosowania i warunków otoczenia. Więcej informacji na stronie: www.bosch-professional.com/wac.

Informacja na temat hałasu i wibracji

Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z **EN IEC 62841-2-12**.

Określony wg skali A typowy poziom hałasu emitowanego przez elektronarzędzie wynosi: poziom ciśnienia akustycznego **79 dB(A)**; poziom mocy akustycznej **87 dB(A)**; niepewność pomiaru $K = 3$ dB.

Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości drgań a_h (drgania ciągłe), p_r (powtarzające się wstrząsy) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z **EN IEC 62841-2-12**:

$a_h = 1,4 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, $p_r = 94 \text{ m/s}^2$ ($K = 45 \text{ m/s}^2$)

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań i poziom emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie ze znormalizowaną procedurą pomiarową i mogą zostać użyte do porównywania elektronarzędzi. Można ich także użyć do wstępnej oceny poziomu drgań i poziomu emisji hałasu.

Podany poziom drgań i poziom emisji hałasu jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także jeśli nie będzie właściwie konserwowane, poziom drgań i poziom emisji hałasu mogą różnić się od podanych wartości. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Aby dokładnie ocenić poziom drgań i poziom emisji hałasu, należy wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub gdy jest ono wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować obniżenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę osoby obsługującej przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zapewnienie odpowiedniej temperatury, aby nie dopuścić do wyziębienia rąk, właściwa organizacja czynności wykonywanych podczas pracy.

Akumulator

Bosch sprzedaje elektronarzędzia akumulatorowe także w wersji bez akumulatora. Informacja o tym, czy w 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

(zob. rys. A)

- Pociągnąć dźwignię zwalniającą blokadę (3) wnęki akumulatora, aby ją odblokować. Pokrywa wnęki akumulatora (4) otwiera się.
- Wsunąć naładowany akumulator (10) w uchwyt akumulatora aż do zablokowania.

- Zamknąć pokrywę (4) i zablokować ją. Prawidłowe zablokowanie dźwigni zwalniającej blokadę (3) jest sygnalizowane słyszalnym kliknięciem.

Wymywanie akumulatora

W celu wyjęcia akumulatora nacisnąć przycisk odblokowujący i wyjąć akumulator. **Nie należy przy tym używać siły.**

Akumulator posiada 2 stopnie blokady, zapobiegające jego wypadnięciu w przypadku niezamierzonego naciśnięcia przycisku odblokowującego akumulator. Akumulator, umieszczony w elektronarzędziu, przytrzymywany jest na miejscu za pomocą sprężyny.

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

Wskazówka: Nie każdy typ akumulatora jest wyposażony we wskaźnik stanu naładowania.

Zielone diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora pokazują stan naładowania akumulatora. Ze względów bezpieczeństwa stan naładowania akumulatora można skontrolować tylko przy wyłączonym elektronarzędziu.

Nacisnąć przycisk wskaźnika stanu naładowania  lub , aby pojawiło się wskazanie stanu naładowania. Można to zrobić także po wyjęciu akumulatora.

Jeżeli po naciśnięciu przycisku wskaźnika stanu naładowania nie świeci się żadna dioda LED, oznacza to, że akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić.

Typ akumulatora GBA 18V... | GBA18V...



Dioda LED	Pojemność
Światło ciągłe, 3 zielone diody	60–100%
Światło ciągłe, 2 zielone diody	30–60%
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	5–30%
Światło migające, 1 zielona dioda	0–5%

Typ akumulatora ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Dioda LED	Pojemność
Światło ciągłe, 5 zielonych diod	80–100%
Światło ciągłe, 4 zielone diody	60–80%
Światło ciągłe, 3 zielone diody	40–60%
Światło ciągłe, 2 zielone diody	20–40%
Światło ciągłe, 1 zielona dioda	5–20%
Światło migające, 1 zielona dioda	0–5%

Wykrywanie ryzyka awarii akumulatora

EXPERT18V... | EXBA18V...

Diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora mogą oprócz stanu naładowania akumulatora wskazywać także ryzyko awarii akumulatora.

Aby aktywować funkcję należy nacisnąć i przytrzymać przycisk wskaźnika stanu akumulatora  przez 3 sekundy. Trwająca analiza akumulatora jest sygnalizowana światłem dynamicznym. Wynik jest pokazywany na wskaźniku stanu akumulatora.

 **1 dioda LED:** Akumulator wykazuje wysokie ryzyko awarii. Moc i czas pracy mogą być już obniżone. Zalecana jest wymiana akumulatora.

 **5 diod LED:** Akumulator jest w dobrym stanie i wykazuje niskie ryzyko awarii.

Uwaga: Ocena ryzyka awarii akumulatora przebiega dwustopniowo i oferuje uproszczoną ocenę stanu. Stan akumulatora jest oceniany albo jako dobry, albo wskazywane jest podwyższone ryzyko awarii akumulatora. Stan akumulatora nie jest podawany w procentach.

Wskazówki dotyczące właściwego postępowania z akumulatorem

Akumulator należy chronić przed wilgocią i wodą.

Akumulator należy przechowywać wyłącznie w temperaturze od -20 °C do 50 °C. Nie wolno pozostawiać akumulatora, np. latem, w samochodzie.

Otwory wentylacyjne należy regularnie czyścić za pomocą miękkiego, czystego i suchego pędzelka.

Zdecydowanie krótszy czas pracy po ładowaniu wskazuje na zużycie akumulatora i konieczność wymiany na nowy.

Przestrzegać wskazówek dotyczących utylizacji odpadów.

Montaż

► **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.

Montaż węża i buławy (zob. rys. B)

Elektronarzędzie oraz wąż (6) i buławę (5) należy umieścić na równej powierzchni.

Odkręcić nakrętkę złączkową (7) i zdjąć ją z elektronarzędzia. Założyć nakrętkę złączkową (7) znajdującą się we właściwym położeniu, przesuwając ją najpierw przez buławę (5), a następnie przez wąż (6). Zdjąć osłonę (12) z węża (6). Włożyć wąż (6) wierzchołkiem wałka giętkiego (13) we wrzeciono napędowe (14). Mocno dokręcić wąż (6) za pomocą nakrętki złączkowej (7) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Odsysanie pyłów/wiórów

Pyły niektórych materiałów, na przykład powłok malarskich z zawartością ołowiu, niektórych gatunków drewna, minera-

tów 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

► **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.

Uruchamianie

► **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.

Włączanie/wyłączanie

Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy nacisnąć przycisk odblokowujący (1) i **równocześnie** nacisnąć oraz przytrzymać włącznik/wyłącznik (2).

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik (2).

Wskazówka: Ze względów bezpieczeństwa włącznik/wyłącznik (2) nie może być zablokowany do pracy ciągłej. Przez cały czas pracy musi być naciśnięty przez osobę obsługującą.

Wibrowanie betonu

- Włączyć elektronarzędzie.
- Pozwolić, aby buława (5) zanurzyła się w betonie pod ciężarem własnym. Nie wymuszać zanurzenia.

Czas wibrowania wynosi w zależności od zastosowania ok. 10 do 20 sekund na każde zanurzenie (zob. „Wskazówki dotyczące pracy”, Strona 92).

- Wyłączyć elektronarzędzie.

Wskazówki dotyczące pracy

- **Należy unikać rozbryzgiwania betonu.** W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo poślizgnięcia się i utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- **Nie pozostawiać elektronarzędzia włączonego przez dłuższy czas, jeśli buława nie znajduje się w betonie.** W przeciwnym razie może to doprowadzić do skrócenia żywotności łożysk.

Elektronarzędzie należy włączyć dopiero bezpośrednio przed rozpoczęciem pracy.

Podczas pracy należy przyjąć bezpieczną i stabilną pozycję. Nie należy zbyt pochylać się do przodu.

Pozwolić, aby buława zanurzyła się w materiale pod ciężarem własnym. Nie wymuszać zanurzenia.

Należy unikać przeciążania silnika oraz zginania węża, ponieważ może to doprowadzić do złamania wałka giętkiego.

Czas wibrowania wynosi 10 do 20 sekund na każde zanurzenie. Materiał jest w wystarczającym stopniu zagęszczony, jeśli jego powierzchnia jest jednolita i nie tworzą się na niej pęcherzyki powietrza. Zbyt długie wibrowanie betonu powoduje rozpad mieszanki (wydzielanie się piasku, żwiru i cementu) oraz utratę właściwej konsystencji materiału. Dlatego należy uważnie obserwować postęp pracy.

Buławę należy zanurzać w materiale w odstępach odpowiadających 8- i 10-krotności średnicy buławy, np. średnica buławy 25 mm = odstęp zanurzania 25 cm, średnica buławy 35 mm = odstęp zanurzania 35 cm itd.

Zob. rys. C: $X = (8 \dots 10) \times \varnothing_{\text{Buława}}$

W przypadku warstw betonu wylewanych jedna po drugiej buławę należy wprowadzić na głębokość 10 do 15 cm w już zagęszczoną dolną warstwę, aby osiągnąć mocne połączenie obu warstw.

Przy pracującym silniku należy powoli wyjąć buławę z materiału, aby nie dopuścić do tworzenia się pęcherzyków lub wgłębień w zagęszczonym betonie.

Unikać dłuższego kontaktu z szalunkami lub zbrojeniem, aby zapobiec ryzyku uszkodzenia szalunków i zaklinowania się buławy pomiędzy prętami zbrojeniowymi. Jeśli dojdzie do zaklinowania lub zaczepienia się buławy, nie wolno ciągnąć za wąż.

- **Elektronarzędzie należy przechowywać w bezpiecznym miejscu. Należy też zadbać, aby nie mogło się ono przewrócić.** W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia elektronarzędzia.

Hak do zawieszenia (zob. rys. D)

Za pomocą haka do zawieszenia (8) można wygodnie zawiesić elektronarzędzie, np. na rusztowaniu. W tym celu należy odchylić hak do zawieszenia (8) na zewnątrz.

Hak do zawieszenia (8) należy ponownie złożyć przed przystąpieniem do pracy elektronarzędziem.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.
 - **Utrzymywanie elektronarzędzia w czystości gwarantuje jego prawidłowe funkcjonowanie i bezpieczną pracę.**
 - **Podczas czyszczenia nie wolno dopuścić do przedostania się wody do wnętrza węża.** W wyniku przedostania się wody do węża może dostawać się beton i doprowadzić do uszkodzenia elektronarzędzia (np. zablokować łożyska).
- Należy obchodzić się pieczołowicie z osprzętem podczas przechowywania i podczas pracy.
- **Po użyciu należy oczyścić wąż i buławę, aby zapobiec niekorzystnemu zasychaniu betonu na powierzchniach.**

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

Polska

Tel.: 22 7154450

Link do danych adresowych naszych serwisów oraz waunków gwarancji znajduje się na ostatniej stronie.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

Utylizacja odpadów

Elektronarzędzia, akumulatory, osprzęt i opakowanie należy oddać do powtórnego przetworzenia zgodnego z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.



Elektronarzędzia i akumulatora/baterie nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

Tylko dla krajów UE:

Niezdadne do użytku urządzenia elektryczne i elektroniczne lub zużyte akumulatory/baterie należy zbierać osobno i utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska. Należy korzystać z przewidzianych przepisami systemów zbiórki. Ze względu na zawartość substancji niebezpiecznych nieprawidłowa utylizacja może stanowić zagrożenie dla zdrowia i środowiska.

Čeština

Bezpečnostní upozornění

Obecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

⚠ VÝSTRAHA Prostudujte si všechny bezpečnostní výstrahy, pokyny, ilustrace a specifikace k tomuto elektrickému nářadí. Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

V upozorněních použitý pojem „elektrické nářadí“ se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrické nářadí napájené akumulátorem (bez síťového kabelu).

Bezpečnost pracoviště

- ▶ **Udržujte pracoviště v čistotě a dobře osvětlené.**
Nepořádek nebo neosvětlené pracoviště mohou vést k úrazům.
- ▶ **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- ▶ **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektrického nářadí v bezpečné vzdálenosti od pracoviště.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad nářadím.

Elektrická bezpečnost

- ▶ **Chraňte elektrické nářadí před deštěm a vlhkem.**
Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.

Osobní bezpečnost

- ▶ **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně.** Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.
Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může vést k vážným poraněním.
- ▶ **Používejte ochranné osobní pomůcky.** Noste ochranné brýle. Nošení osobních ochranných pomůcek, jako je maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle aktuálních podmínek, snižuje riziko poranění.
- ▶ **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu.** Přesvědčte se, že je elektrické nářadí vypnuté, dříve než jej uchopíte, poneseťe či připojíte na zdroj napájení a/nebo akumulátor. Máte-li při nošení elektrického nářadí prst na spínači, nebo pokud nářadí připojíte ke zdroji napájení zapnuté, může dojít k úrazu.

- ▶ **Než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíče.** Nachází-li se v otáčivém dílu elektrického nářadí nějaký nástroj nebo klíč, může dojít k poranění.
- ▶ **Nepřeceňujte své síly. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- ▶ **Noste vhodný oděv. Nenoste volný oděv ani šperky.** 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 přípravy, 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 odložte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte odpojitelný akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
- ▶ **Uchovávejte nepoužívané elektrické nářadí mimo dosah dětí. Nenechte nářadí používat osoby, které s ním nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- ▶ **Pečujte o elektrické nářadí a příslušenství svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly nářadí bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že by ovlivňovaly funkce elektrického nářadí. Poškozené díly nechte před použitím elektrického nářadí opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.
- ▶ **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se snáze vést.
- ▶ **Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přítom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí pro jiné než určené použití může vést k nebezpečným situacím.
- ▶ **Udržujte rukojeti a uchopové plochy suché, čisté a bez oleje a maziva.** Kluzké rukojeti a uchopové plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.

Použití a péče o akumulátorové nářadí

- ▶ **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječce, která je doporučena výrobcem.** U nabíječky, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.
- ▶ **Do elektrického nářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést k poranění či požáru.
- ▶ **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte v bezpečné vzdálenosti od kovových předmětů, jako jsou kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.
- ▶ **Při nesprávném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Nedotýkejte se jí. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte lékaře.** Kapalina vytékající z akumulátoru může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.
- ▶ **Nepoužívejte akumulátor nebo nářadí, které je poškozené či upravené.** Poškozené nebo upravené akumulátory se mohou chovat nepředvídaně a způsobit požár, výbuch či poranění.
- ▶ **Nevystavujte akumulátor nebo nářadí ohni či nadměrné teplotě.** Vystavení ohni nebo teplotě nad 130 °C může způsobit výbuch.
- ▶ **Dodržujte všechny pokyny pro nabíjení a nenabíjejte akumulátor nebo nářadí mimo teplotní rozsah uvedený v pokynech.** Nesprávné nabíjení nebo nabíjení při teplotách mimo uvedený rozsah může poškodit akumulátor a zvýšit riziko požáru.

Servis

- ▶ **Nechte své elektrické nářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost elektrického nářadí zůstane zachována.
- ▶ **Nikdy neprovádějte servis poškozených akumulátorů.** Servis akumulátorů by měl provádět pouze výrobce nebo autorizovaná oprava.

Bezpečnostní pokyny pro vibrátory do betonu



Noste ochranné brýle. Vaše oči tak budou chráněné před stříkajícím betonem.



Noste rukavice. Vibrační hlava vibrátoru do betonu může být při použití horká.

- ▶ **Nedotýkejte se vibrační hlavy po použití.** Povrch může být velmi horký.
- ▶ **Elektronářadí nikdy neodkládejte, dokud se nástroj zcela nezastaví.** Vibrující nástroj se může dostat do kontaktu s odkládací plochou, čímž můžete ztratit kontrolu nad elektronářadím.

- ▶ **Dávejte pozor, abyste při práci nezakopli o hadici nebo kabel.** Hrozí nebezpečí poranění.
- ▶ **Mějte na zřeteli, že při nošení batohu s připojeným napájením a vibrační jednotkou potřebujete víc místa.** Máte kvůli tomu omezenou manévrovatelnost.
- ▶ **Držák popruhu používejte výhradně pro upevnění popruhu a systém zajištění proti pádu nikdy neupevňujte na držák popruhu.** Držák popruhu a samotný popruh neslouží jako zajištění proti pádu.
- ▶ **Elektronářadí přemísťujte vždy jen ve vypnutém stavu.** Zapnuté elektronářadí by se mohlo dostat neúmyslně do kontaktu s vaším oděvem, zamotat se do něj a dostat se k vašemu tělu.
- ▶ **Chraňte síťový kabel při provozu, aby se nezachytil o armování nebo nebyl vedený přes ostré hrany.**
- ▶ **Hadici neved'te přes ostré hrany nebo armování. Když se vibrační hlava zasekne, netahejte za hadici, nýbrž uvolněte vibrační hlavu pohyby sem a tam.** Zabráníte tak poškození hadice.
- ▶ **Při přerušení napájení nastavte vypínač do vypnuté polohy.** Zabráníte tak nekontrolovanému opětovnému spuštění.
- ▶ **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou unikat výpary. Akumulátor může začít hořet nebo může vybuchnout.** Zajistěte přívod čerstvého vzduchu a při potížích vyhledejte lékaře. Výpary mohou dráždit dýchací cesty.
- ▶ **Neupravujte a neotvírejte akumulátor.** Hrozí nebezpečí zkratu.
- ▶ **Špičatými předměty, jako např. hřebíky nebo šroubováky, nebo působením vnější síly může dojít k poškození akumulátoru.** Uvnitř může dojít ke zkratu a akumulátor může začít hořet, může z něj unikat kouř, může vybuchnout nebo se přehřát.
- ▶ **Akumulátor používejte pouze v produktech výrobce.** Jen tak bude akumulátor chráněn před nebezpečným přetížením.



Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením, ohněm, nečistotami, vodou a vlhkostí.
Hrozí nebezpečí výbuchu a zkratu.

Popis výrobku a výkonu



Přečtete 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 určením

Vibrátor do betonu je určený pro zhutňování většiny druhů betonu při lití malých až středních plošných základů, podezdívek, malých podlahových desek, nízkých stěn

a dalších malých až středně velkých stavebních prvků. Vibrátor do betonu udržuje betonovou směs homogenní a odstraňuje vzduchové bubliny, aby beton získal vyšší tuhost a pevnost.

Zobrazené komponenty

Číslování zobrazených součástí se vztahuje k vyobrazení produktů na stránkách s obrázky.

- (1) Odjišťovací tlačítko vypínače
- (2) Vypínač
- (3) Odjišťovací páčka přihrádky pro baterie
- (4) Krytka přihrádky pro baterie
- (5) Vibrační hlavice
- (6) Hadice
- (7) Převlečná matice
- (8) Závěsný hák
- (9) Rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)
- (10) Akumulátor^{a)}
- (11) Odjišťovací tlačítko akumulátoru^{a)}
- (12) Ochranná krytka (hadice)
- (13) Ohebná hřídel
- (14) Hnací vřeten

a) Toto příslušenství nepatří do standardního obsahu dodávky.

Technické údaje

Vibrátor do betonu		GVC18V-25-120D
Číslo zboží		3 601 JP9 8..
Jmenovité napětí	V=	18
Vibrace za minutu	vpm	≤ 12 700
Odstředivá síla	N	≤ 1 300
Průměr vibrační hlavice	mm	25
Délka hadice ^{A)}	m	1,2
Hmotnost ^{B)}	kg	4,5
Stupeň krytí		IP X4 ^{C)}
Doporučená teplota prostředí při nabíjení	°C	0 až +35
Dovolená teplota prostředí při provozu ^{D)} a při skladování	°C	-20 až +50
Kompatibilní akumulátory		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Doporučené akumulátory pro plný výkon		ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah EXPERT18V...
Doporučené nabíječky		GAL18... GAL 18...

Vibrátor do betonu

GVC18V-25-120D

GAL 36...
GAL12V/18...
GAL 12V/18...
GAX 18V...
EXAL18V...

- A) Včetně vibrační hlavice
 - B) Bez akumulátoru (hmotnost akumulátoru najdete na www.bosch-professional.com)
 - C) Ochrana proti vodě stříkající ve všech úhlech
 - D) Omezený výkon při teplotách < 0 °C
- Hodnoty se mohou podle výrobku lišit a mají na ně vliv podmínky použití a prostředí. Další informace najdete na www.bosch-professional.com/wac.

Informace o hluku a vibracích

Hodnoty hlučnosti zjištěné podle **EN IEC 62841-2-12**.

Hladina hluku elektrického nářadí stanovená za použití váhového filtru A činí typicky: hladina akustického tlaku **79 dB(A)**; hladina akustického výkonu **87 dB(A)**; nejistota K = **3 dB**.

Noste chrániče sluchu!

Hodnoty vibrací a_{H} (trvalé vibrace), p_{r} (opakované rázy) a nejistota K zjištěné podle **EN IEC 62841-2-12** :

$a_{\text{H}} = 1,4 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, $p_{\text{r}} = 94 \text{ m/s}^2$, ($K = 45 \text{ m/s}^2$)

Úroveň vibrací a úroveň hluku, které jsou uvedené v těchto pokynech, byly změřeny pomocí normované měřicí metody a lze je použít pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi a hlukem.

Uvedená úroveň vibrací a úroveň hluku reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud se ovšem bude elektronářadí používat pro jiné práce, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň hluku a úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi a hlukem by měly být zohledněny i doby, kdy je nářadí vypnuté nebo běží, ale ve skutečnosti se nepoužívá. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu výrazně snížit.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako je např. údržba elektronářadí a nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

Akumulátor

Bosch prodává akumulátorové elektrické nářadí i bez akumulátoru. Na obale je uvedené, zda je součástí dodávky elektrického nářadí akumulátor.

Nabíjení akumulátoru

► **Používejte pouze nabíječky uvedené v technických údajích.** Jen tyto nabíječky jsou přizpůsobené pro lithium-iontový akumulátor používaný s vašim elektronářadím.

Upozornění: Lithium-iontové akumulátory se na základě mezinárodních dopravních předpisů dodávají částečně

nabité. Aby byl zaručen plný výkon akumulátoru, před prvním použitím akumulátor úplně nabijte.

Nasazení akumulátoru

(viz obrázek A)

- Pro uvolnění zajištění stiskněte odjišťovací páčku (3) přihrádky pro baterie. Krytka přihrádky pro baterie (4) se otevře.
- Vložte nabitý akumulátor (10) do uchycení akumulátoru tak, aby citelně zaskočil.
- Zavřete krytku (4) a zajištěte ji. Odjišťovací páčka (3) musí slyšitelně zacvaknout.

Vyjmutí akumulátoru

Pro vyjmutí akumulátoru stiskněte odjišťovací tlačítko a vytáhněte akumulátor. **Nepoužívejte přitom násilí.**

Akumulátor je opatřený 2 stupni zajištění, které mají zabránit vypadnutí akumulátoru při neúmyslném stisknutí odjišťovacího tlačítka. Pokud je akumulátor nasazený do elektrického nářadí, drží ho v příslušné poloze pružina.

Ukazatel stavu nabití akumulátoru

Upozornění: Ne každý typ akumulátoru má ukazatel stavu nabití.

Zelené LED ukazatele stavu nabití akumulátoru indikují stav nabití akumulátoru. Z bezpečnostních důvodů je zjištění stavu nabití možné pouze při vypnutém elektronářadí.

Pro zobrazení stavu nabití stiskněte tlačítko ukazatele stavu nabití  nebo . Je to možné také při vyjmutém akumulátoru.

Pokud po stisknutí tlačítka ukazatele stavu nabití nesvídí žádná LED, je akumulátor vadný a musí se vyměnit.

Typ akumulátoru GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacita
Trvale svítí 3 zelené	60–100 %
Trvale svítí 2 zelené	30–60 %
Trvale svítí 1 zelená	5–30 %
Bliká 1 zelená	0–5 %

Typ akumulátoru ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacita
Trvale svítí 5 zelených	80–100 %
Trvale svítí 4 zelené	60–80 %
Trvale svítí 3 zelené	40–60 %
Trvale svítí 2 zelené	20–40 %
Trvale svítí 1 zelená	5–20 %

LED	Kapacita
Bliká 1 zelená	0–5 %

Rozpoznávání nebezpečí vadného akumulátoru

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED ukazatelů stavu nabití akumulátoru mohou kromě stavu nabití akumulátoru signalizovat nebezpečí vadného akumulátoru.

Pro aktivaci této funkce podržte 3 sekundy stisknuté tlačítko ukazatele stavu akumulátoru . Analýza akumulátoru je signalizovaná probíhajícím světlem ukazatele stavu nabití akumulátoru. Výsledek se zobrazí na ukazateli stavu nabití akumulátoru.

 **1 LED:** Akumulátor vykazuje vysoké nebezpečí závady. Výkon a doba chodu mohou být již sniženy. Doporučujeme akumulátor vyměnit.

 **5 LED:** Akumulátor je v dobrém stavu s malým nebezpečím závady.

Upozornění: Vyhodnocení nebezpečí vadného akumulátoru funguje dvoustupňově a představuje zjednodušené posouzení stavu. Akumulátor je vyhodnocen buď jako v dobrém stavu, nebo ve stavu zvýšeného nebezpečí závady. Nezobrazuje se procentuální míra stavu akumulátoru.

Upozornění pro optimální zacházení s akumulátorem

Akumulátor chraňte před vlhkostí a vodou.

Akumulátor skladujte pouze v teplotním rozmezí od –20 °C do 50 °C. Nenechávejte akumulátor ležet např. v létě v autě.

Příležitostně vyčistěte větrací otvory akumulátoru měkkým, čistým a suchým štětcem.

Výrazně kratší doba chodu po nabití ukazuje, že je akumulátor opotřebovaný a musí se vyměnit.

Dodržujte pokyny pro likvidaci.

Montáž

► **Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje atd.) z něj vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

Upevnění hadice a vibrační hlavice (viz obrázek B)

Položte elektrické nářadí, hadici (6) a vibrační hlavici (5) na rovný povrch.

Odšroubujte převlečnou matici (7) z elektrického nářadí. Nasadte převlečnou matici (7) ve správné poloze nejdříve na vibrační hlavici (5) a poté na hadici (6). Vytáhněte ochrannou krytku (12) z hadice (6). Nasadte hadici (6) špičkou ohebné hřídele (13) do hnacího vřetena (14). Přišroubujte hadici (6) pomocí převlečné matice (7) po směru hodinových ručiček.

Odsávání prachu/trísek

Prach z materiálů, jako jsou nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva, minerály a kov, může být zdraví škodlivý. Kontakt s prachem či vdechnutí mohou vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest obsluhy nebo v blízkosti se nacházejících osob.

Určitý prach, jako dubový nebo bukový prach, je pokládán za karcinogenní, zvláště ve spojení s přídavnými látkami pro ošetření dřeva (chromát, ochranné prostředky na dřevo). Materiál obsahující azbest směji opracovávat pouze specialisté.

- Zajistěte dobré větrání pracoviště.
- Je doporučeno nosit ochrannou dýchací masku s třídou filtru P2.

Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.

- **Zabraňte hromadění prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

Provoz

- **Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje atd.) z něj vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

Uvedení do provozu

- **Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje atd.) z něj vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

Zapnutí/vypnutí

Pro **zapnutí** elektrického nářadí nejprve stiskněte odjišťovací tlačítko **(1)** a **současně** stiskněte vypínač **(2)** a držte ho stisknutý.

Pro **vypnutí** elektrického nářadí vypínač **(2)** uvolněte.

Upozornění: Z bezpečnostních důvodů nelze vypínač **(2)** zaaretovat, nýbrž musí být během provozu neustále stisknutý.

Zhutňování betonu

- Zapněte elektrické nářadí.
- Nechte vibrační hlavici **(5)** vlastní hmotností proniknout do betonu. Nenapomáhejte ponořením.

Doba zhutňování činí v závislosti na použití cca 10 až 20 sekund při každém ponoření (viz „Pracovní pokyny“, Stránka 97).

- Vypněte elektrické nářadí.

Pracovní pokyny

- **Zabraňte stříkání betonu.** Jinak můžete uklouznout a ztratit kontrolu nad elektrickým nářadím.
- **Nenechávejte elektrické nářadí delší dobu zapnuté, když je vibrační hlavice mimo beton.** V opačném případě se může zkrátit životnost ložisek.

Elektrické nářadí zapněte až bezprostředně před zahájením práce.

Zaujměte bezpečný a stabilní pracovní postoj. Nepředkláňejte se příliš dopředu.

Nechte vibrační hlavici vlastní hmotností proniknout do zhutňovaného materiálu. Nenapomáhejte ponořením.

Zabraňte přetížení motoru a zalomení hadice, protože ohebná hřídel může prasknout.

Doba zhutňování činí 10 až 20 sekund při každém ponoření. Zhutňovaný materiál je dostatečně zhutněný, když je povrch lesklý a už nevystupují vzduchové bubliny. Příliš dlouhé zhutňování způsobí odmísení (oddělení pisku, šterku a cementu) a ztrátu pevnosti zhutňovaného materiálu. Proto dodržujte pracovní postup.

Ponořte vibrační hlavici v rozestupech od 8násobku do 10násobku průměru vibrační hlavice do zhutňovaného materiálu, např. průměr vibrační hlavice 25 mm = rozestup ponoření 25 cm, průměr vibrační hlavice 35 mm = rozestup ponoření 35 cm atd.

Viz obrázek C: $X = (8 \text{ až } 10) \times \varnothing_{\text{vibrační hlavice}}$

U postupně litých vrstev betonu se musí vibrační hlavice ponořit 10 až 15 cm hluboko do již zhutněné dolní vrstvy, aby bylo dosaženo dobré přilnavosti mezi vrstvami.

Vytáhněte vibrační hlavici při běžícím motoru pomalu ze zhutňovaného materiálu, abyste zabránili vytváření bublin nebo proláklín ve zhutněném povrchu.

Zabraňte delšímu kontaktu s bedněními nebo armaturami, abyste zabránili poškození bednění a zaseknutí vibrační hlavice mezi výztužnými pruty. Pokud se vibrační hlavice zasekne nebo zahákne, netahejte za hadici.

- **Elektrické nářadí skladujte na bezpečném místě. Zajistěte, aby nemohlo spadnout.** Jinak se může elektrické nářadí poškodit.

Závěsný hák (viz obrázek D)

Pomocí závěsného háku **(8)** můžete elektrické nářadí zavěsit např. na lešení. Za tím účelem vykopete závěsný hák **(8)** ven.

Pokud chcete s elektrickým nářadím pracovat, závěsný hák **(8)** znovu zaklopte.

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 elektrické nářadí čisté, abyste pracovali dobře a bezpečně.**
- **Při čištění se do hadice nesmí dostat voda.** Při proniknutí vody se může do hadice dostat beton a může poškodit elektrické nářadí (např. zablokování ložisek). Příslušenství pečlivě ukládejte a zacházejte s ním opatrně.
- **Po použití vyčistěte hadici a vibrační hlavici, abyste zabránili škodlivému zaschnutí betonu na povrchu.**

Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

Czech Republic

Tel.: +420 519 305700

Odkaz na adresy našich servisů a na záruční podmínky najdete na poslední straně.

V případě veškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmínečně uveďte 10místné věcné číslo podle typového štítku výrobku.

Likvidace

Elektronářadí, akumulátory, příslušenství a obaly se musí odevzdat k ekologické recyklaci.



Elektronářadí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Elektrická a elektronická zařízení nebo použité akumulátory/baterie, které už nejsou dále použitelné, se musí shromažďovat odděleně od ostatního odpadu a ekologicky zlikvidovat. Použijte určená sběrná místa. Nesprávná likvidace může být kvůli případně obsaženým nebezpečným látkám škodlivá pro životní prostředí a zdraví.

Slovenčina

Bezpečnostné upozornenia

Všeobecné bezpečnostné upozornenia pre elektrické náradie

⚠ VÝSTRAHA Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie a špecifikácie dodané s týmto elektrickým náradím.

Nedodržanie všetkých uvedených pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem „elektrické náradie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na elektrické náradie napájané zo siete (s 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 nepovolaným osobám, aby sa počas používania elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri rozptyľovaní môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Bezpečnosť na pracovisku

- **Nevystavujte elektrické náradie dažďu ani vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- **Buďte ostražití, sústreďte sa na to, čo robíte, a s elektrickým náradím pracujte uvoľnene. Nepracujte s elektrickým náradím, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Krátka nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže mať za následok vážne poranenia.
- **Používajte osobné ochranné prostriedky. Vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie osobných ochranných prostriedkov, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižuje riziko zranenia.
- **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním elektrického náradia sa vždy presvedčte, či je elektrické náradie vypnuté.** Prenášanie elektrického náradia so zapnutým vypínačom alebo pripojenie zapnutého elektrického náradia k elektrickej sieti môže mať za následok nehodu.
- **Kým zapnete elektrické náradie, odstráňte z neho nastavovacie pomôcky alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Dbajte na pevný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť lepšie kontrolovať ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách.
- **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste voľné odevy ani šperky.** Dbajte, aby sa vlasy, odev a rukavice nedostali do blízkosti pohyblivých súčastí. Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky sa môžu zachytiť do rotujúcich častí elektrického náradia.
- **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.
- **Dbajte, aby ste pri rutinnom používaní náradia nekonali v rozpore s princípmi jeho bezpečného používania.** Nepozorná práca môže viesť v okamihu k ťažkému zraneniu.

Starostlivé používanie elektrického náradia

- ▶ **Nikdy nepreťažujte elektrické náradie. Používajte elektrické náradie vhodné na daný druh práce.** S vhodným ručným elektrickým náradím budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
- ▶ **Než začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo kým ho odložíte, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky a/alebo odoberte akumulátor, ak je to možné.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- ▶ **Nepoužívané elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny.** Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.
- ▶ **Elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či nie sú blokové, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť.** Veľa nehôd je spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- ▶ **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu zablokováť sa a ľahšie sa dajú viesť.
- ▶ **Používajte elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie elektrického náradia na iný než predpokladaný účel môže viesť k nebezpečným situáciám.
- ▶ **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 aku-

mulátora 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 popálenie.
- ▶ **Nepoužívajte poškodené alebo upravené akumulátory alebo náradie.** Poškodené alebo upravené akumulátory môžu neočakávane reagovať a spôsobiť požiar, výbuch alebo zranenie.
- ▶ **Nevystavujte akumulátory alebo náradie ohňu ani vysokým teplotám.** Vystavenie ohňu alebo teploty nad 130 °C môže spôsobiť výbuch.
- ▶ **Dodržujte pokyny týkajúce sa nabíjania a akumulátory alebo náradie nenabíjajte mimo teplotného rozsahu uvedeného v pokynoch.** Nesprávne nabíjanie alebo teploty mimo špecifikovaného rozsahu môžu poškodiť akumulátor a zvýšiť riziko požiaru.

Servis

- ▶ **Elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaisťuje zachovanie bezpečnosti náradia.
- ▶ **Nikdy neopravujte poškodené akumulátory.** Akumulátory môže opravovať len výrobca alebo autorizovaný servis.

Bezpečnostné upozornenia pre zariadenia na vibrovanie betónu



Používajte ochranné okuliare. Vaše oči sú tak chránené pred striekajúcim betónom.



Používajte rukavice. Vibračná hlava ponorného vibrátora na betón sa môže pri používaní zahriať.

- ▶ **Po použití sa vyhnite dotyku vibračnej hlavy.** Povrch môže byť veľmi horúci.
- ▶ **Elektrické náradie nikdy neodkladajte skôr než sa vkladací nástroj úplne zastaví.** Vibrujúci vkladací nástroj sa môže dostať do kontaktu s odkladacou plochou, čím môžete stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.
- ▶ **Dávajte pozor, aby ste pri práci nezakopli o hadicu alebo kábel.** Hrozí riziko poranenia.
- ▶ **Berte do úvahy, že pri nosení rucksaku s pripojeným elektrickým napájaním a vibračnou jednotkou budete potrebovať viac miesta.** Tým je obmedzená vaša voľnosť pohybu.
- ▶ **Držiak na nosný popruh používajte výlučne na upevnenie nosného popruhu a nikdy k nemu nepripájajte systém ochrany pri páde.** Držiak na nosný popruh ani samotný nosný popruh neslúžia ako ochrana pri páde.

► Elektrické náradie prepravujte iba vo vypnutom stave.

Zapnuté elektrické náradie by sa mohlo neúmyselne dostať do styku s vašim odevom, zamotať sa do neho a priťahnúť sa proti vášmu telu.

► Sieťový kábel počas prevádzky chráňte tak, aby sa nezachytil v armatúrach alebo aby nebol ťahaný cez ostré hrany.

► Hadicu neťahajte cez ostré hrany alebo armovanie. Ak sa vibračná hlava zasekne, neťahajte ju za hadicu, ale vibračnú hlavu uvoľňujte pohybom tam a späť. Vyhnite sa tým poškodeniu hadice.

► Ak dôjde k prerušeniu elektrického napájania, zapínač/vypínač dajte do vypnutej polohy. Zabráni sa tak nekontrolovanému opätovnému spusteniu.

► Po poškodení akumulátora alebo v prípade neodborného používania môžu z akumulátora vystupovať škodlivé výpary. Akumulátor môže horieť alebo vybuchnúť. Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu a v prípade ťažkostí vyhľadajte lekára. Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty.

► Akumulátor neupravujte ani ho neotvárajte. Hrozí nebezpečenstvo skratu.

► Špicatými predmetmi, ako napr. klinec alebo skrutkovače alebo pôsobením vonkajšej sily môže dôjsť k poškodeniu akumulátora. Vo vnútri môže dôjsť ku skratu a akumulátor môže začať horieť, môže z neho 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, ohňom, nečistotou, vodou a vlhkosťou. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a skratu.

tu.

Opis výrobku a výkonu



Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržanie bezpečnostných upozornení a pokynov môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

Prosím, všimnite si obrázky v prednej časti návodu na použitie.

Používanie v súlade s určením

Vibrátor na betón je určený na zhutňovanie väčšiny typov betónu pri liatí malých až stredne veľkých plošných základov, pásových základov, malých podlahových dosiek, nízkych stien a iných malých až stredne veľkých stavebných prvkov. Vibrátor na betón udržiava betónovú zmes homogénnu a odstraňuje vzduchové bubliny, čím betónu dodáva vyššiu tuhosť a pevnosť.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie zobrazených komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie výrobkov na grafických stranách.

- (1) Odisťovacie tlačidlo zapínača/vypínača
- (2) Zapínač/vypínač
- (3) Odisťovacia páčka priehradky na batérie
- (4) Kryt priehradky na batérie
- (5) Vibračná hlavica
- (6) Hadica
- (7) Prevlečná matica
- (8) Závesný hák
- (9) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
- (10) Akumulátor^{a)}
- (11) Tlačidlo na odistenie akumulátora^{a)}
- (12) Ochranný kryt (hadice)
- (13) Ohybný hriadeľ
- (14) Nracie vreteno

a) Toto príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky.

Technické údaje

Vibrátor na betón		GVC18V-25-120D
Číslo položky		3 601 J9 P9 8..
Menovité napätie	V=	18
Vibrácie za minútu	vpm	≤ 12700
Odstredivá sila	N	≤ 1300
Priemer vibračnej hlavice	mm	25
Dĺžka hadice ^{A)}	m	1,2
Hmotnosť ^{B)}	kg	4,5
Stupeň ochrany		IPX4 ^{C)}
Odporúčaná teplota okolia pri nabíjaní	°C	0 ... +35
Povolená teplota okolia pri prevádzke ^{D)} a pri skladovaní	°C	-20 ... +50
Kompatibilné akumulátory		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Odporúčané akumulátory pre plný výkon		ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah EXPERT18V...
Odporúčané nabíjačky		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

Vibrátor na betón**GVC18V-25-120D**GAX 18V...
EXAL18V...

- A) Vrátna vibračnej hlavice
 B) Bez akumulátora (hmotnosť akumulátora nájdete na stránke www.bosch-professional.com)
 C) Ochrana pred striekajúcou vodou zo všetkých smerov
 D) obmedzený výkon pri teplotách < 0 °C

Hodnoty sa môžu líšiť podľa výrobu a závisia od podmienok použitia a prostredia. Ďalšie informácie na adrese www.bosch-professional.com/wac.

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Hodnoty emisií hľuku zistené podľa **EN IEC 62841-2-12**.

Hladina hľuku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky: hladina akustického tlaku **79 dB(A)**; hladina akustického výkonu **87 dB(A)**; neistota K = **3 dB**.

Noste prostriedky na ochranu sluchu!

Hodnoty vibrácií a_h (nepretržité vibrácie), p_f (opakované a_h (nepretržité vibrácie), p_f (opakované rázové vibrácie) a neistota K zistená podľa **EN IEC 62841-2-12**:

$a_h = 1,4 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, $p_f = 94 \text{ m/s}^2$ ($K = 45 \text{ m/s}^2$)

Úroveň vibrácií a hodnota emisií hľuku 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 hľuku.

Uvedená úroveň vibrácií a hodnota emisií hľuku 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 hľuku odlišovať. To môže emisiu vibrácií a hľuku počas celého pracovného času výrazne zvýšiť.

Na presný odhad emisií vibrácií a hľuku by sa mal zohľadniť aj čas, v priebehu ktorého je náradie vypnuté alebo síce spustené, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže emisiu vibrácií a hľuku počas celého pracovného času výrazne znížiť.

Na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením vibrácií určite doplnkové bezpečnostné opatrenia, ako napríklad: údržba elektrického náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov.

Akumulátor

Bosch predáva akumulátorové elektrické náradie aj bez akumulátora. Informáciu, či je súčasťou dodávky vášho elektrického náradia akumulátor, nájdete na obale.

Nabíjanie akumulátora

- **Používajte len nabíjačky uvedené v technických údajoch.** Len tieto nabíjačky sú prispôbené na lítium-iónový akumulátor používaný pri vašom elektrickom náradí.

Upozornenie: Lítiovo-iónové akumulátory sa na základe medzinárodných dopravných predpisov dodávajú čiastočne

nabité. Aby ste zaručili plný výkon akumulátora, pred prvým použitím ho úplne nabite.

Vkladanie akumulátora

(pozri obrázok A)

- Ak chcete uvoľniť zaistenie, použite odisťovaciu páčku **(3)** priehradky na batérie. Kryt priehradky na batérie **(4)** sa otvorí.
- Zasuňte nabitý akumulátor **(10)** do uchytenia akumulátora tak, aby zaskočil.
- Zatvorte kryt priehradky **(4)** a zaistite ho. Odisťovacia páčka **(3)** musí počutiteľne zaskočiť.

Vyberanie akumulátora

Na vybratie akumulátora stlačte odisťovacie tlačidlo akumulátora a akumulátor vytiahnite von. **Nepoužívajte pritom neprimeranú silu.**

Akumulátor je vybavený 2 blokovacími stupňami, ktoré majú zabrániť tomu, aby pri neúmyselnom stlačení odisťovacieho tlačidla akumulátor nevypadol. Kým sa akumulátor nachádza v elektrickom náradí, je pridržiavaný v správnej polohe pomocou pružiny.

Indikácia stavu nabitia akumulátora

Upozornenie: Nie každý typ akumulátora má indikáciu stavu nabitia.

Zelené LED kontrolky indikácie stavu nabitia akumulátora zobrazujú stav nabitia akumulátora. Z bezpečnostných dôvodov je zisťovanie stavu nabitia možné len vtedy, keď je elektrické náradie zastavené.

Stlačte tlačidlo pre indikáciu stavu nabitia  alebo , aby sa zobrazil stav nabitia. Je to možné aj vtedy, keď je akumulátor vybratý.

Ak po stlačení tlačidla pre indikáciu stavu nabitia nesvieti žiadna LED kontrolka, akumulátor je chybný a musí sa vymeniť.

Typ akumulátora GBA 18V... | GBA18V...

LED	Kapacita
Trvalé svietenie 3× zelená	60–100 %
Trvalé svietenie 2× zelená	30–60 %
Trvalé svietenie 1× zelená	5–30 %
Blikanie 1× zelená	0–5 %

Akumulátor typu ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...

LED	Kapacita
Trvalé svietenie 5× zelená	80–100 %
Trvalé svietenie 4× zelená	60–80 %

LED	Kapacita
Trvalé svietenie 3× zelená	40–60 %
Trvalé svietenie 2× zelená	20–40 %
Trvalé svietenie 1× zelená	5–20 %
Blikanie 1× zelená	0–5 %

Zisťovanie rizika poruchy akumulátora

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED diódy indikácie stavu nabitia akumulátora môžu okrem stavu nabitia akumulátora indikovať riziko poruchy akumulátora.

Na aktiváciu funkcie podržte tlačidlo pre indikáciu stavu nabitia  3 sekundy stlačené. Analýza akumulátora je signalizovaná priebehovým svietením indikácie stavu nabitia akumulátora. Výsledok sa zobrazí na indikácii stavu nabitia akumulátora.

 **1 LED dióda:** Vysoké riziko poruchy akumulátora. Výkon a doba chodu môžu už byť obmedzené. Odporúčame akumulátor vymeniť.

 **5 LED diód:** Akumulátor je v dobrom stave s nízkym rizikom poruchy.

Upozornenie: Hodnotenie rizika poruchy akumulátora funguje v dvoch stupňoch a ponúka zjednodušené hodnotenie stavu. Akumulátor je buď v dobrom stave, alebo má zvýšené riziko porúch. Nezobrazuje sa žiadne percento stavu batérie.

Pokyny na optimálne zaobchádzanie s akumulátorom

Chráňte akumulátor pred vlhkosťou a vodou.

Akumulátor skladujte iba pri teplote v rozsahu od –20 °C do 50 °C. Nenechávajte akumulátor napríklad v lete položený v automobile.

Príležitostne vyčistite vetracie štrbiny akumulátora čistým, mäkkým a suchým štetcom.

Výrazne skrátená doba prevádzky akumulátora po nabití signalizuje, že akumulátor je opotrebovaný a treba ho vymeniť za nový.

Dodržiavajte upozornenia týkajúce sa likvidácie.

Montáž

► **Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja atď.) vyberte z elektrického náradia akumulátor.** V prípade neúmyselného stlačenia zapínača/vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Upevnenie hadice a vibračnej hlavice (pozri obrázok B)

Položte elektrické náradie, hadicu (6) a vibračnú hlavicu (5) na rovnú plochu.

Odskrutkujte z elektrického náradia prevlečnú maticu (7). Nasuňte prevlečnú maticu (7) v správnej polohe najprv cez vibračnú hlavicu (5) a potom cez hadicu (6). Stiahnite ochranný kryt (12) z hadice (6). Zasuňte hadicu (6)

s hrotom ohybného hriadeľa (13) do hnacieho vretena (14). Pevne naskrutkujte hadicu (6) s prevlečnou maticou (7) v smere hodinových ručičiek.

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 vdychnutie môže vyvolať alergické reakcie a/alebo spôsobiť ochorenie dýchacích ciest pracovníka, prípadne osôb, ktoré sa nachádzajú v blízkosti pracoviska.

Určité druhy prachu, napr. prach z dubového alebo z bukového dreva, sa považujú za rakovinotvorné, a to predovšetkým spolu s ďalšími materiálmi, ktoré sa používajú pri spracovávaní dreva (chromitan, chemické prostriedky na ochranu dreva). Materiál, ktorý obsahuje azbest, smú opracovávať len špeciálne vyškolení pracovníci.

- Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska.
- Odporúčame používať masku na ochranu dýchacích ciest s filtrom triedy P2.

Dodržiavajte aj predpisy vašej krajiny týkajúce sa obrábajúcich materiálov.

► **Zabráňte usadzovaniu a hromadeniu prachu na pracovisku.** Prach sa môže ľahko zapáliť.

Prevádzka

► **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.

Uvedenie do prevádzky

► **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.

Zapnutie/vypnutie

Na **uvedenie elektrického náradia do prevádzky** stlačte odistovacie tlačidlo (1) a **súčasne** stlačte zapínač/vypínač (2) a držte ho stlačený.

Na **vypnutie** elektrického náradia uvoľnite zapínač/vypínač (2).

Upozornenie: Z bezpečnostných dôvodov sa zapínač/vypínač (2) nedá zaaretovať, ale počas prevádzky musí byť stále stlačený.

Vibrovanie betónu

- Zapnite elektrické náradie.
- Nechajte vibračnú hlavicu (5) preniknúť vlastnou váhou do betónu. Neponárajte ju nasilu.

Doba vibrovania je podľa použitia cca 10 až 20 sekúnd pri každom ponorení (pozri „Pracovné pokyny“, Stránka 103).

- Vypnite elektrické náradie.

Pracovné pokyny

- **Zabráňte striekaniu betónu.** Následkom toho by ste sa mohli pošmyknúť a stratiť kontrolu nad ručným elektrickým náradím.
- **Elektrické náradie nenechávajte zapnuté dlhší čas, ak sa vibračná hlavica nachádza mimo betónu.** Inak sa môže skrátiť životnosť ložísk.

Elektrické náradie zapnite až bezprostredne pred začiatkom práce.

Zaujmite bezpečnú a stabilnú pracovnú polohu. Nepredkláňajte sa príliš dopredu.

Nechajte vibračnú hlavicu preniknúť vlastnou váhou do betónu. Neponárajte ju násilu.

Zabráňte preťaženiu motora a zalomeniu hadice, pretože ohýbný hriadeľ sa môže zlomiť.

Čas vibrovania je 10 až 20 sekúnd pri každom ponorení. Vibrovaný materiál je dostatočne zhutnený, keď je povrch lesklý a neunikajú z neho žiadne vzduchové bubliny. Príliš dlhé vibrovanie spôsobuje segregáciu (oddeľovanie piesku, štrku a cementu) a stratu pevnosti vibrovaného materiálu. Preto sledujte priebeh práce.

Ponárajte vibračnú hlavicu do materiálu, ktorý sa má vibrovať, vo vzdialenostiach 8 až 10-násobku priemeru vibračnej hlavice, napr. priemer vibračnej hlavice 25 mm = vzdialenosť ponoru 25 cm, priemer vibračnej hlavice 35 mm = vzdialenosť ponoru 35 cm atď.

Pozri obrázok C: $X = (8 \dots 10) \times \varnothing$ vibračnej hlavice

Pri liatí betónových vrstiev za sebou musí byť vibračná hlavica zasunutá 10 až 15 cm hlboko do už zhutnenej spodnej vrstvy, aby sa dosiahlo dobré spojenie medzi vrstvami.

Pri bežiacom motore pomaly vyťahujte vibračnú hlavicu z materiálu, ktorý sa má vibrovať, aby ste predišli tvorbe bublín alebo preliačín na zhutnenom povrchu.

Zabráňte dlhšiemu kontaktu s debnením alebo výstužou, aby ste predišli poškodeniu debnenia a zaseknutiu vibračnej hlavice medzi výstužnými prútmi. Ak sa vibračná hlavica zasekne alebo zachytí, nefahajte za hadicu.

- **Elektrické náradie skladujte na bezpečnom mieste.** Zabezpečte, aby nemohlo dôjsť k jeho prevráteniu. Inak by sa elektrické náradie mohlo poškodiť.

Závesný hák (pozri obrázok D)

Pomocou závesného háku (8) môžete elektrické náradie zavesiť napr. na lešenie. Vyklopte pritom závesný hák (8) smerom von.

Keď chcete s elektrickým náradím pracovať, závesný hák (8) znova zaklopte.

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.

- **Udržiavajte elektrické náradie vždy v čistote, aby ste mohli pracovať kvalitne a bezpečne.**
 - **Počas čistenia sa do hadice nesmie dostať voda.** Preniknutá voda môže spôsobiť vniknutie betónu do hadice a poškodenie elektrického náradia (napr. zablokovanie ložísk).
- Príslušenstvo skladujte a ošetrte starostlivo.
- **Po použití očistite hadicu a vibračnú hlavicu, aby ste predišli škodlivému vysychaniu betónu na povrchoch.**

Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Slovakia

Tel.: +421 2 48 703 800

Odkaz na adresy našich servisov a na záručné podmienky nájdete na poslednej strane.

V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných dielov uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Likvidácia

Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Neodhadzujte ručné elektrické náradie ani akumulátory/batérie do komunálneho odpadu!



Len pre krajiny EÚ:

Elektrické a elektronické zariadenia alebo opotrebované akumulátory/batérie, ktoré už nie sú použiteľné, sa musia zbierať oddelene a ekologicky zlikvidovať. Využívajte na to určené zberné systémy. Nesprávna likvidácia môže byť kvôli novej prítomnosti nebezpečných látok škodlivá pre životné prostredie a zdravie.

Magyar

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámok számára

FIGYELMEZTETÉS

Olvassa el valamennyi biztonsági tájékoztatót, előírást, illusztrációt és adatot, amelyet az elektromos

kéziszerszámmal együtt megkapott. Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott "elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó

kábel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

Munkahelyi biztonság

- ▶ **Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületet.** A zsúfolt vagy sötét területeken gyakrabban következnek be balesetek.
- ▶ **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy por vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.
- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és a nézelődőket, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvességtől.** Ha víz jut be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.

Személyi biztonság

- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és megfontoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal.** Ne használja a berendezést ha fáradt vagy kábítószert, alkoholt 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 csavarkeycsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkeycs 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 haját a szerszám mozgó részei magukkal rántathatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámba 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 be-

rendezések 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 törtésze 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 megátalja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyermekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- ▶ **Tartsa megfelelően karban az elektromos kéziszerszámokat és a tartozékokat.** Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, illetve nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg. Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem megfelelő karbantartására lehet visszavezetni.
- ▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan ápolat vágószerszámok 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 zsírmentes 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 kapszoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szögektől, csavaroktól és más kisméretű fémtárgyaktól, amelyek áthidalhatják az érintkezőket.** Az akkumulátor érintkezői közötti rövidzárlat égési sérüléseket vagy tüzet okozhat.
- ▶ **Nem megfelelő körülmények esetén az akkumulátorból folyadék léphet ki.** Kerülje az érintkezést a folyadékkal. Ha véletlenül mégis érintkezésbe került a folyadékkal, azonnal öblítse le vízzel az érintett felületet. Ha a folyadék a szemébe jutott, keressen fel ezen kívül egy orvost. Az akkumulátorból kilépő folyadék irritációkat vagy 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 tűzhöz, robbanáshoz vagy sérülésveszélyhez vezet.
- ▶ **Ne tegye ki se az akkumulátort se a szerszámot tűz, vagy extrém hőmérsékleti hatásoknak.** Ha az akkumulátort tűznek, vagy 130 °C-ot meghaladó hőmérsékletnek teszi ki, az robbanást okozhat.
- ▶ **Tartson be valamennyi töltési előírást és ne tölts fel az akkumulátort, ha annak hőmérséklete az utasításokban megadott hőmérséklet-tartományon kívül van.** Az akkumulátor nem megfelelő módon, vagy a megadott hőmérséklet-tartományon kívüli feltöltése megrongálhatja az akkumulátort és megnövelheti a tűzveszélyt.

Szervíz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.
- ▶ **Sohase szervizeljen megrongálódott akkumulátort.** Az akkumulátort csak a gyártónak, vagy az erre feljogosított szolgáltatóknak szabad szervizelniük.

Biztonsági előírások betontömörítő vibrátorok számára



Viseljen védőszemüveget. Ez megvédi a szemét a fröccsenő betontól.



Viseljen kesztyűt. A betontömörítő tömörítőfeje használat közben felforrósodhat.

- ▶ **Használat után ne érintse meg a tömörítőfejet.** A felület nagyon felforrósodhat.
- ▶ **Sohase tegye le az elektromos kéziszerszámot, mielőtt a betétszerszám teljesen leállna.** A rezgésben lévő betétszerszám megérintheti a támasztó felületet, és Ön ennek következtében könnyen elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- ▶ **Ügyeljen arra, hogy munka közben ne botoljon meg a tömlőben vagy a kábelben.** Sérülésveszély áll fenn.
- ▶ **Felhívjuk figyelmét, hogy több helyre lesz szüksége, ha a hátizsákot az áramellátással és a rezgőegységgel együtt hordozza.** Ez korlátozza a mozgásszabadságot.
- ▶ **A hevedertartót csak a tartóheveder rögzítéséhez használja, és soha ne rögzítse a leesésvédelmi rendszert a tartóhevederhez.** A tartóheveder tartója és maga a tartóheveder nem szolgál leesés elleni védelemként.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak kikapcsolt állapotban szállítsa.** A bekapcsolt elektromos kéziszerszám véletlenül hozzáérhet a ruházatához, abba beleakadhat és eközben érintkezésbe juthat a testével.
- ▶ **Óvja meg a hálózati csatlakozó kábelt üzem közben, hogy az ne akadhat bele a vasbeton vasszállaiba és ne érhesen éles sarkokhoz és élekhez.**
- ▶ **Ne húzza a tömlőt éles élek vagy vasalatok fölé.** Ne húzza a tömlőt, ha a tömörítőfej elakadt, hanem lazítsa meg a tömörítőfejet előre-hátra mozgatással. Ez megakadályozza a tömlő sérülését.
- ▶ **Ha az áramellátás megszakad, állítsa a be-/kikapcsolót kikapcsolt állásba.** Így meg lehet előzni egy akaratlan újraindulást.
- ▶ **Az akkumulátorok megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki.** Az akkumulátor kigyulladhat vagy felrobbanhat. Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panaszai vannak, keressen fel egy orvost. A gőzök ingerelhetik a légutakat.
- ▶ **Ne módosítsa és nyissa fel az akkumulátort.** Ekkor fennáll a rövidzárlat veszélye.
- ▶ **Az akkumulátort hegyes tárgyak, például tűk vagy csavarhúzó, vagy külső erőhatások megrongálhatják.** Belső rövidzárlat léphet fel és az akkumulátor kigyulladhat, füstöt bocsáthat ki, felrobbanhat, vagy túlhevülhet.
- ▶ **Az akkumulátort csak a gyártó termékeiben használja.** Az akkumulátort csak így lehet megvédeni a veszélyes túlterheléstől.



Óvja az akkumulátort a forrástól, például a tartós napsgárgástól, a tüztől, a szennyezősektől, a víztől és a nedvességtől. Robbanásveszély és rövidzárlat veszélye áll fenn.

A termék és a teljesítmény leírása



Olvassa 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

A betontömörítő a legtöbb betontípus tömörítésére alkalmas kis és közepes méretű alapok, lemezalapok, sávalapok, kis padlólemezek, alacsony falak és egyéb kis és közepes méretű építőelemek öntésekor. A betontömörítő homogén állapotban tartja a betonkeveréket és eltávolítja a légbuborékokat, hogy a beton nagyobb merevséget és szilárdságot nyerjen.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

Az ábrázolt alkatrészek sorszámozása megfelel az termékek ábrájának az ábrákat tartalmazó oldalon.

- (1) A be-/kikapcsoló gomb reteszelfeloldó gombja
- (2) Be-/kikapcsoló
- (3) Akkumulátorrekesz reteszelőkarja
- (4) Az elemtartó fedele
- (5) Tömörítőfej
- (6) Tömlő
- (7) Hollandi anya
- (8) Akasztóhorog
- (9) Fogantyú (szigetelt markolatfelület)
- (10) Akkumulátor^{a)}
- (11) Akkumulátor reteszelfeloldó gomb^{b)}
- (12) Védősapka (a tömlőről)
- (13) Hajlítható tengely
- (14) Hajtótengely

a) Ez a tartozék nem tartozik a standard szállítmányhoz.

Műszaki adatok

Betontömörítő	GVC18V-25-120D	
Rendelési szám		3 601 JP9 8..
Névleges feszültség	V=	18
Percenkénti rezgések	vpm	≤ 12700
Centrifugális erő	N	≤ 1300
Tömörítőfej átmérője	mm	25

Betontömörítő	GVC18V-25-120D	
Tömlő hossza ^{A)}	m	1,2
Súly ^{B)}	kg	4,5
Védelmi osztály		IPX4 ^{C)}
Javasolt környezeti hőmérséklet a töltés során	°C	0 ... +35
Megengedett környezeti hőmérséklet az üzemelés ^{D)} és a tárolás során	°C	-20 ... +50
Kompatibilis akkumulátorok		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Javasolt akkumulátorok a teljes teljesítményhez		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V...
Javasolt töltőkészülékek		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) tömörítőfejjel

B) Akkumulátor nélkül (az akkumulátor súlya a www.bosch-professional.com oldalon található.)

C) Védelem bármilyen irányból felfröccsenő víz ellen

D) < 0 °C hőmérsékletek mellett korlátozott teljesítmény

Az értékek termékenként változhatnak és függnek az alkalmazási, valamint környezeti feltételektől is. További információk a www.bosch-professional.com/wac címen találhatók.

Zaj és vibráció értékek

A zajkibocsátási értékek a **EN IEC 62841-2-12** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintje jellemzően: hangnyomásszint **79 dB(A)**; hangteljesítményszint **87 dB(A)**; K szórás = **3 dB**.

Viseljen fülvédőt!

Az a_{h_i} (folyamatos rezgések), p_f (ismétlődő lökésszerű rezgések) rezgési értékek és a K szórás a **EN IEC 62841-2-12** szabvány szerint került meghatározásra:

$a_{h_i} = 1,4 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, $p_f = 94 \text{ m/s}^2$ ($K = 45 \text{ m/s}^2$)

Az ezen utasításokban megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték egy szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok egymással való összehasonlítására alkalmazható. Ez az érték a rezgés- és zajkibocsátás ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték az elektromos kéziszerszám fő alkalmazásaira vonatkozik. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint és a zajkibocsátási érték a fenti értékektől

eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen megnövelheti.

A rezgés- és zajkibocsátás pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a készülék kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek megfelelően tartása, a munkamenetek megszervezése.

Akkumulátor

A **Bosch** vállalat az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat akkumulátorok nélkül is árusítja. Azt, hogy az Ön elektromos kéziszerszámának szállítási terjedelme egy akkumulátort is magában foglal-e, a csomagolásról lehet leolvasni.

Az akkumulátor feltöltése

- **Csak a Műszaki Adatoknál megadott töltőkészülékeket használja.** Csak ezek a töltőkészülékek felelnek meg pontosan az Ön elektromos kéziszerszámában alkalmazásra kerülő Li-ion-akkumulátornak.

Figyelem: A lítium-ion-akkumulátorok a nemzetközi szállítási előírásoknak megfelelően csak részben feltöltve kerülnek kiszállításra. Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt tölts fel teljesen az akkumulátort.

Az akkumulátor beszerelése

(lásd **A** ábra)

- Működtesse az elemrekesz reteszelfeloldó karját **(3)** a reteszelés kioldásához. Az elemrekesz fedele **(4)** kinyílik.
- Helyezze a feltöltött akkumulátort **(10)** az akkumulátor befogó egységbe, amíg az be nem kattan.
- Zárja le a fedelet **(4)** és reteszelje. A reteszelfeloldó karnak **(3)** hallhatóan be kell reteszelnie.

Az akkumulátor kivétele

Az akkumulátor eltávolításához nyomja meg az akkumulátor reteszelfeloldó gombot és húzza ki az akkumulátort. **Ne erőltesse a kihúzást.**

Az akkumulátor 2 reteszelővállal van ellátva, amelyek meggátolják, hogy az akkumulátor az akkumulátor reteszelfeloldó gomb akaratlan megnyomásakor kiessen. Amíg az akkumulátor be van helyezve az elektromos kéziszerszámba, azt egy rugó a helyén tartja.

Akkumulátor töltöttségi szint kijelző

Megjegyzés: Nem minden akkumulátortípus rendelkezik töltésiállapot-kijelzővel.

Az akkumulátor töltési szint kijelző display zöld LED-jei az akkumulátor töltési szintjét mutatják. A töltöttségi szintet biz-

tonsági okokból csak használaton kívüli elektromos kéziszerszám esetén lehet lekérdezni.

Nyomja meg a vagy a feltöltési szint kijelző gombot, hogy kijeljeze a töltési szintet. Erre kivett akkumulátor esetén is van lehetőség.

Ha az akkumulátor feltöltési szint kijelző gomb megnyomása után egy LED sem világít, az akkumulátor meghibásodott és ki kell cserélni.

Akkumulátortípus: GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitás
Tartós fény, 3 × zöld	60–100 %
Tartós fény, 2 × zöld	30–60 %
Tartós fény, 1 × zöld	5–30 %
Villogó fény, 1 × zöld	0–5 %

Akkumulátortípus: ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitás
Tartós fény, 5 × zöld	80–100 %
Tartós fény, 4 × zöld	60–80 %
Tartós fény, 3 × zöld	40–60 %
Tartós fény, 2 × zöld	20–40 %
Tartós fény, 1 × zöld	5–20 %
Villogó fény, 1 × zöld	0–5 %

Az akkumulátormeghibásodási kockázat észlelése

EXPERT18V... | EXBA18V...

Az akkumulátortöltöttségi kijelzők LED-jei az akkumulátor töltöttségi állapotán kívül az akkumulátor meghibásodásának kockázatát is képesek jelezni.

A funkció aktiválásához tartsa nyomva 3 másodpercig a töltöttségiállapot-kijelző gombját . Az akkumulátor vizsgálatát az akkumulátortöltöttségi kijelző futófénye jelzi. Az eredményt az akkumulátortöltöttségi kijelző mutatja.

1 LED: Az akkumulátor meghibásodásának kockázata magas. A teljesítmény és az üzemidő már csökkenhet. Javasoljuk az akkumulátor cseréjét.

5 LED: Az akkumulátor jó állapotban van, alacsony meghibásodási kockázattal.

Kérjük, vegye figyelembe: Az akkumulátorok meghibásodásának kockázatértékelése két lépcsőben működik, és egyszerűsített állapotfelmérést kínál. Az akkumulátort vagy jó állapotúnak vagy fokozott meghibásodási kockázatúnak értékeli. Nem kerül megjelenítésre az akkumulátor állapotának százalékos értéke.

Tájékoztató az akkumulátor optimális kezeléséhez

Óvja meg az akkumulátort a nedvességtől és a víztől.

Az akkumulátort csak a $-20\text{ °C} \dots 50\text{ °C}$ hőmérséklet tartományban szabad tárolni. Ne hagyja például az akkumulátort nyáron egy gépjárműben.

Időnként tisztítsa meg az akkumulátor szellőzőrését egy puha, tiszta és száraz ecsettel.

Ha az akkumulátor feltöltése után a készülék már csak lényegesen rövidebb ideig üzemeltethető, akkor az akkumulátor elhasználódott és ki kell cserélni.

Vegye figyelembe a hulladékba való eltávolítással kapcsolatos előírásokat.

Összeszerelés

- **Minden elektromos kéziszerszámon végzett munka előtt (pl. karbantartás, szerszámcseré stb.) vegye ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból.** Ellenkező esetben a be-/kikapcsoló véletlen megérintésekor bekapcsolódó készülék sérüléseket okozhat.

A tömlő és a tömörítőfej rögzítése (lásd B ábra)

Helyezze az elektromos kéziszerszámot, a tömlőt **(6)** és a tömörítőfejet **(5)** egy sík felületre.

Csavarja le a hollandi anyát **(7)** az elektromos kéziszerszámról. Tolja a hollandi anyát **(7)** a megfelelő helyzetben először a tömörítőfejre **(5)** majd a tömlőre **(6)**. Húzza le a védősapkát **(12)** a tömlőről **(6)**. Helyezze a tömlőt **(6)** a hajlékony tengely hegyével **(13)** a hajtótengelybe **(14)**. Csavarja be a tömlőt **(6)** a hollandi anyával **(7)** az óramutató járásával megegyező irányba.

Por- és forgácselszívás

Az ólomtartalmú festékretegek, egyes fajták, ásványok és fémek pora egészségkárosító hatású lehet. A poroknak a kezelő vagy a közelben tartózkodó személyek által történő megérintése vagy belégzése allergikus reakciókhoz és/vagy a légutak megbetegedését vonhatja maga után.

Egyes faporok, például tölgy- és bükkfaporok rákkeltő hatásúak, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagok is vannak bennük (kromát, favédő vegyszerek). A készülékkel azbesztet tartalmazó anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.

- Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről.
- Ehhez a munkához célszerű egy P2 szűrőosztályú porvédő álarcot használni.

A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

- **Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyén ne gyűlhesen össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

Üzemeltetés

- **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.

Üzembe helyezés

- **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.

Be-/kikapcsolás

Az elektromos kéziszerszám **üzembe helyezéséhez** nyomja meg a reteszélfeloldó gombot **(1)** és **egyidejűleg** nyomja meg a be-/kikapcsoló gombot **(2)**, majd tartsa lenyomva.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** erressze el a be-/kikapcsoló gombot **(2)**.

Megjegyzés: A be-/kikapcsoló gombot **(2)** biztonsági okokból nem lehet reteszelni, hanem az üzemeltetés közben végig benyomva kell tartani.

Beton tömörítése

- Kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot.
- Hagyja, hogy a tömörítőfej **(5)** a saját súlyánál fogva hatoljon a betonba. Ne erőltesse az elmerülést.

A tömörítési idő alkalmazástól függően kb. 10–20 másodperc minden egyes merülésnél (lásd „Munkavégzésre vonatkozó tudnivalók”, Oldal 108).

- Kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot.

Munkavégzésre vonatkozó tudnivalók

- **Kerülje a beton fröccsenését.** Ellenkező esetben elcsúszhat és elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- **Ne hagyja hosszabb ideig bekapcsolva az elektromos kéziszerszámot, ha a tömörítőfej már nincs benne a betonban.** Ellenkező esetben lerövidülhet a csapágyak élettartama.

Csak közvetlenül a munka megkezdése előtt kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot.

Vegyen fel egy biztonságos és stabil munkapozíciót. Ne hajoljon előre túlzottan.

Hagyja, hogy a tömörítőfej saját súlya által behatoljon a tömörítendő anyagba. Ne erőltesse az elmerülést.

Kerülje a motor túlterhelését és a tömlő megtörését, mert a hajlékony tengely eltörhet.

A tömörítési idő minden merülésnél 10–20 másodperc. A tömörítendő anyag akkor tekinthető megfelelően tömörítettnek, ha a felülete fényes és már nem jelennek meg légbuborékok. A túl sokáig tartó tömörítés szétválasztást eredményez (amikor a homok, a kavics és a cement elkülönül), és csökkenti a tömörítendő anyag szilárdságát. Ezért figyelje a munkafolyamatot.

Merítse a tömörítőfejet a tömörítendő anyagba, a tömörítőfejek átmérőjének 8-10-szeresével megegyező távolságban, pl. tömörítőfej átmérője 25 mm = merítési távolság 25 cm, tömörítőfej átmérője 35 mm = merítési távolság 35 cm stb.

Lásd az ábrát **C**: $X = (8 \dots 10) \times \varnothing_{\text{tömörítőfej}}$

Egymás után öntött betonrétegek esetén a tömörítőfejet 10–15 cm mélyen kell a már tömörített alsó rétegbe meríteni, hogy jó tapadás alakuljon ki a rétegek között.

A motor működése közben lassan húzza ki a tömörítőfejet a betonból, hogy a tömörített felületen elkerülje a légbuborékok vagy mélyedések kialakulását.

Kerülje a hosszabb ideig tartó érintkezést a zsaluzattal vagy vasalattal, hogy megakadályozza a zsaluzat károsodását és a tömörítőfej beszorulását a betonvasak közé. Ha a tömörítőfej beszorul vagy elakad, ne húzza meg a tömlőt.

- **Az elektromos kéziszerszámot biztonságos helyen tárolja. Gondoskodjon arról, hogy az ne dőlhesen fel.** Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.

Akaszthórog (lásd D ábra)

Az akaszthóroggal **(8)** az elektromos kéziszerszámot például állványra akaszthatja. Ehhez hajtsa ki az akaszthórgot **(8)**.

Ha az elektromos kéziszerszámmal ismét dolgozni akar, hajtsa ismét be az akaszthórgot **(8)**.

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.
 - **Az elektromos kéziszerszámot tartsa tisztán, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**
 - **Tisztítás során nem kerülhet víz a tömlőbe.** A bejutott víz miatt beton kerülhet a tömlőbe, ami károsíthatja az elektromos kéziszerszámot (pl. csapágycsak elakadása).
- A tartozékokat gondosan tárolja és kezeli.
- **Használat után tisztítsa meg a tömlőt és a tömörítőfejet, hogy elkerülje a beton rászáradását a felületekre.**

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

Magyarország

Tel.: +36 1 879 8502

A szervizcímekre és a garanciális feltételekre mutató hivatkozást az utolsó oldalon találja.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típusabláján található 10-jegyű cikkszámot.

Eltávolítás

Az elektromos kéziszerszámokat, az akkumulátorokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat és az akkumulátorokat/elemeket a háztartási szemétkébe!

Csak az EU-tagországok számára:

A már nem használható elektromos és elektronikus készülékeket és a használt akkumulátorokat/elemeket külön kell gyűjteni és környezetbarát módon kell ártalmatlanítani. Használja az erre szolgáló gyűjtőrendszereket. A helytelen ártalmatlanítás káros lehet a környezetre és az egészségre a benne lévő veszélyes anyagok miatt.

Русский

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

- **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.

Безопасность людей

- **Будьте внимательны, следите за тем, что делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в установленном состоянии или под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных средств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- **Применяйте средства индивидуальной защиты. Всегда носите защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.
- **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед тем как подключить электроинструмент к сети и/или к аккумулятору, поднять или переносить электроинструмент, убедитесь, что он выключен.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
- **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы и одежду вдали от подвижных деталей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- **Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с электроинструментами.** Одно небрежное действие за долю секунды может привести к серьезным травмам.
- **ВНИМАНИЕ!** В случае возникновения перебоя в работе электроинструмента вследствие полного или частичного прекращения энергоснабжения или повреждения цепи управления энергоснабжением установите выключатель в положение Выкл., убедившись, что он не заблокирован (при его наличии). Отключите сетевую вилку от розетки или отсоедините съёмный аккумулятор. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.

вите 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 эксплуатацию обслуживанием электроинструмента.
- К работе с электроинструментом допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие техническое описание, инструкцию по эксплуатации и правила безопасности.
- Изделие не предназначено для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании электроинструмента лицом, ответственным за их безопасность.

Применение электроинструмента и обращение с ним

- **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для работы соответствующий специальный электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
- **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- **Перед тем как настраивать электроинструмент, заменять принадлежности или убирать электроинструмент на хранение, отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте, если это возможно, аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- **Тщательно ухаживайте за электроинструментом и принадлежностями. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками режут легче.

- ▶ **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.
- ▶ **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.

Применение и обслуживание аккумуляторного инструмента

- ▶ **Заряжайте аккумуляторы только в зарядных устройствах, рекомендуемых изготовителем.** Зарядное устройство, предусмотренное для определенного вида аккумуляторов, может привести к пожарной опасности при использовании его с другими аккумуляторами.
- ▶ **Применяйте в электроинструментах только предусмотренные для этого аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.
- ▶ **Защищайте неиспользуемый аккумулятор от канцелярских скрепок, монет, ключей, гвоздей, винтов и других маленьких металлических предметов, которые могут замкоротить 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 вибраторов для бетонной смеси



Используйте защитные очки. Это защитит ваши глаза от брызг бетона.



Надевайте перчатки. Виброголовка может нагреваться во время работы.

- ▶ **Не прикасайтесь к виброголовке после использования.** Ее поверхность может быть очень горячей.
- ▶ **Никогда не выпускайте электроинструмент из рук, пока рабочий инструмент полностью не остановится.** Вибрирующий рабочий инструмент может зацепиться за опорную поверхность и в результате Вы можете потерять контроль над электроинструментом.
- ▶ **Будьте осторожны, чтобы не споткнуться о шланг или кабель во время работы.** Существует опасность травмирования.
- ▶ **Обратите внимание, что при ношении рюкзака с подключенным источником питания и вибрационным устройством требуется больше места.** Это также ограничивает вашу свободу движений.
- ▶ **Используйте крепление для ремня только для крепления ремня для переноски и никогда не крепите страховочные приспособления к креплению для ремня.** Крепление для ремня и сам ремень нельзя использовать в качестве страховочного стропы.
- ▶ **Транспортируйте электроинструмент только в выключенном состоянии.** Включенный электроинструмент может случайно задеть за одежду, запутаться в ней и притянуться к телу.
- ▶ **Во время эксплуатации берегите сетевой шнур, чтобы он не зацепился за арматуру или чтобы его не затянуло на острые края.**
- ▶ **Не тяните шланг по острым краям или арматуре.** Если виброголовка застряла, не тяните за шланг, а освободите ее, двигая вперед-назад. Это позволит избежать повреждения шланга.
- ▶ **При отключении питания переведите выключатель в положение «Выкл.»** Это предотвратит неконтролируемый повторный запуск.
- ▶ **При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделяться газ. Аккумулятор может возгораться или взрываться.** Обеспечьте приток свежего воздуха и при возникновении жалоб обратитесь к врачу. Газы могут вызвать раздражение дыхательных путей.

- **Не вносите конструктивных изменений в аккумулятор и не открывайте его.** При этом возникает опасность короткого замыкания.
- **Острыми предметами, как напр., гвоздем или отверткой, а также внешним силовым воздействием можно повредить аккумуляторную батарею.** Это может привести к внутреннему короткому замыканию, возгоранию с задымлением, взрыву или перегреву аккумуляторной батареи.
- **Используйте аккумулятор только в изделиях изготовителя.** Только так аккумулятор защищен от опасной перегрузки.



Защищайте аккумулятор от высоких температур, например, от длительного нагревания на солнце, от огня, грязи, воды и влаги. Существует опас-

ность взрыва и короткого замыкания.

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.

Использование по назначению

Бетонный вибратор предназначен для уплотнения большинства видов бетона при заливке малых и средних плитных фундаментов, ленточных фундаментов, небольших напольных плит, низких стен, а также других малых и средних строительных элементов. Бетонный вибратор поддерживает однородность бетонной смеси и устраняет воздушные включения, чтобы придать бетону более высокую жесткость и прочность.

Изображенные компоненты

Нумерация составных частей выполнена в соответствии с изображением на странице с иллюстрациями изделия.

- (1) Кнопка разблокировки выключателя
- (2) Выключатель
- (3) Рычаг разблокировки аккумуляторного отсека
- (4) Крышка аккумуляторного отсека
- (5) Вибробулава
- (6) Шланг
- (7) Накидная гайка
- (8) Крючок для подвешивания
- (9) Рукоятка (с изолированной поверхностью)
- (10) Аккумулятор^{a)}
- (11) Кнопка разблокировки аккумулятора^{a)}

(12) Защитный колпачок (шланга)

(13) Гибкий вал

(14) Шпindel привода

a) Эти принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.

Технические данные

Бетонный вибратор		GVC18V-25-120D
Товарный номер		3 601 J9 P9 8..
Номинальное напряжение	B=	18
Вибраций в минуту	вibr/мин	≤ 12 700
Центробежная сила	H	≤ 1300
Диаметр вибробулавы	мм	25
Длина шланга ^{A)}	м	1,2
Вес ^{B)}	кг	4,5
Степень защиты		IPX4 ^{C)}
Рекомендуемая температура внешней среды во время зарядки	°C	0 ... +35
Допустимая температура внешней среды во время эксплуатации ^{D)} и во время хранения	°C	-20 ... +50
Совместимые аккумуляторы		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Рекомендуемые аккумуляторы для максимальной производительности		ProCORE18V... ≥ 5,5 А·ч EXPERT18V...
Рекомендуемые зарядные устройства		GAL 18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Включая вибробулаву

B) Без аккумулятора (вес аккумулятора можно узнать на сайте www.bosch-professional.com)

C) Защита от брызг воды со всех сторон

D) ограниченная мощность при температуре < 0 °C

Значения могут варьироваться в зависимости от инструмента, способа применения и условий окружающей среды. Более подробная информация представлена на сайте www.bosch-professional.com/wac.

Данные по шуму и вибрации

Шумовая эмиссия определена в соответствии с **EN IEC 62841-2-12**.

A-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления **79 дБ(А)**; уровень звуковой мощности **87 дБ(А)**; погрешность $K = 3$ дБ.

Используйте средства защиты органов слуха!

Значения вибрации a_h (непрерывная вибрация), p_f (повторяющиеся ударные вибрации) и погрешность K определены в соответствии с **EN IEC 62841-2-12**:

$a_h = 1,4 \text{ м/с}^2$, $K = 1,5 \text{ м/с}^2$, $p_f = 94 \text{ м/с}^2$ ($K = 45 \text{ м/с}^2$)

Указанные в настоящих инструкциях уровень вибрации и значение шумовой эмиссии измерены по методике измерения, прописанной в стандарте, и могут быть использованы для сравнения электроинструментов. Они также пригодны для предварительной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии.

Уровень вибрации и значение шумовой эмиссии указаны для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением непредусмотренных изготовителем рабочих инструментов или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то значения уровня вибрации и шумовой эмиссии могут быть иными. Это может значительно повысить общий уровень вибрации и общую шумовую эмиссию в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить уровень вибрации и шумовую эмиссию в пересчете на полное рабочее время.

Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

Аккумулятор

В **Bosch** можно приобрести аккумуляторные электроинструменты даже без аккумулятора. На упаковке указано, входит ли аккумулятор в комплект поставки вашего электроинструмента.

Зарядка аккумулятора

► **Пользуйтесь только зарядными устройствами, указанными в технических параметрах.** Только эти зарядные устройства пригодны для литиево-ионного аккумулятора Вашего электроинструмента.

Указание: В соответствии с международными правилами перевозки литий-ионные аккумуляторы поставляются частично заряженными. Для обеспечения максимальной мощности аккумулятора зарядите его полностью перед первым применением.

Установка аккумулятора

(см. рис. А)

- Нажмите на рычаг разблокировки аккумуляторного отсека **(3)**, чтобы разблокировать фиксатор. Крышка аккумуляторного отсека **(4)** откроется.
- Вставьте заряженный аккумулятор **(10)** в гнездо для аккумулятора до щелчка.
- Закройте крышку **(4)** и заблокируйте ее. Рычаг разблокировки **(3)** должен зафиксироваться со слышимым щелчком.

Извлечение аккумулятора

Чтобы извлечь аккумуляторную батарею, нажмите на кнопку разблокировки аккумулятора и извлеките его. **Не применяйте при этом силы.**

Аккумулятор оснащен 2 ступенями фиксирования, призванными предотвращать выпадение аккумулятора при непреднамеренном нажатии на кнопку разблокировки. Пока аккумулятор находится в электроинструменте, пружина держит его в соответствующем положении.

Индикатор заряженности аккумуляторной батареи

Примечание: Не каждый тип аккумулятора оснащен индикатором заряда.

Зеленые светодиоды на индикаторе заряженности аккумулятора показывают уровень его заряда. По причинам безопасности индикатор заряженности активен только в состоянии покоя электроинструмента.

Нажмите кнопку индикатора заряженности аккумуляторной батареи  или , чтобы отобразить степень заряженности аккумуляторной батареи. Это возможно также и при извлеченной аккумуляторной батарее.

Если после нажатия на кнопку индикатора заряженности аккумуляторной батареи не загорается ни один светодиодный индикатор, аккумулятор неисправен и должен быть заменен.

Тип аккумулятора GBA 18V... | GBA18V...



Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	60–100 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	30–60 %
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	5–30 %
Мигающий свет 1 зеленого светодиода	0–5 %

Тип аккумулятора ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 5 зеленых светодиодов	80–100 %
Непрерывный свет 4 зеленых светодиодов	60–80 %
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	40–60 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	20–40 %
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	5–20 %
Мигающий свет 1 зеленого светодиода	0–5 %

Распознавание риска неисправности аккумулятора

EXPERT18V... | EXBA18V...

Помимо уровня заряда аккумулятора, светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора также могут показывать риск неисправности аккумулятора.

Чтобы активировать функцию, нажмите и удерживайте кнопку индикатора уровня заряда в течение 3 секунд. Об анализе состояния аккумулятора сигнализирует «бегущий» свет на индикаторе уровня заряда аккумулятора. Результат отображается на индикаторе уровня заряда аккумулятора.

1 светодиод: Аккумулятор имеет высокий риск неисправности. Мощность и продолжительность работы уже могут быть снижены. Рекомендуется заменить аккумулятор.

5 светодиодов: Аккумулятор находится в хорошем состоянии с низким риском ненормальной работы.

Обратите внимание: Оценка риска неисправности аккумулятора имеет только две ступени и предлагает упрощенную оценку состояния. Аккумулятор или находится в хорошем состоянии, или имеет повышенный риск возникновения неисправности. Состояние аккумулятора не отображается в процентах.

Указания по оптимальному обращению с аккумулятором

Защищайте аккумулятор от влаги и воды.

Храните аккумулятор только в диапазоне температур от –20 °C до 50 °C. Не оставляйте аккумулятор летом в автомобиле.

Время от времени прочищайте вентиляционные прорези аккумулятора мягкой, сухой и чистой кисточкой.

Значительное сокращение продолжительности работы после заряда свидетельствует о старении аккумулятора и указывает на необходимость его замены.

Учитывайте указания по утилизации.

Сборка

► **Перед выполнением любых работ с электроинструментом (например, техническое обслуживание, замена рабочего инструмента и т. д.) извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При случайном нажатии выключателя возникает опасность травмирования.

Крепление шланга и вибробулавы (см. рис. В)

Положите электроинструмент, а также шланг (6) и вибробулаву (5) на ровную поверхность.

Открутите накидную гайку (7) от электроинструмента. Наденьте накидную гайку (7) в правильном положении сначала на вибробулаву (5), а затем на шланг (6). Вытяните защитный колпачок (12) из шланга (6). Вставьте шланг (6) наконечником гибкого вала (13) в приводной шпindel (14). Плотно прикрутите шланг (6) с помощью накидной гайки (7) по часовой стрелке.

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

► **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.

Ввод в эксплуатацию

- **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.

Включение/выключение

Для **ввода в эксплуатацию** нажмите кнопку разблокировки **(1)** и **одновременно** нажмите выключатель **(2)** и продолжайте удерживать его нажатым.

Чтобы **выключить** электроинструмент, отпустите выключатель **(2)**.

Указание: из соображений безопасности выключатель **(2)** не фиксируется, при работе его следует постоянно держать нажатым.

Виброобработка бетона

- Включите электроинструмент.
- Дайте вибробулаве **(5)** погрузиться в бетон под действием собственного веса. Не форсируйте погружение.

Время виброобработки составляет, в зависимости от применения, примерно от 10 до 20 секунд при каждом погружении (см. „Указания по эксплуатации“, Страница 115).

- Выключите электроинструмент.

Указания по эксплуатации

- **Избегайте разбрызгивания бетона.** Иначе вы можете поскользнуться, и электроинструмент может выйти из-под контроля.
- **Не давайте электроинструменту долго работать, когда вибробулава находится вне бетона.** Это может привести к сокращению срока службы подшипников.

Включайте электроинструмент непосредственно перед началом работы.

Сохраняйте безопасное и устойчивое рабочее положение. Не нагибайтесь слишком сильно вперед.

Дайте вибробулаве погрузиться в обрабатываемый материал под действием собственного веса. Не форсируйте погружение.

Избегайте перегрузки двигателя, а также перегибов шланга, так как гибкий вал может сломаться.

Время вибрирования составляет от 10 до 20 секунд при каждом погружении. Обрабатываемый материал достаточно уплотнен, когда поверхность начинает блестеть и пузырьки воздуха больше не выходят. Слишком длительная вибрация приводит к расслоению (разделению песка, гравия и цемента) и потере прочности обрабатываемого материала. Поэтому следите за ходом работы.

Погружайте вибробулаву в обрабатываемый материал с интервалами, составляющими от 8 до 10 диаметров вибробулавы, например: диаметр вибробулавы 25 мм = рас-

стояние между погружениями 25 см, диаметр вибробулавы 35 мм = расстояние между погружениями 35 см и т. д.

См. рис. С: $X = (8 \dots 10) \times \varnothing_{\text{вибробулавы}}$

При последовательной заливке бетонных слоев вибробулаву необходимо погружать на глубину 10–15 см в уже уплотненный нижний слой, чтобы обеспечить хорошую адгезию между слоями.

Вытаскивайте вибробулаву из уплотняемого материала медленно, не выключая двигатель, чтобы избежать образования пузырей или вмятин на уплотненной поверхности.

Избегайте длительного контакта с опалубкой или арматурой, чтобы не повредить опалубку и не допустить застревания вибробулавы между арматурными стержнями.

- **Храните электроинструмент в надежном месте.**

Следите за тем, чтобы он не мог упасть. В противном случае возможно повреждение электроинструмента.

Крючок для подвешивания (см. рис. D)

С помощью крючка для подвешивания **(8)** электроинструмент можно повесить, например, на строительные леса. Для этого откиньте крючок для подвешивания **(8)** наружу.

Поверните крючок для подвешивания **(8)** назад на место, чтобы продолжить работу с электроинструментом.

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 держите электроинструмент 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), потребителю должна быть предоставлена информация об этом.

В процессе реализации продукции должны выполняться следующие требования безопасности:

- Продавец обязан довести до сведения покупателя фирменное наименование своей организации, место её нахождения (адрес) и режим её работы;
 - Образцы продукции в торговых помещениях должны обеспечивать возможность ознакомления покупателя с надписями на изделиях и исключать любые самостоятельные действия покупателей с изделиями, приводящие к запуску изделий, кроме визуального осмотра;
 - Продавец обязан довести до сведения покупателя информацию о подтверждении соответствия этих изделий установленным требованиям, о наличии сертификатов или деклараций о соответствии;
 - Запрещается реализация продукции при отсутствии (утрате) её идентификационных признаков, с истёкшим сроком годности, следами порчи и без инструкции (руководства) по эксплуатации, обязательного сертификата соответствия либо знака соответствия.
- **При очистке не допускайте проникновения воды в шланг.** Из-за проникновения воды в шланг может пострадать бетон и повредить электроинструмент (например, заблокировать подшипники).

Заботливо храните и обращайтесь с принадлежностями.

- **После использования очистите шланг и вибробулав, чтобы избежать агрессивного засыхания бетона на поверхностях.**

Сервис и консультирование по вопросам применения

Казахстан

Центр консультирования потребителей и приема претензий:

ООО «Роберт Бош» (Robert Bosch)
050012, г. Алматы,
Республика Казахстан
ул. Муратбаева, д. 180
БЦ «Гермес», 7й этаж
Тел.: +7 (727) 331 86 00
Тел.: 8 8000 700 270

Ссылку на адреса наших сервисных центров и условия гарантии можно найти на последней странице.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

В случае выхода электроинструмента из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине изготовителя, владелец имеет право на бесплатный гарантийный ремонт, при соблюдении следующих условий:

- отсутствие механических повреждений;
- отсутствие признаков нарушения требований руководства по эксплуатации
- наличие в руководстве по эксплуатации отметки продавца о продаже и подписи покупателя;
- соответствие серийного номера электроинструмента и серийному номеру в гарантийном талоне;

- отсутствие следов неквалифицированного ремонта.

Гарантия не распространяется на:

- любые поломки, связанные с форс-мажорными обстоятельствами;
- нормальный износ: электроинструмента, так же, как и все электрические.

Гарантией не покрывается ремонт, потребность в котором возникает вследствие нормального износа, сокращающего срок службы таких частей инструмента, как присоединительные контакты, провода, щётки и т.п.:

- естественный износ (полная выработка ресурса);
- оборудование и его части, выход из строя которых стал следствием неправильной установки, несанкционированной модификации, неправильного применения, нарушение правил обслуживания или хранения;
- неисправности, возникшие в результате перегрузки электроинструмента. (К безусловным признакам перегрузки инструмента относятся: появление цвета побежалости, деформация или оплавление деталей и узлов электроинструмента, потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под действием высокой температуры.)

Утилизация

Электроинструменты, аккумуляторные батареи, принадлежности и упаковку нужно сдавать на экологически чистую рекуперацию.



Не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторные батареи/батарейки в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:

Электрические и электронные приборы или использованные аккумуляторы/батарейки, непригодные для дальнейшего использования, необходимо собирать отдельно и утилизировать экологически безопасным способом. Используйте предусмотренные системы сбора мусора. Из-за возможного содержания опасных веществ при неправильной утилизации может быть нанесен вред окружающей среде и здоровью.

Українська

Вказівки з техніки безпеки

Загальні вказівки з техніки безпеки для електроінструментів

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

електроінструментом. Невиконання усіх поданих

Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим

нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозної травми.

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроінструмент» в цих застереженнях мається на увазі електроінструмент, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

Безпека на робочому місці

- ▶ **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.
- ▶ **Не працюйте з електроінструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроінструменти можуть іскрити іскри, від яких може займатися пил або пари.
- ▶ **Під час праці з електроінструментом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над електроінструментом, якщо Ви не будете зосереджені на виконанні роботи.

Електрична безпека

- ▶ **Захищайте електроінструменти від дощу і вологи.** Попадання води в електроінструмент збільшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека людей

- ▶ **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поведіться під час роботи з електроінструментом. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитесь під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неувважності при користуванні електроінструментом може призвести до серйозних травм.
- ▶ **Використовуйте засоби індивідуального захисту. Завжди вдягайте захисні окуляри.** Застосування засобів індивідуального захисту для відповідних умов, напр., захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- ▶ **Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж увімкнути електроінструмент в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроінструмент вимкнений.** Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроінструмента або підключення в розетку увімкнутого електроінструмента може призвести до травм.
- ▶ **Перед тим, як вмикати електроінструмент, приберіть налагоджувальні інструменти або гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині електроінструмента, що обертається, може призвести до травм.

- ▶ **Уникайте неприродного положення тіла. Завжди зберігайте стійке положення та тримайте рівновагу.** Це дозволить Вам краще контролювати електроінструмент у небезпечних ситуаціях.

- ▶ **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся й одяг до деталей, що рухаються.** Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.

- ▶ **Якщо існує можливість монтувати пилівідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пилівідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.

- ▶ **Добре знання електроінструментів, отримане в результаті частого їх використання, не повинно призводити до самовпевненості й ігнорування принципів техніки безпеки.** Необережна дія може в одну мить призвести до важкої травми.

Правильне поводження та користування електроінструментами

- ▶ **Не перевантажуйте електроінструмент. Використовуйте такий електроінструмент, що спеціально призначений для відповідної роботи.** З придатним електроінструментом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.
- ▶ **Не користуйтеся електроінструментом з пошкодженим вимикачем.** Електроінструмент, який не вмикається або не вимикається, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- ▶ **Перед тим, як регулювати що-небудь в електроінструменті, міняти приладдя або ховати електроінструмент, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску електроінструмента.
- ▶ **Ховайте електроінструменти, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроінструментом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** Використання електроінструментів недосвідченими особами може бути небезпечним.
- ▶ **Старанно доглядайте за електроінструментами і приладдям. Перевіряйте, щоб рухомі деталі електроінструмента були правильно розташовані та не заїдали, не були пошкодженими або у будь-якому іншому стані, який міг би вплинути на функціонування електроінструмента. Пошкоджені електроінструменти потрібно відремонтувати, перш ніж користуватися ними знову.** Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроінструментами.
- ▶ **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з

гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.

- ▶ **Використовуйте електроінструмент, приладдя до нього, робочі інструменти тощо відповідно до цих вказівок.** Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи. Використання електроінструментів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.
- ▶ **Тримайте рукоятки і поверхні захвату сухими і чистими, слідкуйте, щоб на них не було оливи або густого мастила.** Слизькі рукоятки і поверхні захвату унеможливають безпечне поводження з електроінструментом та його контролювання в неочікуваних ситуаціях.

Правильне поводження та користування електроінструментами, що працюють на акумуляторних батареях

- ▶ **Заряджайте акумуляторні батареї лише в заряджувальних пристроях, рекомендованих виготовлювачем.** Використання заряджувального пристрою для акумуляторних батарей, для яких він не передбачений, може призводити до пожежі.
- ▶ **Використовуйте в електроінструментах лише рекомендовані акумуляторні батареї.** Використання інших акумуляторних батарей може призводити до травм та пожежі.
- ▶ **Не зберігайте акумуляторну батарею, якою Ви саме не користуєтесь, поряд із канцелярськими скріпками, ключами, цвяхами, гвинтами та іншими невеликими металевими предметами, які можуть спричинити перемикання контактів.** Коротке замикання між контактами акумуляторної батареї може спричинити опіки або пожежу.
- ▶ **При неправильному використанні з акумуляторної батареї може потекти рідина. Уникайте контакту з нею.** При випадковому контакті промийте відповідне місце водою. Якщо рідина потрапила в очі, додатково зверніться до лікаря. Акумуляторна рідина може спричинити подразнення шкіри або опіки.
- ▶ **Не використовуйте пошкоджені або модифіковані акумулятори або електроінструменти.** Пошкоджені або модифіковані акумулятори можуть поведися неочікувано, що може призвести до пожежі, вибуху або ризику 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 вібраторів для бетонної суміші



Одягайте захисні окуляри. Це захистить ваші очі від бризок бетону.



Використовуйте рукавички. Вібраційна головка вібратора для бетону може нагріватися під час використання.

- ▶ **Не торкайтеся вібраційної головки після використання.** Поверхня може сильно нагріватися.
- ▶ **Перш, ніж покласти електроприлад, зачекайте, поки робочий інструмент повністю не зупиниться.** Робочий інструмент, що ще вібрує, може торкнутися поверхні, на яку його кладуть, що може призвести до втрати контролю над електроприладом.
- ▶ **Будьте обережні, щоб не спіткнутися об шланг або кабель під час роботи.** Існує небезпека отримання травм.
- ▶ **Зверніть увагу, що вам знадобиться більше місця під час перенесення сумки з підключеним блоком живлення та вібраційним блоком.** Це обмежує вашу свободу руху.
- ▶ **Використовуйте кріплення ременя безпеки лише для його фіксації та ніколи не прикріплюйте систему захисту від падіння до кріплення ременя безпеки.** Тримач ременя та сам ремінь не служать захистом від падіння.
- ▶ **Транспортуйте електроінструмент лише у вимкненому стані.** Увімкнений електроінструмент може випадково зачепити за одяг, заплутатися в одязі і притягнутися до тіла.
- ▶ **Під час експлуатації бережіть мережний кабель, щоб він не зачепився за арматуру або не був затягнений на гострі краї.**
- ▶ **Не протягуйте шланг через гострі краї або арматурні елементи. Не тягніть за шланг, якщо вібраційна головка заклинила, а вивільніть її, рухаючи вперед-назад.** Це дозволить уникнути пошкодження шланга.
- ▶ **У разі відключення електроживлення переведіть вимикач у положення «Вимкнено».** Таким чином ви попередите неконтрольоване увімкнення приладу.

- При пошкодженні або неправильній експлуатації акумуляторної батареї може виходити пар. Акумуляторна батарея може займатись або вибухати. Впустіть свіже повітря і – у разі скарг – зверніться до лікаря. Пар може подразнювати дихальні шляхи.
- Не вносьте конструктивних змін в акумуляторну батарею та не відкривайте її. Існує небезпека короткого замикання.
- Гострими предметами, напр., гвіздками або викрутками, або прикладанням зовнішньої сили можна пошкодити акумуляторну батарею. Можливе внутрішнє коротке замикання, загоряння, утворення диму, вибух або перегрів акумуляторної батареї.
- Використовуйте акумуляторну батарею тільки в продуктах виробника. Лише за таких умов акумулятор буде захищений від небезпечного перевантаження.



Захищайте акумулятор від тепла, напр., від сонячних променів, вогню, бруду, води та волог. 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

Вібратор для бетону призначений для ущільнення майже всіх видів бетону під час заливки невеликих і середніх фундаментів, стрічкових фундаментів, невеликих плит перекриття, низьких стін, а також інших невеликих і середніх будівельних елементів. Вібратор для бетону підтримує однорідність бетонної суміші та усуває повітряні порожнини, надаючи бетону необхідну жорсткість і міцність.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посиляється на зображення виробів на сторінках з малюнками.

- (1) Кнопка розблокування вимикача
- (2) Вимикач
- (3) Важіль розблокування відсіку батареї
- (4) Кришка відсіку батареї
- (5) Вібробулава
- (6) Шланг
- (7) Накідна гайка
- (8) Гачок для підвішування

- (9) Рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
- (10) Акумуляторна батарея^{a)}
- (11) Кнопка розблокування акумуляторної батареї^{a)}
- (12) Захисний ковпачок (від шланга)
- (13) Гнучкий вал
- (14) Приводний шпindel

a) Це приладдя не входить до стандартного комплекту поставки.

Технічні дані

Вібратор для бетону	GVC18V-25-120D	
Товарний номер	3 601 JP9 8..	
Номинальна напруга	V =	18
Вібрації в хвилину	vpm	≤ 12700
Відцентрова сила	H	≤ 1300
Діаметр вібробулави	мм	25
Довжина шланга ^{A)}	м	1,2
Вага ^{B)}	кг	4,5
Ступінь захисту		IPX4 ^{C)}
Рекомендована температура навколишнього середовища при заряджанні	°C	0 ... +35
Допустима температура навколишнього середовища при експлуатації ^{D)} і при зберіганні	°C	-20 ... +50
Сумісні акумулятори		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Рекомендовані акумулятори для досягнення повної потужності		ProCORE18V... ≥ 5.5 A год EXPERT18V...
Рекомендовані зарядні пристрої		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

Вібратор для бетону**GVC18V-25-120D**

GAX 18V...

EXAL 18V...

- A) Включно з віброулавою
 B) Без акумуляторної батареї (вагу АКБ можна знайти за адресою www.bosch-professional.com)
 C) Захист від розбризкування води
 D) обмежена потужність за температури < 0 °C

Значення можуть відрізнятися залежно від виробу, умов застосування та довкілля. Детальнішу інформацію див. на www.bosch-professional.com/wac.

Інформація щодо шуму і вібрації

Значення звукової емісії визначені відповідно до **EN IEC 62841-2-12**.

A-зважений рівень шуму від електроінструмента зазвичай становить: рівень звукового тиску **79 дБ(A)**; звукова потужність **87 дБ(A)**; похибка K = **3 дБ**.

Вдягайте навушники!

Значення вібрації a_h (безперервна вібрація), p_f (повторна ударна вібрація) та коефіцієнт похибки K визначені відповідно **EN IEC 62841-2-12**:

$a_h = 1,4 \text{ м/с}^2$, $K = 1,5 \text{ м/с}^2$, $p_f = 94 \text{ м/с}^2$ ($K = 45 \text{ м/с}^2$)

Зазначені в цих вказівках рівень вібрації і рівень емісії шуму вимірювалися за визначеною в стандартах процедурою; ними можна користуватися для порівняння приладів. Вони також придатні для попередньої оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму.

Зазначені рівень вібрації і рівень емісії шуму стосуються основних робіт, для яких застосовується електроінструмент. Однак у разі застосування електроінструмента для інших робіт, роботи з іншим приладдям або у разі недостатнього технічного обслуговування рівень вібрації і рівень емісії шуму можуть бути іншими. В результаті рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом всього робочого часу можуть значно зрости.

Для точної оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму потрібно також враховувати інтервали часу, коли електроінструмент вимкнений або, хоча й увімкнений, але фактично не працює. Це може значно зменшити сумарний рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом робочого часу.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту оператора електроінструмента від вібрації, напр.: технічне обслуговування електроінструмента і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

Акумуляторна батарея

Bosch продає акумуляторні електроінструменти також без акумулятора. На упаковці зазначено, чи входить акумулятор в комплект поставки вашого електроінструмента.

Зарядження 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.

Вставляння акумуляторної батареї

(див. мал. A)

- Натисніть на важіль розблокування **(3)** відсіку батареї, щоб звільнити замок. Кришка відсіку батареї **(4)** відкривається.
- Посуньте заряджену акумуляторну батарею **(10)** в гніздо для акумуляторної батареї, щоб вона відчутно увійшла у зачеплення.
- Закрийте кришку **(4)** та заблокуйте її. Важіль розблокування **(3)** повинен чутно зафіксуватися.

Виймання акумуляторної батареї

Щоб витягти акумуляторну батарею, натисніть на кнопку розблокування і витягніть акумуляторну батарею. **Не застосовуйте при цьому силу.**

В акумуляторі передбачено 2 ступені блокування, щоб запобігти випадінню акумулятора при ненавмисному натисканні на кнопку розблокування акумулятора. Встромлений в електроінструмент акумулятор тримається у положенні завдяки пружині.

Індикатор зарядженості акумуляторної батареї

Примітка: Не всі типи акумуляторних батарей мають індикатор рівня заряду.

Зелені світлодіоди індикатора зарядженості акумуляторної батареї показують ступінь зарядженості акумулятора. З міркувань техніки безпеки опитувати стан зарядженості акумулятора можна лише при зупиненому електроінструменті.

Натисніть кнопку індикатора зарядженості акумуляторної батареї  або , щоб відобразити ступінь зарядженості. Це можна зробити і тоді, коли акумуляторна батарея витягнута з електроінструмента.

Якщо після натискання на кнопку індикатора зарядженості акумуляторної батареї жоден світлодіод не загоряється, акумулятор вийшов з ладу і його треба замінити.

Тип акумулятора GBA 18V... | GBA18V...

Світлодіод	Ємність
Свічення 3-х зелених	60–100 %

Світлодіод	Ємність
Свічення 2-х зелених	30–60 %
Свічення 1-го зеленого	5–30 %
Блимання 1-го зеленого	0–5 %

Тип акумуляторів ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Світлодіод	Ємність
Свічення 5-и зелених	80–100 %
Свічення 4-х зелених	60–80 %
Свічення 3-х зелених	40–60 %
Свічення 2-х зелених	20–40 %
Свічення 1-го зеленого	5–20 %
Блимання 1-го зеленого	0–5 %

Виявлення ризику дефекту акумулятора

EXPERT18V... | EXBA18V...

Крім стану заряду акумулятора, світлодіоди на індикаторах стану заряду акумулятора можуть також вказувати на ризик несправності акумулятора.

Щоб активувати функцію, натисніть і утримуйте кнопку індикатора рівня заряду протягом 3 секунд. Аналіз заряду акумулятора сигналізується світловим індикатором на індикаторі рівня заряду акумулятора. Результат відображається на індикаторі рівня заряду батареї.

1 світлодіод: високий ризик виходу з ладу акумулятора. Продуктивність і час виконання вже можуть бути знижені. Рекомендується замінити батарею.

5 світлодіодів: стан акумулятора задовільний з низьким ризиком виходу з ладу.

Зверніть увагу: Оцінка ризику несправності акумулятора виконується у два етапи і пропонує спрощену оцінку його стану. Акумулятор або оцінюється як такий, що відповідає експлуатаційним характеристикам, або має підвищений ризик наявності ознак пошкодження. Відсоток заряду батареї не відображається.

Вказівки щодо оптимального поводження з акумулятором

Захищайте акумулятор від вологи і води.

Зберігайте акумулятор лише за температури від –20 °C до 50 °C. Зокрема, не залишайте акумулятор влітку в машині.

Час від часу очищайте вентиляційні отвори акумулятора м'яким, чистим і сухим пензликом.

Занадто коротка тривалість роботи після заряджання свідчить про те, що акумулятор вичерпав себе і його треба поміняти.

Зважайте на вказівки щодо видалення.

Монтаж

► **Перед виконанням будь-яких робіт з електроінструментом (наприклад, при технічному обслуговуванні, заміні деталей тощо) вийміть акумулятор з електроінструменту.** При випадковому увімкненні вимикача існує небезпека поранення.

Встановлення шланга та віброулави (див. мал. В)

Покладіть електроінструмент, шланг (6) і віброулаву (5) на рівну поверхню.

Відкрутіть накидну гайку (7) від електроінструменту. Встановіть накидну гайку (7) у правильному положенні спочатку на віброулаву (5), а потім на шланг (6). Зніміть захисний ковпачок (12) з шланга (6). Встановіть шланг (6) з гнучким валом (13) у приводний шпindel (14). Закрутіть шланг (6) за допомогою накидної гайки (7) за годинниковою стрілкою.

Відсмоктування пилу/тирси/стружки

Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбових покриттів, що містять свинець, деяких видів деревини, мінералів і металу, може бути небезпечним для здоров'я. Торкання або вдихання пилу може викликати у Вас або у осіб, що знаходяться поблизу, алергічні реакції та/або захворювання дихальних шляхів.

Певні види пилу, як напр., дубовий або буковий пил, вважаються канцерогенними, особливо в сполученні з добавками для обробки деревини (хромат, засоби для захисту деревини). Матеріали, що містять азбест, дозволяється обробляти лише спеціалістам.

- Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
- Рекомендується вдягати респіраторну маску з фільтром класу P2.

Додержуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у Вашій країні.

► **Уникайте накопичення пилу на робочому місці.** Пил може легко займатися.

Робота

► **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.

Початок роботи

► **Перед виконанням будь-яких робіт з електроінструментом (наприклад, при технічному обслуговуванні, заміні деталей тощо) вийміть**

аккумулятор з електроінструменту. При випадковому увімкненні вимикача існує небезпека поранення.

Увімкнення/вимкнення

Щоб **увімкнути** електроінструмент, натисніть кнопку розблокування **(1)** і **одночасно** натисніть вимикач **(2)** і утримуйте його натиснутим.

Щоб **вимкнути** електроінструмент, відпустіть вимикач **(2)**.

Вказівка: З міркувань техніки безпеки вимикач **(2)** не можна зафіксувати, його треба тримати натиснутим протягом всієї роботи.

Віброуцільнення бетону

- Увімкніть електроінструмент.
- Дозвольте віброулаві **(5)** зануритися в бетон під дією власної ваги. Не занурюйте з використанням сили.

Час вібрації становить, залежно від застосування, приблизно від 10 до 20 секунд для кожного занурення (див. „Вказівки щодо роботи“, Сторінка 122).

- Вимкніть електроінструмент.

Вказівки щодо роботи

- **Уникайте розбризкування бетону.** Інакше ви можете посковзнутися, і електроінструмент може вийти у вас з-під контролю.
- **Не давайте електроінструменту довгий час працювати, коли віброулава знаходиться не в бетоні.** Інакше може скоротитися термін служби підшипника.

Вмикайте електроінструмент безпосередньо перед початком роботи.

Прийміть безпечну та стабільну робочу позу. Не нахилийтеся надто сильно вперед.

Дозвольте віброулаві зануритися в уцільнену поверхню під дією власної ваги. Не занурюйте з використанням сили.

Уникайте перевантаження двигуна та згинів у шлангу, оскільки гнучкий вал може зламатися.

Час вібрації становить від 10 до 20 секунд при кожному зануренні. Уцільнена поверхня є уцільненою, якщо поверхня блищить і більше не виходять бульбашки повітря. Занадто тривалий вплив вібрації призводить до розшарування (розділення піску, гравію та цементу) і втрати міцності уцільненої поверхні. Тому стежте за ходом виконання робіт.

Занурюйте віброулаву в матеріал, що уцільнюється, на відстані, яка в 8–10 разів перевищує діаметр віброулави, наприклад, діаметр віброулави 25 мм = відстань занурення 25 см, діаметр віброулави 35 мм = відстань занурення 35 см тощо.

Див. мал. С: $X = (8 \dots 10) \times \varnothing$ віброулави

У разі послідовного укладання шарів бетону віброулаву необхідно занурювати на глибину від 10 см до 15 см у вже уцільнений нижній шар, щоб забезпечити добре зчеплення між шарами.

Повільно витягніть віброулаву з матеріалу, що уцільнюється, при працюючому двигуні, щоб уникнути утворення бульбашок або заглибин на уцільненій поверхні.

Уникайте тривалого контакту з опалубкою або арматурою, щоб запобігти пошкодженню опалубки та застряганню вібраційного насоса між арматурними стрижнями. Якщо вібраційний насос застряг або зачепився, не тягніть за шланг.

- **Зберігайте електроінструмент в надійному місці. Запобігайте падінню інструмента.** Інакше це може призвести до пошкодження електроінструмента.

Гачок для підвішування (див. мал. D)

За допомогою гачка для підвішування **(8)** електроінструмент можна, напр., підвісити на каркас. Для цього відкиньте гачок для підвішування **(8)** назовні. Опустіть гачок для підвішування **(8)**, щоб знову працювати електроінструментом.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- **Перед виконанням будь-яких робіт з електроінструментом (наприклад, при технічному обслуговуванні, заміні деталей тощо) вийміть аккумулятор з електроінструменту.** При випадковому увімкненні вимикача існує небезпека поранення.
 - **Для якісної і безпечної роботи тримайте електроприлад в чистоті.**
 - **Під час чищення вода не повинна потрапляти в шланг.** Внаслідок проникнення води бетон може потрапити в шланг і пошкодити електроінструмент (наприклад, заблокувати підшипники).
- Акуратно зберігайте приладдя та акуратно поведіться з ним.
- **Після використання очистьте шланг і віброулаву, щоб уникнути шкідливого засихання бетону на поверхнях.**

Сервіс і консультації з питань застосування

Україна

Тел.: +380 800 503 888

Посилання на наші сервісні адреси та умови гарантії можна знайти на останній сторінці.

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній таблиці продукту.

Утилізація

Електроприлади, акумуляторні батареї, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.



Не викидайте електроприлади та акумуляторні батареї/батарейки в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Електричні та електронні пристрої або використані акумулятори/батареї, які більшість не використовуються, повинні збиратися окремо та утилізуватися екологічно безпечним способом. Скористайтеся призначеннями для цього системами збору. Неправильна утилізація може завдати шкоди навколишньому середовищу та здоров'ю через небезпечні речовини, що містяться у відходах.

Қазақ

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 акумулятордан 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 құралдарды жаңбырда немесе ылғалды қоршауда пайдаланбаңыз.** Электр құралына кірген су тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.

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 қосылып электр құралын тоққа қосу сәтсіз оқиғаға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын қосудан алдын келген реттеу сынасын немесе кілтті алып қойыңыз.** Электр құралының айналатын бөлігінде қалған кілт немесе сына жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Көп күш істетпеңіз. Әрдайым тиісті таяныш пен тең салмақтылықты сақтаңыз.** Бұл күтілмеген жағдайларда электр құралдың бақылануын сақтайды.
- ▶ **Тиісті киім киіңіз. Бос киім мен әшекейлерді киймеңіз. Шашыңыз бен киімдерді жылжымалы бөлшектерден алыс ұстаңыз.** Бос киімдер, әшекейлер немесе ұзын шаш жылжымалы бөлшектер арқылы тартылуы мүмкін.
- ▶ **Егер шаң шығарып жинау жабдықтарына қосу құрылғылары берліген болса, онда олар 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 акумуляторды 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 зарядтағышпен қайта зарядтаңыз. Батарея жинағының бір түріне сай зарядтағыш басқа батарея жинағымен қолдануда өрт қауіпіне адып келуі мүмкін.
- Электр құралдарын тек арнайы тағайындалған батарея жинақтарымен пайдаланыңыз. Кез келген басқа батарея жинақтарын пайдалану жарақаттану мен өрт қауіпіне алып келеді.
- Егер батарея жинағы қолдануда болмаса, оны түйреуіш, тиын, кілт, шеге, бұранда немесе басқа кіші метал заттардан ұстаңыз, олар бір терминалдан басқасына байланыс жасауы мүмкін. Батарея терминалдарын қосу күйік немесе өртке алып келуі мүмкін.
- Дұрыс емес пайдалануда батареядан сұйықтық ағуы мүмкін, оған тиімеңіз. 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.

Бетон дірілдеткіші үшін қауіпсіздік нұсқаулары



Қорғаныш көзілдірік тағыңыз. Осылайша көзіңізді шашырайтын бетоннан қорғайсыз.



Қолғапты киіңіз. Бетон дірілдеткіштің дірілдеткіш бастиегі жұмыс кезінде қызып кетуі мүмкін.

- Дірілдеткіш бастиекті пайдаланғаннан кейін ұстамаңыз. Оның беті өте ыстық болуы мүмкін.

- ▶ Алмалы-салмалы аспап толық тоқтамайынша электр құралын босатушы болмаңыз. Дірілдеп тұрған алмалы-салмалы аспап қойылған жеріне тиіп, электр құралын бақылауды жоғалтуыңыз мүмкін.
- ▶ Жұмыс істеу кезінде шлангіге немесе кабельге сүрініп кетуден сақ болыңыз. Жарақат алу қаупі бар.
- ▶ Қуат блогы мен дірілдеткіш блогы жалғанған рюкзакты тасымалдау кезінде көбірек бос орын керек екендігін ескеріңіз. Бұл қозғалу еркіндігіңізді шектейді.
- ▶ Тасымалдау белдігіне арналған ұстағышты тасымалдау белдігін бекіту мақсатында ғана пайдаланыңыз және құлаудан қорғаныс жүйесін ешқашан тасымалдау белдігіне арналған ұстағышқа бекітпеңіз. Тасымалдау белдігіне арналған ұстағыш және тасымалдау белдігінің өзі құлаудан қорғаныс ретінде қызмет етпейді.
- ▶ Электр құралын тек қана өшкен күйде тасымалдаңыз. Қосылған электр құралы кездейсоқ киіміңізге тиіп, оған оралып денеңіз қарай тартылуы мүмкін.
- ▶ Пайдалану кезінде желі кабелін қорғаңыз, ешқандай арматураға ұсталмауы немесе өткір қырлар арқылы тартылмауы тиіс.
- ▶ Шлангіні өткір жиектер немесе арматура үстінен тартпаңыз. Дірілдеткіш бастиек қысылып қалған жағдайда, шлангіні ұстап тартпаңыз, оның орнына дірілдеткіш бастиекті алға-артқа жылжыту арқылы босатыңыз. Осылайша шлангінің зақымдалуына жол бермейсіз.
- ▶ Қуат берілуі үзілген жағдайда, ажыратқышты өшірулі күйіне келтіріңіз. Осылайша кездейсоқ қайта іске қосылудың алдын аласыз.
- ▶ Аккумулятор зақымдалған немесе дұрыс пайдаланылмаған жағдайда, одан бу шығуы мүмкін. Аккумулятор жанып немесе жарылып қалуы мүмкін. Таза ауа ішке тартыңыз және шағымдар болса, дәрігердің көмегіне жүгініңіз. Бу тыныс алу жолдарын тітіркендіруі мүмкін.
- ▶ Аккумуляторды өзгертпеңіз және аспаңыз. Қысқа тұйықталу қаупі бар.
- ▶ Шеге немесе бұрауыш сияқты ұшты заттар немесе сыртқы әсер арқылы аккумулятор зақымдануы мүмкін. Бұл қысқа тұйықталуға алып келіп, аккумулятор жаныу, түтін шығаруы, жарылуы немесе қызып кетуі мүмкін.
- ▶ Аккумуляторды тек өндіруші өнімдері үшін пайдаланыңыз. Сол арқылы аккумуляторды қауіпті, артық жүктеуден сақтайсыз.



қысқа тұйықталу қаупі туындайды.



Аккумуляторды жылудан, сондай-ақ, мысалы, үздіксіз күн жарығынан, оттан, кірден, судан және ылғалдан қорғаңыз. Жарылыс және

Өнім және қуат сипаттамасы



Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз. Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Пайдалану нұсқаулығының алғы бөлігінің суреттерін ескеріңіз.

Мақсаты бойынша пайдалану

Бетонды нығыздауға арналған дірілдеткіш шағын және орташа өлшемді беткі іргетастарды, таспалы іргетастарды, шағын тас плиталарды, аласа қабырғаларды және басқа да шағын және орташа өлшемді құрамдас бөлшектерді құю кезінде бетонның көптеген түрлерін нығыздауға арналған. Бетонды нығыздауға арналған дірілдеткіш бетон қоспасының біртектілігін сақтай және ауа қалталарын кетіре отырып, бетонға қажетті қаттылық пен беріктікті қамтамасыз етеді.

Көрсетілген құрамды бөлшектер

Көрсетілген компоненттердің нөмірлері графикалық беттердегі өнімдердің көрсетіліміне негізделген.

- (1) Ажыратқышқа арналған құлыптан босату түймесі
- (2) Ажыратқыш
- (3) Батарея бөлімінің босату иіңтірегі
- (4) Батареялар бөлігінің қақпағы
- (5) Терең дірілдеткіш
- (6) Шланг
- (7) Салмалы гайка
- (8) Ілгек
- (9) Тұтқа (беті оқшауланған)
- (10) Аккумулятор^{a)}
- (11) Аккумуляторды босату түймесі^{a)}
- (12) Қорғаныш қалпағы (шлангіден)
- (13) Иілгіш білік
- (14) Жетек шпинделі

a) Бейнеленген құрамдас бөлшектер стандарттық жеткізу көлеміне кірмейді.

Техникалық деректер

Бетонды нығыздауға арналған дірілдеткіш		GVC18V-25-120D
Өнім нөмірі		3 601 J9 P9 8..
Номиналды кернеу	V=	18
Бір минуттағы діріл	діріл/мин	≤ 12700
Центрифугалық күш	H	≤ 1300
Терең дірілдеткіш диаметрі	мм	25
Шланг ұзындығы ^{A)}	м	1,2

Бетонды нығыздауға арналған дірілдеткіш		GVC18V-25-120D
Салмағы ^{B)}	кг	4,5
Қорғаныс дәрежесі		IPX4 ^{C)}
Зарядтау кезіндегі ұсынылатын қоршаған орта температурасы	°C	0 ... +35
Жұмыс кезіндегі ^{D)} және сақтау кезіндегі рұқсат етілген қоршаған орта температурасы	°C	-20 ... +50
Үйлесімді аккумуляторлар		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Толық қуат үшін ұсынылатын аккумуляторлар		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V...
Ұсынылатын зарядтағыш құрылғылар		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Терең дірілдеткішті қоса алғанда

B) Аккумуляторсыз (аккумулятор салмағын www.bosch-professional.com веб-сайтында қараңыз)

C) Барлық жағынан судың шашырауынан қорғау

D) температура < 0 °C болғанда жұмыс күші шектелген көлемде болады

Мәндер өнімге байланысты өзгешеленуі мүмкін, сондай-ақ пайдалану және қоршаған орта шарттарына бағынуы мүмкін. Қосымша ақпаратты мына мекенжай бойынша қараңыз: www.bosch-professional.com/wac.

Шуыл және дірілдеу туралы ақпарат

EN IEC 62841-2-12 бойынша есептелген шуыл эмиссиясының көрсеткіштері.

Электр құралының амплитуда бойынша есептелген шуыл деңгейі әдетте келесідей болады: дыбыстық қысым деңгейі **79 дБ(A)**; дыбыстық қуат деңгейі **87 дБ(A)**; К дәлсіздігі = **3 дБ**.

Құлақ қорғанысын тағыңыз!

EN IEC 62841-2-12 бойынша есептелген теңселу мәндері a_h (үздіксіз діріл), p_f (қайталанатын соқпа діріл) және К дәлсіздігі:

$$a_h = 1,4 \text{ м/с}^2, K = 1,5 \text{ м/с}^2, p_f = 94 \text{ м/с}^2 (K = 45 \text{ м/с}^2)$$

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

(А суретін қараңыз)

- Құлыпты босату үшін батарея бөлімінің босату интірегін **(3)** басыңыз. Батарея бөлімінің қақпағы **(4)** ашылады.
- Зарядталған аккумуляторды **(10)** аккумулятор бекіткішіне тірелгенше жылжытыңыз.
- Қақпақты **(4)** жауып, оны құлыптаңыз. Босату интірегін **(3)** сырт еткен дыбыспен бекітілуі тиіс.

Аккумуляторды шығару

Аккумуляторды шығару үшін аккумуляторды босату түймесін басыңыз және аккумуляторды электр құралынан тартып шығарыңыз. **Бұл ретте күш салмаңыз.**

Аккумуляторда, аккумуляторды босату түймесі байқаусызда басылып кеткенде, оның түсіп кетуінен қорғайтын 2 құлыптау деңгейі бар. Аккумулятор электр құралына орнатулы болса, оны өз орнында серіппе ұстап тұрады.

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы

Нұсқау: әр аккумулятор түрінде заряд деңгейінің индикаторы болмайды.

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторындағы жасыл түсті жарық диодтары аккумулятордың заряд деңгейін көрсетеді. Қауіпсіздік тұрғысынан заряд деңгейін электр құралының жұмыссыз күйінде ғана шақыруға болады.

Заряд деңгейін көрсету үшін заряд деңгейінің индикаторына арналған  немесе  түймесін басыңыз. Мұны аккумулятор шығарылғанда да орындауға болады. Заряд деңгейінің индикаторына арналған түймені басқаннан кейін ешқандай жарық диоды жанбаса, бұл аккумулятордың ақаулы және оны ауыстыру керек екендігін білдіреді.

Аккумулятор түрі GBA 18V... | GBA18V...



Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 3 × жасыл	60–100%
Үздіксіз жарық 2 × жасыл	30–60%
Үздіксіз жарық 1 × жасыл	5–30%
Жыпылықтайтын жарық 1 × жасыл	0–5%

Аккумулятор түрі ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Жарық диоды	Қуаты
Үздіксіз жарық 5 × жасыл	80–100%
Үздіксіз жарық 4 × жасыл	60–80%
Үздіксіз жарық 3 × жасыл	40–60%
Үздіксіз жарық 2 × жасыл	20–40%
Үздіксіз жарық 1 × жасыл	5–20%
Жыпылықтайтын жарық 1 × жасыл	0–5%

Аккумулятордың бұзылу қаупін анықтау

EXPERT18V... | EXBA18V...

Аккумулятор заряды деңгейі индикаторының жарық диодтары аккумулятордың заряд деңгейіне қоса аккумулятордың бұзылу қаупін де көрсете алады.

Функцияны іске қосу үшін заряд деңгейінің индикаторына арналған түймені  3 секунд басып тұрыңыз. Аккумуляторды талдау процесі туралы аккумулятор заряды деңгейі индикаторының жылжымалы жарығы сигнал береді. Нәтиже аккумулятор заряды деңгейінің индикаторында көрсетіледі.

 **1 жарық диоды:** аккумулятордың бұзылу қаупі жоғары. Қуат пен жұмыс істеу уақыты айтарлықтай азаюы мүмкін. Аккумуляторды алмастыруға кеңес беріледі.

 **5 жарық диоды:** аккумулятор жақсы күйде және бұзылу қаупі төмен.

Назар аударыңыз: аккумулятордың бұзылу қаупін бағалау әрекеті екі кезең бойынша орындалады және аккумулятор күйін бағалаудың жеңілдетілген әдісін

ұсынады. Аккумулятор не жақсы күйде болып бағаланады, не қатты бұзылу қаупіне ие болады. Батарея заряды деңгейінің пайызы көрсетілмейді.

Аккумуляторды оңтайлы пайдалану туралы нұсқаулар

Аккумуляторды сұйықтықтардан және ылғалдан қорғаңыз.

Аккумуляторды тек –20 °C ... 50 °C температура ауқымында сақтаңыз. Аккумуляторды жазда көлікте қалдырмаңыз.

Аккумулятордың желдету тесігін жұмсақ, таза және құрғақ қылшақпен мұқият тазалаңыз.

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.

Шланг пен терең дірілдеткішті бекіту (В суретін қараңыз)

Электр құралды, сондай-ақ шланг (6) пен терең дірілдеткішті (5) тегіс бетке қойыңыз.

Салмалы сомынды (7) электр құралдан бұрап шығарыңыз. Салмалы сомынды (7) ең алдымен дұрыс күйде терең дірілдеткіш (5) үстінен, содан кейін шлангі (6) үстінен жылжытыңыз. Қорғаныш қалпағын (12) шлангіден (6) тартып шығарыңыз. Шлангіні (6) иілгіш біліктің (13) жетек шпинделіне (14) салыңыз. Шлангіні (6) салмалы сомын (7) арқылы сағат тілінің бағытымен мықтап бұраңыз.

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

- **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.

Қолданысқа енгізу

- **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.

Қосу/өшіру

Электр құралды **іске қосу** үшін, құлыптан босату түймесін **(1)** басып, **бір уақытта** ажыратқышты **(2)** басып тұрыңыз.

Электр құралды **өшіру** үшін, ажыратқышты **(2)** жіберіңіз.

Нұсқау: қауіпсіздік тұрғысынан ажыратқышты **(2)** бекітіп қоюға болмайды, оны жұмыс істеу кезінде тұрақты түрде басып тұру қажет.

Бетонды дірілдету

- Электр құралын қосыңыз.
- Ішкі дірілдеткішке **(5)** өз салмағының арқасында бетонға кіріп кетуіне мүмкіндік беріңіз. Батыру әрекетін жылдамдатуға әрекеттенбеңіз.

Дірілдету уақыты пайдалану әдісіне байланысты әр батырғанда шамамен 10–20 секундқа созылады (қараңыз „Жұмыс бойынша нұсқаулар“, Бет 128).

- Электр құралын өшіріңіз.

Жұмыс бойынша нұсқаулар

- **Бетонның шашырауына жол бермеңіз.** Әйтпесе тайғанап, электр құралын бақылау мүмкіндігінен айырылуыңыз мүмкін.
- **Терең дірілдеткіш бетон ішінде болмаған кезде, электр құралын ұзақ уақыт қосып тұрмаңыз.** Әйтпесе мойынтіректің қызмет ету мерзімі қысқаруы мүмкін.

Электр құралды жұмысты бастамас бұрын бірден қосыңыз.

Берік әрі тұрақты жерге тұрыңыз. Алға қарай тым қатты еңкеймеңіз.

Терең дірілдеткіштің өз салмағымен дірілдетілетін материалға кіріп кетуіне мүмкіндік беріңіз. Батыру әрекетін жылдамдатуға әрекеттенбеңіз.

Қозғалтқыштың шамадан тыс жүктелуін, сондай-ақ шлангтың майысуын болдырмаңыз, себебі иілгіш білік сынуы мүмкін.

Әр батырған сайын діріл уақыты 10-20 секунд аралығын құрайды. Дірілдетілетін материал беті жылтыр болғанда және ауа көпіршіктері шықпаған кезде жеткілікті түрде тығыздалады. Тым ұзақ дірілдету қатпарлануға (құм, қиыршық тас пен цементтің бөлінуі) және дірілдетілетін материал беріктігінің жоғалуына әкеледі. Сондықтан жұмыс барысын бақылап тұрыңыз.

Терең дірілдеткішті дірілдетілетін материал ішіне оның 8-10 диаметріне тең қашықтыққа батырыңыз, мысалы, терең дірілдеткіш диаметрі 25 мм = батыру қашықтығы 25 см, терең дірілдеткіш диаметрі 35 мм = батыру қашықтығы 35 см және т.б.

С суретін қараңыз: $X = (8 \dots 10) \times \varnothing$

Бетонды бір қабат үстіне екіншісін құйған кезде терең дірілдеткішті әлдеқашан нығыздатылған төменгі қабатқа 10–15 см-ге енгізу керек, сонда қабаттар арасында жақсы ілінісу қамтамасыз етіледі.

Нығыздатылатын бетте көпіршіктер мен қуыстардың пайда болуына жол бермеу үшін терең дірілдеткішті қозғалтқыштың қосылған күйінде дірілдетілетін материалдан баяу шығарыңыз.

Қалыпқа зақым келтірмеу және терең дірілдеткіштің арматуралық өзектердің арасында қысылып қалуының алдын алу үшін қалыппен немесе арматурамен ұзақ жанасуға жол бермеңіз. Егер терең дірілдеткіш қысылып немесе тұрып қалса, оны шлангіден ұстап суырып шығармаңыз.

- **Электр құралын қауіпсіз жерге сақтауға қойыңыз. Оның аударылмайтынына көз жеткізіңіз.** Әйтпесе электр құралына зақым келтіруіңіз мүмкін.

Ілгек (D суретін қараңыз)

Ілгектің **(8)** көмегімен электр құралды төсеме тақтаға ілуге болады. Бұл үшін ілгекті **(8)** сыртқа бүктеміз.

Электр құралымен жұмыс істеу қажет болса, ілгектерді **(8)** қайтадан жинап қойыңыз.

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.
- **Жақсы әрі сенімді жұмыс істеу үшін электр құралын таза 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.

► **Тазалау кезінде шлангіге су кіргізуге болмайды.** Су кірген жағдайда, шлангіде бетон қалуы және электр құралы зақымдалуы мүмкін (мысалы, мойынтіректің бұғатталуы).

Жабдықтарды мұқият сақтаңыз және күтіңіз.

► **Үстіңгі беттерде бетонның кеуіп қалуына жол бермеу үшін шлангіні және терең дірілдеткішті пайдаланғаннан кейін тазалаңыз.**

Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Қазақстан

Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:

Роберт Бош (Robert Bosch) ЖШС

050012 Алматы қ.,

Қазақстан Республикасы

Мұратбаев к-сі, 180

"Гермес" БО, 7 қабат

Тел.: +7 (727) 331 86 00

Тел.: 8 8000 700 270

Біздің сервистік мекенжайларымызға және кепілдік шарттарына сілтеме соңғы бетте берілген.

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 үй 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 заттарға байланысты қоршаған орта мен денсаулық үшін қауіпті болуы мүмкін.

ქართული

უსაფრთხოების ტექნიკის მითითებები

ელექტროხელსაწყოთა ზოგადი უსაფრთხოების გაფრთხილებები

A გაფრთხილება გაეცანით უსაფრთხოების ყველა გაფრთხილებას, ინსტრუქციას, ილუსტრაციას

და სპეციფიკაციებს, რომლებიც ერთვით ამ ელექტროხელსაწყოთა. ქვემოთ ჩამოთვლილი ყველა ინსტრუქციის შეუსრულებლობამ შეიძლება გამოიწვიოს ელექტროშოკი, ხანძარი და/ან სერიოზული დაზიანება.

შეინახეთ ყველა გაფრთხილება და ინსტრუქციები შემდგომი გამოყენებისთვის.

გაფრთხილებებში ტერმინი "ელექტროხელსაწყო" ეხება თქვენს ელექტროენერგიაზე მომუშავე (ელექტროქსელში ჩასართავ) ელექტროხელსაწყოთა ან აკუმულატორზე მომუშავე (უკაბელო) ელექტროხელსაწყოთა.

სამუშაო ადგილის უსაფრთხოება

- ▶ **სამუშაო ადგილი უნდა იყოს სუფთა და კარგად განათებული.** დაბინძურებული ან ჩაბნელებული ადგილები შესაძლოა გახდეს უბედური შემთხვევის გამომწვევი მიზეზი.
- ▶ **არ იმუშაოთ ელექტროხელსაწყოთი ფეთქებად გარემოში, სადაც არის აალებადი სითხეები, აირები ან მტვერი.** ელექტროხელსაწყოები წარმოქმნიან ნაპერწკლებს, რომლებმაც შეიძლება გამოიწვიონ მტვრის აალება ან ეკვამლი.
- ▶ **ელექტროხელსაწყოთა მუშაობისას მოარიდეთ ბავშვები და უცხო პირები.** ყურადღების გაფანტვამ შესაძლოა გამოიწვიოს კონტროლის დაკარგვა.

ელექტროუსაფრთხოება

- ▶ **ელექტროხელსაწყოთა მოარიდეთ წვიმას ან ნესტიან პირობებს.** ელექტროხელსაწყოში შეღწეული წყალი გაზრდის ელექტროშოკის რისკს.

პირადი უსაფრთხოება

- ▶ **ელექტროხელსაწყოთი მუშაობისას იყავით ფხიზლად, აკონტროლეთ საკუთარი მოქმედება და იხელმძღვანელოთ საღი აზრით.** არ გამოიყენოთ ელექტროხელსაწყო დადლილ მდგომარეობაში ან ნარკოტიკების, ალკოჰოლის ან მედიკამენტების ზემოქმედების ქვეშ. უყურადღებობამ ელექტროხელსაწყოთა მუშაობისას შესაძლოა გამოიწვიოს სერიოზული პირადი ზიანი.
- ▶ **გამოიყენეთ ინდივიდუალური დაცვის აღჭურვილობა.** ყოველთვის ატარეთ თვალის

დამცავი საშუალება. დამცავი აღჭურვილობა, როგორცაა მტვრისგან დასაცავი ნიღაბი, მოცურებისგან დამცავი უსაფრთხო ფეხსაცმელი, ჩაფხუტი ან სმენის დამცავი მოწყობილობა, რომელიც გამოიყენება შესაბამის პირობებში, შეამცირებს პირად დაზიანებებს.

- ▶ **უნებლიე ჩართვის აღკვეთა. დარწმუნდით, რომ ელექტრომოწყობილობა გამორთულ მდგომარეობაშია, სანამ ჩართავთ დენის წყაროში და/ან ჩასვამთ აკუმულატორს, აიღებთ ხელში ან გადაიტანთ იარაღს.** ელექტროხელსაწყოთა გადატანა გადამრთველებზე განთავსებული თითოთ ან ჩართულ მდგომარეობაში შესაძლოა გახდეს უბედური შემთხვევის გამომწვევი მიზეზი.
- ▶ **ელექტროხელსაწყოთა ჩართვამდე, გამოიღეთ ნებისმიერი რეგულირების ან ქანჩის გასაღები.** რეგულირების ან ქანჩის გასაღები, რომელიც ჩარჩენილია ელექტროხელსაწყოთა მბრუნავ ნაწილში, შესაძლოა გამოიწვიოს დაზიანება.
- ▶ **არ გადააჭარბოთ. ყოველთვის მყარად იდექით ფეხზე და დაიცავით წონასწორობა.** ეს შესაძლებლობას გაძლევთ უკეთესად აკონტროლოთ ელექტროხელსაწყო მოულოდნელ სიტუაციებში.
- ▶ **ჩაიცვით სათანადოდ. არ ატაროთ ფართო ტანსაცმელი ან სამკაული.** თქვენი თმა და ტანსაცმელი მოარიდეთ მოძრავ ნაწილებს. ფართო ტანსაცმელი, სამკაული ან გრძელი თმა შესაძლოა მოხვდეს მოძრავ ნაწილებში.
- ▶ **თუ გათვალისწინებულია მტვრის შემკრეფი და შესასრუტი მოწყობილობების შეერთება, დარწმუნდით, რომ ისინი შეერთებულია და სწორად გამოიყენება.** მტვრის შემკრეფის გამოყენებამ შესაძლოა შეამციროს მტვერთან დაკავშირებული საფრთხეები.
- ▶ **ხელსაწყოებთან მუშაობის დიდი გამოცდილების გამო არ დაკარგოთ სიფხიზლე და არ უგულებელყოთ ხელსაწყოთა მუშაობის უსაფრთხოების პრინციპები.** უყურადღებო ქმედებამ შესაძლოა წამში გამოიწვიოს მძიმე დაზიანება.

ელექტროხელსაწყოთა გამოყენება და მოვლა

- ▶ **არ დაატანოთ ძალა ელექტროხელსაწყოთა.** გამოიყენეთ სწორი ელექტროხელსაწყო დანიშნულებისამებრ. სწორი ელექტროხელსაწყო უკეთესად და უსაფრთხოდ შეასრულებს სამუშაოს განკუთვნილ სიჩქარეზე.
- ▶ **არ გამოიყენოთ ელექტროხელსაწყო, თუ გადამრთველი არ რთავს და გამორთავს მას.** ნებისმიერი ელექტროხელსაწყო, რომლის კონტროლი შეუძლებელია გადამრთველით, სამიზნა და უნდა შეკეთდეს.
- ▶ **ელექტროხელსაწყოთა ნებისმიერი მორგების განხორციელებამდე, აქსესუარების შეცვლამდე ან მის შენახვამდე, გამორთეთ შტეფსელი დენის წყაროდან და/ან მოხსენით**

აკუმულატორი, თუ ის მოხსნადია.

უსაფრთხოების ასეთი პრევენციული ზომები ამცირებს ელექტროხელსაწყოთა შემთხვევით ჩართვის რისკს.

- ▶ შეინახეთ გამოუყენებელი ელექტროხელსაწყოები ბავშვებისათვის მიუწვდომელ ადგილას და ნუ მისცემთ უფლებას პირებს, რომლებმაც არ იციან ელექტროხელსაწყოების მუშაობა ან არ გაეცნენ წინამდებარე ექსპლუატაციის ინსტრუქციებს. ელექტროხელსაწყოები საშიშია მოუშაადებელი მომხმარებლების ხელში.
- ▶ მოუარეთ ელექტროხელსაწყოებს და აქსესუარებს. შეამოწმეთ მოძრავი ნაწილების გახლავების ან შეკავშირების სისწორე, ნაწილების სიმართლე და ნებისმიერი სხვა მდგომარეობა, რამაც შესაძლოა იმოქმედოს ელექტროხელსაწყოთა მუშაობაზე. დაზიანების შემთხვევაში, შეაკეთეთ ხელსაწყო გამოყენებამდე. ბევრი უბედური შემთხვევა გამოწვეულია ცუდად მოვლილი ელექტროხელსაწყოებით.
- ▶ მჭრელი ხელსაწყოები შეინახეთ ბასრი და სუფთა მდგომარეობაში. სათანადოდ მოვლილი საჭრელი ხელსაწყოები ბასრი მჭრელი პირებით ნაკლებად იჭედება და უფრო ადვილი სამართავია.
- ▶ გამოიყენეთ ელექტროხელსაწყო, აქსესუარები და დასაერთებელი ელემენტები ამ ინსტრუქციის შესაბამისად, სამუშაო პირობებისა და შესასრულებელი სამუშაოს გათვალისწინებით. ელექტროხელსაწყოთა გამოყენებამ სხვა დანიშნულებით შესაძლოა გამოიწვიოს სახიფათო მდგომარეობა.
- ▶ სახელურები და ზედაპირები შეინახეთ მშრალად, სუფთად, ცხიმისა და დაბინძურების გარეშე. მოლიპული სახელურები და ზედაპირები არ იძლევა ხელსაწყოთა უსაფრთხო გამოყენების და კონტროლის შესაძლებლობას მოულოდნელ სიტუაციებში.

ხელსაწყოთა აკუმულატორის გამოყენება და მოვლა

- ▶ დამუხტით მხოლოდ მწარმოებლის მიერ მითითებული დასამუხტო მოწყობილობით. დასამუხტმა მოწყობილობამ, რომელიც შესაფერისია ერთი ტიპის აკუმულატორისთვის, შეიძლება შექმნას ხანძრის საფრთხე სხვა აკუმულატორთან გამოყენებისას.
- ▶ გამოიყენეთ ელექტროხელსაწყოები მხოლოდ სპეციალურად განსაზღვრული აკუმულატორებით. ნებისმიერი სხვა აკუმულატორის გამოყენებამ შეიძლება გამოიწვიოს დაზიანებისა და ხანძრის რისკი.
- ▶ როდესაც აკუმულატორი არ გამოიყენება, არ შეინახოთ იგი სხვა ლითონის საგნებთან, როგორცაა ქაღალდის სამაგრები, მონეტები, გასაღებები, ლურსმნები, ხრახნები ან სხვა პატარა ლითონის საგნები, რომლებსაც

შეუძლიათ ერთი ტერმინალის მეორესთან დაკავშირება. აკუმულატორის ტერმინალების მოკლედ შერთვამ შეიძლება გამოიწვიოს დამწვრობა ან ხანძარი.

- ▶ არასათანადო პირობებში შესაძლებელია სითხის დაღვრა აკუმულატორიდან; მოერიდეთ კონტაქტს. შემთხვევითი კონტაქტისას, ჩამოიბანეთ წყლით. თუ სითხე თვალში მოგხვდათ, მიმართეთ სამედიცინო დახმარებას. აკუმულატორიდან დაღვრილმა სითხემ შეიძლება გამოიწვიოს გაღიზიანება ან დამწვრობა.
- ▶ არ გამოიყენოთ დაზიანებული ან შეცვლილი აკუმულატორი ან ხელსაწყო. დაზიანებულმა ან შეცვლილმა აკუმულატორებმა შეიძლება გამოავლინოს არაპროგნოზირებადი მოქმედება, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს ხანძარი, აფეთქება ან დაზიანების რისკი.
- ▶ მთავრად აკუმულატორი ან ხელსაწყო ცეცხლს ან მაღალ ტემპერატურას. ცეცხლის ან 130 °C-ზე მაღალი ტემპერატურის შემთხვევაში შეიძლება გამოიწვიოს აფეთქება.
- ▶ დაიცავით დამუხტვის ყველა ინსტრუქცია და არ დამუხტოთ აკუმულატორი ან ხელსაწყო ინსტრუქციებში მითითებული ტემპერატურის დიაპაზონის ფარგლებს გარეთ. არასწორმა დამუხტვამ ტემპერატურაზე განსაზღვრული დიაპაზონის ფარგლებს მიღმა შეიძლება დააზიანოს აკუმულატორი და გაზარდოს ხანძრის რისკი.

ტექნიკური მომსახურება

- ▶ თქვენი ელექტროხელსაწყოთა ტექნიკური მომსახურებისთვის მიმართეთ კვალიფიციური სპეციალისტის მხოლოდ იდენტიფიცირებული სათადარიგო ნაწილების გამოყენებით. ეს უზრუნველყოფს ელექტროხელსაწყოთა უსაფრთხოების დაცვას.
- ▶ არასოდეს არ შეაკეთოთ დაზიანებული აკუმულატორები. აკუმულატორების ტექნიკური მომსახურება უნდა განახორციელონ მხოლოდ ავტორიზებულმა ტექნიკური მომსახურების პროვაიდერებმა.

უსაფრთხოების ტექნიკის მითითებები ბეტონის ვიბრაციული სისტემების ექსპლუატაციისთვის



გამოიყენეთ დამცავი სათვალე. ეს დაიცავს თქვენს თვალებს ბეტონის ნაპერწკლებისგან.



ჩაიცვით ხელთათმანები. ვიბროთავაკი შეიძლება გაცხელდეს მუშაობის დროს.

- ▶ არ შეეხოთ ვიბროთავაკს გამოყენების შემდეგ. მისი ზედაპირი შეიძლება ძალიან ცხელი იყოს.

- ▶ არასოდეს არ გაუშავთ ელექტროხელსაწყო ხელიდან, სანამ სამუშაო ინსტრუმენტი ბოლომდე არ გაჩერდება. ვიბრირებადი სამუშაო ინსტრუმენტი შეიძლება მოედოს საყრდენ ზედაპირს და შედეგად თქვენ შეიძლება ელექტროხელსაწყოზე კონტროლი დაკარგოთ.
- ▶ ფრთხილად იყავით, რათა არ წაიქცეთ შლანგზე ან კაბელზე მუშაობის დროს. არსებობს ტრავმირების საფრთხე.
- ▶ ყურადღება მიაქციეთ, რომ კვების ჩართული წყაროთი და ვირბაციის მოწყობილობით ზურგჩანთის ტარებისას საჭიროა მეტი ადგილი. ეს ასევე ზღუდავს თქვენი მოძრაობის თავისუფლებას.
- ▶ გამოიყენეთ ქამრის სამაგრი მხოლოდ გადასატანი ქამრის დასამაგრებლად და არასოდეს არ მიამაგროთ დამზღვევი აღჭურვილობა ქამრის სამაგრს. ქამრის სამაგრის და თვითონ ქამრის გამოყენება დამზღვევ ღვედად დაუშვებელია.
- ▶ გადაიტანეთ ელექტროხელსაწყო მხოლოდ გამორთულ მდგომარეობაში. ჩართულმა ელექტროხელსაწყო შეიძლება შემთხვევით მოითრიოს თქვენი ტანსაცმელი, გაიჭედოს მასში და მიადწიოს თქვენს ტანს.
- ▶ მუშაობის დროს დაიცავით ქსელის კაბელი, რათა არ მოეჭიდოს არმატურას და არ მოიქაჩოს ბასრი კიდევითი.
- ▶ არ მოქაჩოთ შლანგი ბასრი კიდი ან არმატურით. თუ ვიბროთავაკი გაიჭედა, არ მოქაჩოთ შლანგი, არამედ გაათავისუფლეთ ის, წინ და უკან მოძრაობით. ეს თავიდან აგაცილებთ შლანგის დაზიანებას.
- ▶ ელექტროენერგიის გათიშვის შემთხვევაში, ჩართვის/გამორთვის ამოერთვული გამორთულ პოზიციამდე გადაიტანეთ. ეს აღკვეთს არაკონტროლირებად ხელახლა გაშვებას.
- ▶ აკუმულატორის დაზიანების და არასწორი გამოყენების შემთხვევაში, შეიძლება გამოიყოს ორთქლი. აკუმულატორი შეიძლება აინთოს ან აფეთქდეს. დარწმუნდით, რომ ადგილი კარგად ნიაველება და მიმართეთ ექიმს, თუ განიცდით რაიმე გვერდით მოვლენებს. ორთქლმა შესაძლოა გაგიღიზიანოთ სასუნთქი სისტემა.
- ▶ არ გადააკეთოთ და არ გახსნათ ბატარეა. ამასთან ჩნდება მოკლე ჩართვის საფრთხე.
- ▶ აკუმულატორი შეიძლება დაზიანდეს წვეტიანი ობიექტებით, მაგალითად, ლურსმნებით ან ხრახნისებრი ან გარედან მიყენებული ძალით. შეიძლება მოხდეს შიდა მოკლე შერთვა, რომელმაც შესაძლოა გამოიწვიოს აკუმულატორის გადაწვა, ბოლი, აფეთქება და გადახურება.
- ▶ აკუმულატორი გამოიყენეთ მხოლოდ მწარმოებლის ნაწარმში. მხოლოდ ასე არის აკუმულატორი დაცული სახიფათო გადატვირთვისგან.



დაიცავით აკუმულატორი გადახურებისგან, მაგ.: მზის სხივების მუდმივი ზემოქმედებისგან, ცეცხლისგან, ჭუჭყისგან,

წყლისგან და სინესტისგან. არსებობს აფეთქების და მოკლე ჩართვის საფრთხე.

პროდუქტის და მომსახურების აღწერა



წაიკითხეთ ყველა მითითება და უსაფრთხოების ტექნიკის ინსტრუქცია. უსაფრთხოების ტექნიკის მითითებების და ინსტრუქციების არ გათვალისწინებამ შეიძლება

გამოიწვიოს ელექტროშოკი, ხანძარი და/ან სერიოზული მძიმე ტრავმა.

იმოქმედეთ ილუსტრაციების შესაბამისად ექსპლუატაციის სახელმძღვანელოს დასაწყისში.

გამოყენება დანიშნულებისამებრ

ბეტონის ვიბრატორი განკუთვნილია ბეტონის უმეტესი სახეობის გამკვრივებისთვის მცირე და საშუალო საფუძვლის, ლენტური საფუძვლის, მომცრო იატაკის ფილის, დაბალი კედლები, და ასევე სხვა პატარა და საშუალო სამშენებლო ელემენტების ჩასხმისას. ბეტონის ვიბრატორი ხელს უწყობს ბეტონის ერთგვაროვნებას და აღმოფხვრის ჰაერის წარმოქმნას, რათა ბეტონს შესძინოს უფრო მაღალი სიხისტე და სიმყარე.

გამოსახული კომპონენტები

გამოსახული შემადგენელი კომპონენტების ნუმერაცია შესრულებულია ილუსტრაციის გვერდის გამოსახულების მიხედვით.

- (1) ამომრთველის განბლოკვის ღილაკი
- (2) ამომრთველი
- (3) აკუმულატორის განყოფილების განბლოკვის რიჩაგი
- (4) აკუმულატორის განყოფილების თავსახური
- (5) ვიბრო ბულავა
- (6) შლანგი
- (7) წამოსაცმელი ქანჩი
- (8) ჩამოსაკიდი კავი
- (9) სახელური (იზოლირებული ზედაპირით)
- (10) აკუმულატორი^{a)}
- (11) აკუმულატორის განბლოკვის ღილაკი^{a)}
- (12) დამცავი ხუფი (შლანგის)
- (13) დრეკადი ვალი
- (14) ამძრავი შპინდელი

a) ეს აქსესუარები არ შედის მოწოდების სტანდარტულ კომპლექტში.

ტექნიკური მონაცემები

ბეტონის ვიბრატორი		GVC18V-25-120D
სასაქონლო ნომერი		3 601 J P9 8..
ნომინალური ძაბვა	ვ =	18
ვიბრაცია წუთში	ვიბრ/წუთ	≤ 12 700
ცენტრიდანული ძალა	ნ	≤ 1300
ვიბრო ბულავის დიამეტრი	მმ	25
შლანგის სიგრძე ^{A)}	მ	1,2
მასა ^{B)}	კგ	4,5
დაცვის დონე		IPX4 ^{C)}
გარემოს რეკომენდირებული ტემპერატურა დამუხტვისას	°C	0 ... +35
გარემოს დასაშვები ტემპერატურა ექსპლუატაციის დროს ^{D)} და შენახვისას	°C	-20 ... +50
თავსებადი აკუმულატორები		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
რეკომენდირებული აკუმულატორები სრული სიმძლავრის მისაღწევად		ProCORE18V... ≥ 5.5 ასთ EXPERT18V...
რეკომენდირებული დასამუხტი მოწყობილობები		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) მათ შორის ვიბრო ბულავის

B) აკუმულატორის გარეშე (აკუმულატორის წონა შეგიძლიათ იხილოთ საიტზე www.bosch-professional.com.)

C) წყლის შხეფებისგან დაცვა ყველა მხრიდან

D) შეზღუდული სიმძლავრე < 0 °C ტემპერატურაზე მნიშვნელობები შეიძლება ვარიირდეს ნაწარმზე და გამოყენების ვარიანტზე და გარემო პირობებზე დამოკიდებულია. უფრო დაწვრილებითი ინფორმაცია მოყვანილია საიტზე www.bosch-professional.com/wac.

აკუმულატორი

Bosch-ში შეგიძლიათ შეიძინოთ აკუმულატორიანი ელექტროხელსაწყოები აკუმულატორის გარეშე. შეფუთვაზე მითითებულია, მოჰყვება თუ არა აკუმულატორი ელექტროხელსაწყოს თქვენს კომპლექტს.

აკუმულატორის მუხტი

► გამოიყენეთ მხოლოდ ტექნიკურ მახასიათებლებში მითითებული სამუხრი მოწყობილობები. მხოლოდ ეს სამუხტი მოწყობილობებია ვარგისი თქვენი ელექტროხელსაწყოს ლითიუმის იონიანი აკუმულატორისთვის.

მითითება: გადაზიდვის საერთაშორისო წესების შესაბამისად ლითიუმ-იონური აკუმულატორები მოდის ნახევრად დამუხტული. სრული სიმძლავრის უზრუნველყოფის მიზნით დამუხტეთ აკუმულატორი სრულად პირველი გამოყენების წინ.

აკუმულატორის დაყენება

(იხ. სურ. A)

- დააჭირეთ აკუმულატორის განყოფილების განბლოკვის რიჩაგს (3), რათა განბლოკოთ ფიქსატორი. აკუმულატორის განყოფილების თავსახური (4) გაიხსნება.
- ჩასვით დამუხტული აკუმულატორი (10) ბუდეში წკაპუნამდე.
- დახურეთ თავსახური (4) და დაბლოკეთ ის. დაბლოკვის რიჩაგი (3) უნდა დაფიქსირდეს სმენადი წკაპუნით.

აკუმულატორის ამოღება

იმისათვის, რომ ამოიღოთ აკუმულატორის მუხტი, დააჭირეთ განბლოკვის ლილავს და ამოიღეთ ის. **ამასთან არ გამოიყენოთ ძალა.**

აკუმულატორი აღჭურვილია ფიქსირების 2 საფეხურით, რომელიც განკუთვნილია აკუმულატორის ამოვარდნისგან დასაცავად განბლოკვის ლილავზე შემთხვევით დაჭერისას. სანამ აკუმულატორი ელექტროხელსაწყოშია, ზამბარას უჭირავს ის შესაბამის პოზიციაში.

აკუმულატორის მუხტის დონის ინდიკატორი

შენიშვნა: ყველა ტიპის აკუმულატორს არ აქვს მუხტის ინდიკატორი.

მწვანე LED-ები აკუმულატორის მუხტის დონის ინდიკატორზე აჩვენებს მისი მუხტის დონეს. უსაფრთხოების მიზნიდან გამომდინარე ინდიკატორი ასახავს მუხტის დონეს მხოლოდ მაშინ, როდესაც ელექტროხელსაწყო არ გამოიყენება.

დააჭირეთ აკუმულატორის მუხტის დონის ინდიკატორის ლილავს  და  მუხტის დონის ინდიკაციისთვის. ეს აგრეთვე შესაძლებელია ინსტრუმენტისგან გამორთულ აკუმულატორზე. თუ აკუმულატორის ბატარეის მუხტის დონის ინდიკატორის ლილავზე დაჭერის შემდეგ არ აინთება არც ერთი LED, ეს ნიშნავს, რომ აკუმულატორი გაუმართავია და ექვემდებარება გამოცვლას.

აკუმულატორის ტიპი GBA 18V... | GBA18V...



LED	ტევადობა
უწყვეტი ნათება 3 მწვანე LED	60–100 %
უწყვეტი ნათება 2 მწვანე LED	30–60 %
უწყვეტი ნათება 1 მწვანე LED	5–30 %
ციმციმა ნათება 1 მწვანე LED	0–5 %

აკუმულატორის ტიპი ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	ტევადობა
უწყვეტი ნათება 5 მწვანე LED	80–100 %
უწყვეტი ნათება 4 მწვანე LED	60–80 %
უწყვეტი ნათება 3 მწვანე LED	40–60 %
უწყვეტი ნათება 2 მწვანე LED	20–40 %
უწყვეტი ნათება 1 მწვანე LED	5–20 %
ციმციმა ნათება 1 მწვანე LED	0–5 %

აკუმულატორის გაუმართაობის რისკის ამოცნობა

EXPERT18V... | EXBA18V...

აკუმულატორის მუხტის დონის გარდა, LED ინდიკატორებიც მიუთითებს აკუმულატორის გაუმართაობის რისკის შესახებ.

ფუნქციის აქტივაციისთვის, დააჭირეთ და გეჭირეთ მუხტის დონის ინდიკატორი 3 წამის განმავლობაში. აკუმულატორის მდგომარეობის ანალიზზე მიუთითებს მორბენალი სინათლე აკუმულატორის მდგომარეობის ინდიკატორზე. შედეგი აისახება აკუმულატორის მუხტის დონის ინდიკატორზე.

1 LED: აკუმულატორის აქვს

გაუმართაობის მაღალი რისკი.

სიმძლავრე და მუშაობის ხანგრძლივობა შეიძლება შემცირებული იყოს. რეკომენდირებულია აკუმულატორის გამოცვლა.

5 LED: აკუმულატორი კარგ

მდგომარეობაშია გაუმართაობის

დაბალი რისკით.

ყურადღება მიაქციეთ: აკუმულატორის გაუმართაობის რისკის შეფასებას აქვს მხოლოდ ორი საფეხური და გთავაზობთ გამარტივებულ შეფასებას. აკუმულატორი ან კარგ მდგომარეობაშია, ან გაზრდილია გაუმართაობის წარმოქმნის რისკი. აკუმულატორის მდგომარეობა არ აისახება პროცენტებში.

აკუმულატორისადმი ოპტიმალური მოპყრობის ინსტრუქცია

დაიცავით აკუმულატორი ნესტის და წყლის ზემოქმედებისგან.

შეინახეთ აკუმულატორი მხოლოდ ტემპერატურის -20°C -დან 50°C -მდე დიაპაზონში.

აკუმულატაროი ზაფხულში არ დატოვოთ ავტომობილში.

რეგულარულად გაწმინდეთ სავენტილაციო ხვრელები რბილი მშრალი ჯაგრისით.

დამუხტვის შემდეგ მუშაობის ხანგრძლივობის

საგრძნობი შემცირება მიუთითებს, რომ

აკუმულატორი ძველდება და საჭიროა მისი გამოცვლა.

დაიცავით უტილიზაციის მითითებები.

მონტაჟი

► ელექტროხელსაწყოთი ნებისმიერი სამუშაოს შესრულების წინ (მაგ.: ტენიკური მომსახურება, სამუშაო ხელსაწყოთა შეცვლა და ა.შ.) ამოიღეთ აკუმულატორი ელექტროხელსაწყოდან. ამომრთველზე შემთხვევით დაჭერისას ჩნდება ტრავმის მიღების საშიშროება.

შლანგის და ვიბრო ბულავი დამაგრება (იხ. სურ. B)

დადეთ ელექტროხელსაწყო, შლანგი (6) და ვიბრო ბულავა (5) სწორ ზედაპირზე.

მოუშვით წამოსაცმელი ქანჩი (7)

ელექტროხელსაწყოდან. ჩამოაცვით წამოსაცმელი ქანჩი (7) სწორ პოზიციამდე ვიბრო ბულავაზე (5).

ხოლო შემდეგ შლანგზე (6). გამოწეით დამცავი

ხუფი (12) შლანგიდან (6). ჩასვით შლანგი (6)

დრეკადი ვალის ბოლოთი (13) ამძრავ შპინდელზე

(14). მყარად მოუჭირეთ შლანგს (6) წამოსაცმელი

ქანჩით (7) საათის ისრის მიმართულებით.

მტვრის და ბურბუშელას მოშორება

ზოგიერთი მასალის მტვერი (მაგ. ტყეის შემცველი საღებავის, ხის ზოგიერთი სორტების, მინერალების და ლითონის) შეიძლება ჯანმრთელობისთვის საზიანო იყოს. სასუნთქ ორგანოებთან მტვრის შეხება და მათში მოხვედრა იწვევს ოპერატორის ან ახლოს მდგარი ადამიანის ალერგიულ რეაქციას და/ან სასუნთქი გზების დაავადებას.

მტვრის გარკვეული სახეობები, მაგ. მუხის და წიფელის, ითვლება კონცეროგენულად, განსაკუთრებით ხის დამუშავების დანამატებთან ერთად (ქრომატი, ხის დამცავი საშუალება). აზბესტის შემცველი მასალის დამუშავება დაავადებებს მხოლოდ სპეციალისტებს.

— კარგად გაანიავეთ სამუშაო ადგილი.

— რეკომენდირებულია P2 კლასის ფილტრიანი რესპირატორული ნიღაბის გამოყენება.

დაიცავით თქვენს ქვეყანაში მოქმედი რეგულაციები დასამუშავებელ მასალებთან დაკავშირებით.

- **მოერიდეთ სამუშაო ადგილზე მტვერის დაგროვებას.** მტვერი მარტივად ააღდება.

ექსპლუატაცია

- **ელექტროხელსაწყოთი ნებისმიერი სამუშაოს შესრულების წინ (მაგ.: ტექნიკური მომსახურება, სამუშაო ხელსაწყო შეცვლა და ა.შ.) ამოიღეთ აკუმულატორი ელექტროხელსაწყოდან.** ამომრთველზე შემთხვევით დაჭერისას ჩნდება ტრავმის მიღების საშიშროება.

ექსპლუატაციამდე ჩაშვება

- **ელექტროხელსაწყოთი ნებისმიერი სამუშაოს შესრულების წინ (მაგ.: ტექნიკური მომსახურება, სამუშაო ხელსაწყო შეცვლა და ა.შ.) ამოიღეთ აკუმულატორი ელექტროხელსაწყოდან.** ამომრთველზე შემთხვევით დაჭერისას ჩნდება ტრავმის მიღების საშიშროება.

ჩართვა/გამორთვა

ელექტროხელსაწყოს ჩასართავად, ჯერ დააჭირეთ გამომრთველის ბლოკირატორს (1), და შემდეგ დააჭირეთ და დააყოვნეთ ამომრთველი დაჭერილ მდგომარეობაში (2).

ელექტროხელსაწყოს გამოსართავად, აუშვით გამომრთველს (2).

მითითება: უსაფრთხოების მიზნებისთვის, ამომრთველი (2) არ შეიძლება დაფიქსირდეს და მუშაობის დროს ის მუდამ უნდა იყოს დაჭერილ მდგომარეობაში.

ბეტონის ვიბროდამუშავება

- ჩართეთ ელექტროხელსაწყო.
- დაელოდეთ ვიბრო ბულავას (5) ჩატვირთვას ბეტონში საკუთარი წონის ზემოქმედებით. არ დააჩქაროთ ჩატვირთვა.

ვიბრირების დრო შეადგენს 10-დან 20 წმ-მდე თითოეული ჩატვირთვისას, დამოკიდებულია დანიშნულებაზე (იხ. «გამოყენების ინსტრუქცია», გვ. 135).

- გამორთეთ ელექტროხელსაწყო.

გამოყენების ინსტრუქცია

- **თავიდან აიცილეთ ბეტონის შხეფები.** წინააღმდეგ შემთხვევაში არსებობს ხელსაწყოთს გაცურების და კონტროლის დაკარგვის საფრთხე.
- **არ ამუშავოთ ელექტროხელსაწყო ხანგრძლივად, როდესაც ვიბრო ბულავა არ არის ბეტონში.** ამან შეიძლება გამოიწვიოს საკისრების მოქმედების ვადის შემცირება.

ჩართეთ ელექტროხელსაწყო უშუალოს მუშაობის დაწყების წინ.

დაიცავით უსაფრთხოება და სამუშაო პოზიციის მდგრადობა. არ დაიხაროთ ძალიან წინ.

დაელოდეთ ვიბრო ბულავას ჩატვირთვას დასამუშავებელ მასალაში საკუთარი წონის ზემოქმედებით. არ დააჩქაროთ ჩატვირთვა.

თავიდან აირიდეთ ძრავის გადახურება, ასევე შლანგის მოღუნვა, ვინაიდან დრეკადი ვალი შეიძლება გატყდეს.

ვიბრირების დრო შეადგენს 10-დან 20 წმ-მდე თითოეული ჩატვირთვისას. დასამუშავებელი მასალა საკმარისად მკვრივია, როდესაც ზედაპირი იწყებს პრიალს და ჰაერის ბუშტები აღარ გამოდის. ძალიან ხანგრძლივი ვიბრაცია იწყებს განმრევებას (ქვიშის, ხრეშის და ცემენტის განცალკევებას) და დასამუშავებელი მასალის სიმკვრივის დაკარგვას. ამიტომ ყურადღება მიაქციეთ მუშაობის სვლას.

ჩატვირთეთ ვიბრო ბულავა დასამუშავებელ მასალაში ვიბრო ბულავის 8-დან 10-დიამეტრამდე ინტერვალებით, მაგ.: ვიბრო ბულავის დიამეტრი 25 მმ = ჩატვირთვებს შორის მანძილი 25 სმ, ვიბრო ბულავის დიამეტრი 35 მმ = ჩატვირთვებს შორის მანძილი 35 სმ და ა.შ.

იხ. სურ. C: $X = (8 \dots 10) \times \varnothing$ ვიბრო ბულავა

ბეტონის შრეების თანმიმდევრული ჩასხმისას ვიბრო ბულავა უნდა ჩატვირთოთ 10-15 სმ სიღრმეზე უკვე დატკეპნილ ქვედა შრეში, რათა უზრუნველყოთ კარგი ადჰეზია შრეებს შორის.

ამოიღეთ ვიბრო ბულავა შემამკიდროებელი მასალიდან წელა, არ გამოართოთ ძრავა, რათა თავიდან აიცილოთ ბუშტების ან ღრმულების წარმოქმნა დატკეპნილ ზედაპირზე.

თავი აარიდეთ ყალიბთან და არმატურასთან ხანგრძლივ კონტაქტს, რათა არ დაზიანოთ ყალიბი და არ დაუშვათ ვიბრო ბულავის არმატურული ბურბუშელით გაჭედვა.

- **შეინახეთ ელექტროხელსაწყო უსაფრთხო ადგილას.** მიიღეთ ზომები მისი ვარდნის წინააღმდეგ. წინააღმდეგ შემთხვევაში, ელექტროხელსაწყო შესაძლოა დაზიანდეს.

ჩამოსაკიდი კავი (იხ. სურ. D)

ჩამოსაკიდი კავის მეშვეობით (8) ელექტროხელსაწყო შეგძლიათ ჩამოკიდოთ, მაგ.: სამშენებლო ხარაჩოზე. ამისათვის გადახსენით საკიდი კავი (8) გარეთ.

ელექტროხელსაწყოთი მუშაობის უზრუნველსაყოფად, მოატრიალეთ ჩამოსაკიდი კავი (8) უკან ადგილზე.

ტექნიკური მომსახურება და სერვისი

ტექნიკური მომსახურება და გაწმენდა

- **ელექტროხელსაწყოთი ნებისმიერი სამუშაოს შესრულების წინ (მაგ.: ტექნიკური მომსახურება, სამუშაო ხელსაწყო შეცვლა და ა.შ.) ამოიღეთ აკუმულატორი**

ელექტროხელსაწყოდან. ამომრთველზე შემთხვევით დაჭერისას ჩნდება ტრავმის მიღების საშიშროება.

- ▶ ხარისხიანი და უსაფრთხო მუშაობის უზრუნველსაყოფად დაცავით ელექტროხელსაწყო სისუფთავე.
- ▶ გაწმენდისას არ არის დაშვებული შლანგში წყლის შეღწევა. წყლის შეღწევის გამო შლანგში შეიძლება შეადგინოს ბეტონმა და დაზიანოს ელექტროხელსაწყო (მაგ.: დაბლოკოს საკისრები).

ფრთხილად შეინახეთ და გაუფრთხილდით აღჭურვილობას.

- ▶ გამოყენების შემდეგ გაწმინდეთ შლანგი და ვიბრო ბულავა, რათა თავიდან აიცილოთ ბეტონის უხეში გამრობა ზედაპირზე.

ტექნიკური მომსახურების სამსახური და კონსულტაციები გამოყენების საკითხებთან დაკავშირებით

საქართველო

ტელ.: +995322510073

ჩვენი სერვის-ცენტრების მისამართებისა და გარანტიის პირობების ბმული იხილეთ ბოლო გვერდზე.

რაიმე კითხვების წარმოქმნასთან დაკავშირების შემთხვევაში ან სათანადო ნაწილების შეკვეთისას აუცილებლად მიუთითეთ პროდუქტის 10-ნიშნა სასაქონლო ნომერი. ეს ნომერი შეგიძლიათ იხილოთ ხელსაწყოს ქარხნულ ფირფიტაზე.

უტილიზაცია

ელექტროხელსაწყოები, აკუმულატორები, აქსესუარები და შეფუთვა უნდა ჩააბაროთ შესაბამის მიმღებ პუნქტებში მათი ეკოლოგიურად უსაფრთხო გადამუშავებისთვის.



არ გადაყაროთ ელექტროხელსაწყოები და აკუმულატორები/ელემენტები საყოფაცხოვრებო ნაგავთან ერთად!

instructiunilor menționate mai jos poate duce la electrocutare, incendiu și/sau vătămări corporale grave.

Păstrați toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile în vederea utilizărilor viitoare.

Termenul "sculă electrică" folosit în indicațiile de avertizare se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu de alimentare) sau la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

Siguranța la locul de muncă

- ▶ **Mențineți-vă sectorul de lucru curat și bine iluminat.** Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
- ▶ **Nu lucrați cu sculele electrice în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- ▶ **Nu permiteți accesul copiilor și al spectatorilor în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul.

Siguranță electrică

- ▶ **Feriți sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.

Siguranța persoanelor

- ▶ **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți obosiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării sculelor electrice poate duce la răni grave.
- ▶ **Purtați echipament personal de protecție. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, casca de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănilor.
- ▶ **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
- ▶ **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați cleștii de reglare sau cheile fixe din aceasta.** O cheie sau un clește atașat la o componentă rotativă a sculei electrice poate provoca răni.
- ▶ **Nu vă întindeți pentru a lucra cu scula electrică. Mențineți-vă întotdeauna stabilitatea și echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- ▶ **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul și îmbrăcămintea de piesele aflate în mișcare.**

Română

Instrucțiuni de siguranță

Instrucțiuni generale de siguranță pentru scule electrice

⚠ AVERTISMENT

împreună cu această sculă electrică. Nerespectarea

Citiți toate avertizările, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile puse la dispoziție

Îmbrăcămintea largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.

- **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite în mod corect.** Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.
- **Nu vă lăsați amăgiți de ușurința în operare dobândită în urma folosirii frecvente a sculelor electrice și nu ignorați principiile de siguranță ale acestora.** Neglijența poate provoca, într-o fracțiune de secundă, vătămări corporale grave.

Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice

- **Nu suprasolicitați scula electrică. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată aceluși scop.** Cu scula electrică potrivită lucrăți mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
- **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.
- **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul dacă este detașabil, înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau a depozita scula electrică.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
- **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor și nu lăsați să lucreze cu scula electrică persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit prezentele instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.
- **Întrețineți sculele electrice și accesoriile acestora. Verificați alinierea corespunzătoare, controlați dacă, componentele mobile ale sculei electrice nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate care să afecteze funcționarea sculei electrice.** Înainte de utilizare dați la reparat o sculă electrică defectă/piesele deteriorate. Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- **Mențineți bine dispozitivele de tăiere bine ascuțite și curate.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tăișuri ascuțite se înțepenesec în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
- **Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni, ținând cont de condițiile de lucru și de activitatea care trebuie desfășurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situații periculoase.
- **Mențineți mânerul și zonele de prindere uscate, curate și feriți-le de ulei și unsoare.** Mânerul și zonele de prindere alunecoase nu permit manevrarea și controlul sigur al sculei electrice în situații neașteptate.

Manevrarea și utilizarea atentă a sculelor electrice cu acumulator

- **Încărcați acumulatorii numai în încărcătoarele recomandate de producător.** Dacă un încărcător destinat unui anumit tip de acumulator este folosit la încărcarea altor tipuri de acumulator decât cele prevăzute pentru el, există pericol de incendiu.
- **Folosiți numai acumulatori special destinați sculelor electrice respective.** Utilizarea altor acumulatori poate duce la răniri și pericol de incendiu.
- **Feriți acumulatorii nefolosiți de agrafele de birou, monede, chei, cuie, șuruburi sau alte obiecte metalice mici, care ar putea provoca șuntarea bornelor.** Un scurtcircuit între bornele acumulatorului poate duce la arsuri sau incendii.
- **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 vibratoare de beton



Poartă ochelari de protecție. Aceștia îți protejează ochii împotriva stropilor de beton împrăștiat.



Poartă mănuși. Capul vibrator al vibratorului pentru beton se poate înfierbânta în timpul funcționării.

- ▶ **Evită contactul cu capul vibrator după utilizarea acestuia.** Suprafața acestuia ar putea fi foarte fierbinte.
- ▶ **Nu puneți niciodată jos scula electrică înainte ca aceasta să se fi oprit complet.** Accesoriul care vibrează poate intra în contact cu suprafața de sprijin, ceea ce vă poate face să pierdeți controlul asupra sculei electrice.
- ▶ **Ai grijă ca în timpul lucrului să nu te împiedici de furtun sau de cablu.** Există pericolul de rănire.
- ▶ **Reține că, în timp ce porți rucsacul și sistemul de alimentare cu energie electrică conectat, este necesar un spațiu mai mare.** Acesta îți restricționează libertatea de mișcare.
- ▶ **Folosește suportul pentru cureaua de transport numai pentru fixarea unei curele de transport și nu fixa niciodată sistemul de protecție împotriva căderii la suportul pentru cureaua de transport.** Suportul pentru cureaua de transport și cureaua de transport folosite separat nu asigură protecție împotriva căderii.
- ▶ **Transportați scula electrică numai în stare oprită.** Dacă scula electrică este pornită, este posibil ca ea să intre accidental în contact cu îmbrăcămintea dumneavoastră, să se înfășoare în aceasta și să fie trasă spre corpul dumneavoastră.
- ▶ **Protejați cablul de alimentare în timpul folosirii sculei electrice, astfel încât acesta să nu fie prins în armături sau să fie tras peste muchii ascuțiți.**
- ▶ **Nu poziționa furtunul peste muchii ascuțiți sau armături.** Dacă furtunul a blocat capul vibrator, nu trage de furtun, ci mișcă înainte și înapoi capul vibrator pentru a-l elibera. Astfel previi deteriorarea furtunului.
- ▶ **Dacă alimentarea cu energie electrică este întreruptă, adu butonul de pornire/oprire în poziția de oprire.** Astfel vei preveni repornirea necontrolată.
- ▶ **În cazul deteriorării sau utilizării necorespunzătoare a acumulatorului, se pot degaja vapori.** Acumulatorul poate arde sau exploda. Aerisiți bine încăperea și solicitați asistență medicală dacă starea dumneavoastră de sănătate se înrăutățește. Vaporii pot irita căile respiratorii.
- ▶ **Nu modifica și nu deschide acumulatorul.** Există pericolul de scurtcircuit.
- ▶ **În urma contactului cu obiecte ascuțite ca de exemplu cuie sau șurubelnițe sau prin acțiunea unor forțe exterioare asupra sa, acumulatorul se poate deteriora.** Se poate produce un scurtcircuit intern în urma căruia acumulatorul să se aprindă, să scoată fum, să explodeze sau să se supraîncălzească.
- ▶ **Utilizează acumulatorul numai la produsele producătorului.** Numai astfel acumulatorul va fi protejat împotriva unei suprasolicitări periculoase.



Protejează acumulatorul împotriva căldurii, de exemplu, împotriva expunerii la radiații solare continue sau flăcări, precum și împotriva murdăriei,

apei și umezelii. În caz contrar, există pericolul de explozie și scurtcircuit.

Descrierea produsului și a performanțelor acestuia



Citiți toate indicațiile și instrucțiunile de siguranță. Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor de siguranță poate provoca electrocutare, incendii și/sau răni grave.

Țineți seama de ilustrațiile din partea anterioară a instrucțiunilor de folosire.

Utilizarea conform scopului prevăzut

Vibratorul pentru beton este proiectat pentru lucrările de compactare a majorității tipurilor de beton la turnarea fundațiilor de suprafață mici până la medii, fundațiilor de bandă, plăcilor mici pentru pardoseli, pereților joși, precum și altor componente de dimensiuni mici până la medii. Vibratorul pentru beton menține omogen amestecul de beton și elimină incluziunile de aer, conferind betonului o rigiditate superioară și o rezistență mai mare.

Componentele ilustrate

Numerotarea componentelor ilustrate se referă la schițele produselor de la paginile grafice.

- (1) Buton de deblocare a butonului de pornire/oprire
- (2) Buton de pornire/oprire
- (3) Pârghie de deblocare a compartimentului pentru baterii
- (4) Capacul compartimentului pentru baterii
- (5) Cilindru vibrator
- (6) Furtun
- (7) Piuliță olandeză
- (8) Cârlig de suspendare
- (9) Mâner (suprafață izolată de prindere)
- (10) Acumulator^{a)}
- (11) Buton de deblocare a acumulatorului^{a)}
- (12) Capac de protecție (de la furtun)
- (13) Ax flexibil
- (14) Ax de antrenare

a) Acest accesoriu nu este inclus în setul de livrare standard.

Date tehnice

Vibrator pentru beton		GVC18V-25-120D
Cod de identificare		3 601 JP9 8..
Tensiune nominală	V=	18

Vibrator pentru beton		GVC18V-25-120D
Vibrații pe minut	vpm	≤ 12700
Forță centrifugă	N	≤ 1300
Diametru cilindru vibrator	mm	25
Lungime furtun ^{A)}	m	1,2
Greutate ^{B)}	kg	4,5
Tip de protecție		IPX4 ^{C)}
Temperatură ambientală recomandată în timpul încărcării	°C	0 ... +35
Temperatură ambientală admisă în timpul funcționării ^{D)} și pe perioada depozitării	°C	-20 ... +50
Acumulatori compatibili		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Acumulatori recomandați pentru putere maximă		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V...
Încărcătoare recomandate		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Inclusiv cilindru vibrator

B) Fără acumulator (pentru greutatea acumulatorului, accesează www.bosch-professional.com)

C) Protecție împotriva stropilor de apă din toate direcțiile

D) performanțe limitate la temperaturi < 0 °C

Valorile pot varia în funcție de produs și sunt supuse condițiilor de utilizare, precum și condițiilor de mediu. Pentru informații suplimentare, accesează www.bosch-professional.com/wac.

Informație privind zgomotul/vibrațiile

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform **EN IEC 62841-2-12**.

Nivelul de zgomot al sculei electrice evaluat după curba de filtrare A este în parametri normali: nivel de presiune sonoră **79 dB(A)**; nivel de putere sonoră **87 dB(A)**; incertitudinea K = **3 dB**.

Poartă câști antifonice!

Valorile vibrațiilor a_h (vibrații continue), p_f (vibrații de impact repetate) și incertitudinea K au fost determinate conform **EN IEC 62841-2-12**:

$a_h = 1,4 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, $p_f = 94 \text{ m/s}^2$ ($K = 45 \text{ m/s}^2$)

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

(consultă imaginea **A**)

- Pentru a debloca sistemul de blocare, acționează pârghia de deblocare **(3)** a compartimentului pentru baterii. Capacul compartimentului pentru baterii **(4)** se deschide.
- Introdu acumulatorul încărcat **(10)** în adaptorul pentru acumulator până când acesta se fixează.
- Închide capacul **(4)** și blochează. Pârghie de deblocare **(3)** trebuie să se fixeze sonor.

Extragerea acumulatorului

Pentru extragerea acumulatorului, apasă tasta de deblocare și extrage acumulatorul. **Nu forța.**

Acumulatorul este prevăzut cu 2 trepte de blocare, care au rolul de a preveni căderea acumulatorului din scula electrică în cazul apăsării involuntare a tastei de deblocare a acumulatorului. Atât timp cât acumulatorul se află în interiorul sculei electrice, acesta este menținut în poziție prin forța elastică a unui arc.

Indicatorul stării de încărcare a acumulatorului

Observație: Nu orice tip de acumulator dispune de un indicator al nivelului de încărcare.

LED-urile verzi ale indicatorului stării de încărcare a acumulatorului indică starea de încărcare a acumulatorului. Din considerente legate de siguranță, verificarea stării de încărcare este posibilă numai cu sula electrică oprită.

Pentru indicarea stării de încărcare, apasă tasta  sau . Acest lucru este posibil și când acumulatorul nu este montat pe sula electrică.

Dacă, după apăsarea tastei pentru indicarea stării de încărcare, nu se aprinde niciun LED, înseamnă că acumulatorul este defect și trebuie înlocuit.

Tip de acumulator GBA 18V... | GBA18V...



LED	Capacitate
Aprindere continuă de 3 ori în verde	60–100%
Aprindere continuă de 2 ori în verde	30–60%
Aprindere continuă o dată în verde	5–30%
Aprindere intermitentă o dată în verde	0–5%

Tip de acumulator ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Capacitate
Aprindere continuă de 5 ori în verde	80–100%
Aprindere continuă de 4 ori în verde	60–80%
Aprindere continuă de 3 ori în verde	40–60%
Aprindere continuă de 2 ori în verde	20–40%
Aprindere continuă o dată în verde	5–20%
Aprindere intermitentă o dată în verde	0–5%

Detectarea riscului de defectare a acumulatorului

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-urile indicatorului de încărcare a acumulatorului pot indica, pe lângă nivelul de încărcare al acumulatorului, și riscul de defectare a acumulatorului.

Pentru a activa funcția, menține apăsată, timp de 3 secunde, tasta pentru indicarea nivelului de încărcare . Procesul de analiză a acumulatorului este semnalat prin aprinderea indicatorului de încărcare a acumulatorului. Rezultatul este indicat de indicatorul de încărcare a acumulatorului.

 **1 LED:** Acumulatorul comportă un risc înalt de defectare. Puterea și durata de funcționare ar putea fi deja reduce. Este recomandat să înlocuiești acumulatorul.

 **5 LED-uri:** Acumulatorul are o stare optimă și comportă un risc redus de defectare.

Atenție: Evaluarea riscului de defectare a acumulatorului funcționează în două etape și oferă o evaluare simplificată a stării acumulatorului. Conform evaluării efectuate, acumulatorul are o stare optimă sau există un risc mare de defectare a acestuia. Starea de funcționare a acumulatorului nu este afișată în procente.

Indicații privind manevrarea optimă a acumulatorului

Protejați acumulatorul împotriva umezelii și apei.

Depozitați acumulatorul numai la temperaturi cuprinse între -20 °C și 50 °C. Nu lăsați acumulatorul în autovehicul, de exemplu, pe timpul verii.

Ocazional curățați fantele de ventilație ale acumulatorului utilizând o pensulă moale, curată și uscată.

Un timp de funcționare considerabil redus după încărcare indică faptul că acumulatorul s-a uzat și trebuie înlocuit.

Respectați instrucțiunile privind eliminarea.

Montare

► **Înainte de efectuarea oricăror lucrări la sula electrică (de exemplu, întreținere, înlocuirea accesoriului, curățare etc.), scoate acumulatorul din sula electrică.** În cazul acționării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.

Fixarea furtunului și cilindrului vibrator (consultă imaginea B)

Așază sula electrică, furtunul (6) și cilindrul vibrator (5) pe o suprafață plană.

Desfiletează piulița olandeză (7) de pe sula electrică. Împinge piulița olandeză (7) în poziția corectă mai întâi peste cilindrul vibrator (5), iar apoi peste furtun (6). Trage capacul de protecție (12) de pe furtun (6). Introdu furtunul (6) cu vârful axului flexibil (13) în axul de antrenare (14). Însurubează ferm furtunul (6) cu piulița olandeză (7) în sens orar.

Aspirarea prafului/așchiilor

Pulberile rezultate din prelucrarea de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, anumite tipuri de lemn, minerale și metal pot fi dăunătoare sănătății. Atingerea sau inspirarea acestor pulberi poate provoca reacții alergice și/sau îmbolnăvirile căilor respiratorii ale utilizatorului sau a le persoanelor aflate în apropiere.

Anumite pulberi cum sunt pulberea de lemn de stejar sau de fag sunt considerate a fi cancerigene, mai ales în combinație cu materiale de adaos utilizate la prelucrarea lemnului (cromat, substanțe de protecție a lemnului). Materialele care conțin azbest nu pot fi prelucrate decât de către specialiști.

- Asigurați buna ventilație a locului de muncă.
- Este recomandabil să se utilizeze o mască de protecție a respirației având clasa de filtrare P2.

Respectați prescripțiile din țara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.

- **Evitați acumulările de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu ușurință.

Funcționare

- **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.

Punerea în funcțiune

- **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.

Pornirea/Oprirea

Pentru **punerea în funcțiune** a sculei electrice, acționează mai întâi butonul de deblocare **(1)** și, **simultan**, apasă butonul de pornire/oprire **(2)** și menține-le apăsat.

Pentru **oprirea**, sculei electrice, eliberează butonul de pornire/oprire **(2)**.

Observație: Din considerente legate de siguranță, butonul de pornire/oprire **(2)** nu poate fi blocat, ci trebuie să fie menținut apăsat în permanență în timpul funcționării sculei.

Vibrarea betonului

- Pornește scula electrică.
- Lasă cilindrul vibrator **(5)** să pătrundă în beton prin propria greutate. Nu forța scufundarea.

În funcție de aplicație, timpul de vibrare este de aproximativ 10 până la 20 de secunde la fiecare scufundare (vezi „Instrucțiuni de lucru”, Pagina 141).

- Oprește scula electrică.

Instrucțiuni de lucru

- **Evită împroșcarea betonului.** În caz contrar, poți aluneca din cauza acestuia și pierde controlul asupra sculei electrice.
- **Nu lăsa scula electrică să funcționeze un timp mai îndelungat atunci când vibratorul este scos din beton.** În caz contrar, durata de viață a lagărelor s-ar putea reduce.

Pornește scula electrică numai imediat înainte de începerea lucrului.

Adoptă o poziție de lucru sigură și stabilă. Nu te apleca prea mult spre înainte.

Lasă cilindrul vibrator să pătrundă prin propria greutate în materialul vibrat. Nu forța scufundarea.

Evită suprasolicitarea motorului și îndoirea furtunului, în caz contrar, axul flexibil s-ar putea rupe.

Timpul de vibrare este de 10 până la 20 de secunde la fiecare scufundare. Materialul vibrat este compactat suficient atunci când suprafața lucește și nu mai sunt eliberate bule de aer. Vibrarea îndelungată duce la separare

(separarea nisipului, pietrișului și cimentului) și la pierderea rezistenței materialului vibrat. De aceea, observă avansul de lucru.

Scufundă cilindrul vibrator în materialul vibrat la adâncimi de 8 până la 10 ori mai mari decât diametrul cilindrului vibrator, de exemplu, un diametru de 25 mm al cilindrului vibrator = o adâncime de scufundare de 25 cm, un diametru de 35 mm al cilindrului vibrator = o adâncime de scufundare de 35 cm etc..

Consultă imaginea **C**: $X = (8 \dots 10) \times \varnothing_{\text{cilindru vibrator}}$

În cazul straturilor de beton turnate succesiv, cilindrul vibrator trebuie să fie introdus la o adâncime de 10 până la 15 cm în stratul inferior deja compactat, pentru a obține o aderență bună între straturi.

Cu motorul în funcțiune, scoate lent cilindrul vibrator din materialul vibrat, pentru a evita formarea de bule sau adâncituri în suprafața compactată.

Evită contactul prelungit cu cofrajele sau armăturile, pentru a evita deteriorarea cofrajelor și blocarea cilindrului vibrator între barele de armătură. Dacă vibratorul se blochează sau se agață, nu trage de furtun.

- **Depozitează scula electrică într-un loc sigur. Ai grijă ca aceasta să nu se poată răsturna.** În caz contrar, scula electrică s-ar putea deteriora.

Cârligul de suspendare (consultă imaginea D)

Cu cârligul de suspendare **(8)** poți prinde scula electrică de o șelă, de exemplu. În acest scop, pliază spre exterior cârligul de suspendare **(8)**.

Rabatează din nou cârligul de suspendare **(8)** dacă dorești să utilizezi scula electrică.

Întreținere și service

Întreținere și curățare

- **Înainte de efectuarea oricăror lucrări la scula electrică (de exemplu, întreținere, înlocuirea accesoriului, curățare etc.), scoate acumulatorul din scula electrică.** În cazul acționării involuntare a comutatorului de pornire/oprire, există pericolul de rănire.
 - **Pentru a putea lucra bine și sigur, păstrează curată scula electrică.**
 - **În timpul curățării nu trebuie să pătrundă apă în furtun.** În caz contrar, odată cu apa, în furtun poate pătrunde și beton, iar scula electrică s-ar putea deteriora (de exemplu, din cauza blocării lagărelor).
- Depozitați și întrețineți cu atenție accesoriile.
- **După utilizare, curăță furtunul și vibratorul, pentru a evita uscarea nocivă a betonului pe suprafețe.**

Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

România

Tel.: +40 21 405 7541

Linkul către adresele centrelor noastre de service și către condițiile de garanție se găsește pe ultima pagină.

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb, te rugăm să specifice neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, indicat pe plăcuța cu date tehnice a produsului.

Eliminare

Sculele electrice, acumulatorii, accesoriile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.



Nu aruncați sculele electrice și acumulatorii/bateriile în gunoiul menajer!

Numai pentru țările UE:

Aparatele electrice și electronice sau acumulatorii uzați/bateriile uzate care nu mai pot utilizați/utilizate trebuie colectați/colectate separat și eliminați/eliminate în mod ecologic. Utilizează sistemele de colectare desemnate. Eliminarea incorectă poate fi nocivă pentru mediu și sănătate din cauza eliminării de substanțe periculoase.

Български

Указания за сигурност

Общи указания за безопасност за електроинструменти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите и техническите характеристики, приложени към електроинструмента. Пропуски при спазването на указанията по-долу могат да предизвикат токов удар и/или тежки травми.

Съхранявайте тези указания на сигурно място.

Използваният по-долу термин "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

Безопасност на работното място

- ▶ **Пазете работното си място чисто и добре осветено.** Разхвърляните или тъмни работни места са предпоставка за инциденти.
- ▶ **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.
- ▶ **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

Безопасност при работа с електрически ток

- ▶ **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.

Безопасен начин на работа

- ▶ **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно.** Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства. Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за 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 плътнотзатворени 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, украшения, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.
- ▶ **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящи се при работа прахове.
- ▶ **Доброто познаване на електроинструмента вследствие на честа работа с него не е повод за намаляване на вниманието и пренебрегване на мерките за безопасност.** Едно невнимателно действие може да предизвика тежки наранявания само за части от секундата.

Грижливо отношение към електроинструментите

- ▶ **Не претоварвайте електроинструмента.** Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение. Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
- ▶ **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- ▶ **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента, напр. настройване, смяна на работен инструмент, както и когато го прибирате, изключвайте щепсела от контакта, респ. изваждайте батерията, ако е възможно.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- ▶ **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускате те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- ▶ **Поддържайте добре електроинструментите си и аксесоарите им.** Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклиняват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани. Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- ▶ **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- ▶ **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т. н., съобразно инструкциите на производителя.** При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните. Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.
- ▶ **Поддържайте дръжките и ръкохватките сухи, чисти и неомаслени.** Хлъзгавите дръжки и ръкохватки не позволяват безопасната работа и доброто контролиране на електроинструмента при възникване на неочаквана ситуация.

Грижливо отношение към акумулаторни електроинструменти

- ▶ **За зареждането на акумулаторните батерии използвайте само зарядните устройства, препоръчвани**

от производителя. Когато използвате зарядни устройства за зареждане на неподходящи акумулаторни батерии, съществува опасност от възникване на пожар.

- ▶ **За захранване на електроинструментите използвайте само предвидените за съответния модел акумулаторни батерии.** Използването на различни акумулаторни батерии може да предизвика трудова злополука и/или пожар.
- ▶ **Предпазвайте неизползваните акумулаторни батерии от контакт с големи или малки метални предмети, напр. кламери, монети, ключове, пирони, винтове и др.п., тъй като те могат да предизвикат късо съединение.** Последствията от късото съединение могат да бъдат изгаряния или пожар.
- ▶ **При неправилно използване от акумулаторна батерия от нея може да изтече електролит.** Избягвайте контакта с него. Ако въпреки това на кожата Ви попадне електролит, изплакнете мястото обилно с вода. Ако електролит попадне в очите Ви, след незабавно обилно изплакване потърсете помощ от лекар. Електролитът може да предизвика изгаряния на кожата.
- ▶ **Не използвайте акумулаторна батерия или електроинструмент, които са повредени или с изменена конструкция.** Повредени или изменени акумулаторни батерии могат да се възпламенят, експлодират или да предизвикат наранявания.
- ▶ **Не излагайте акумулаторната батерия на високи температури или огън.** Излагането на огън или температури над 130 °C могат да предизвикат експлозии.
- ▶ **Спазвайте всички указания за зареждане на акумулаторната батерия; не я зареждайте, ако температурата ѝ е извън диапазона, посочен в инструкциите.** Неправилното зареждане или зареждането при температури извън допустимия диапазон могат да увредят батерията и увеличават опасността от пожар.

Поддържане

- ▶ **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.
- ▶ **Никога не ремонтирайте повредени акумулаторни батерии.** Ремонтът на акумулаторни батерии трябва да се извършва само от производителя или от оторизирани сервиз.

Указания за безопасност за бетонобъркачки

Работете с предпазни очила. Вашите очи така са защитени от пръскащ бетон.



Носете ръкавици. Главата бъркалката на бетонобъркачката може да се нагорещи при използване.

- **Избягвайте да хващате главата на бъркалката след употреба.** Повърхността може да е много гореща.
- **Никога не оставяйте електроинструмента, преди работният инструмент да е спрял въртенето си напълно.** Вибриращият работен инструмент може да допре до повърхността, вследствие на което да загубите контрол над електроинструмента.
- **Внимавайте при работа да не се спънете в маркуча или кабела.** Съществува опасност от нараняване.
- **Имайте предвид, че при носене на раницата със свързано електрозахранване и вибрационен модул е нужно повече място.** Поради това сте ограничени в свободата на движенията си.
- **Използвайте стойката за колана за носене само за закрепване на колан и никога не закрепвайте системата за обезопасяване срещу падане за стойката за колана за носене.** Стойката за колана за носене и самият колан не служат като обезопасяване срещу падане.
- **Транспортирайте електроинструмента само в изключено състояние.** Включеният електроинструмент може неволно да се допре до вашите дрехи, да ги намотае и да ги изтегли.
- **Предпазвайте кабела по време на работа, така че да не се задвижва или изтегля през остри ръбове.**
- **Не теглете маркуча през остри ръбове или армировки. Не теглете маркуча, ако главата на бъркалката се е заклещила, а разклабете главата с движението напред и назад.** Така избягвате повреждане на маркуча.
- **Поставете пусковия прекъсвач в изключено положение, ако електрозахранването е прекъснато.** Така предотвратявате неконтролирано включване на електроинструмента.
- **При повреждане и неправилна експлоатация от акумулаторната батерия могат да се отделят пари.** Акумулаторната батерия може да се запали или да експлодира. Погрижете се за добро проветряване и при оплаквания се обърнете към лекар. Парите могат да раздразнят дихателните пътища.
- **Не променяйте и не отваряйте акумулаторната батерия.** Съществува опасност от възникване на късо съединение.
- **Акумулаторната батерия може да бъде повредена от остри предмети, напр. пирони или отвертки, или от силни удари.** Може да бъде предизвикано вътрешно късо съединение и акумулаторната батерия може да се запали, да запуши, да експлодира или да се прегрее.
- **Използвайте акумулаторната батерия само в продукти на производителя.** Само така тя е предназначена за нея претоварване.



Предпазвайте акумулаторната батерия от топлина, напр. вследствие на продължително излагане на директна слънчева светлина, огън, мръсотия,

вода и влага. Има опасност от експлозия и късо съединение.

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.

Употреба по предназначение

Бетонобъркачката е проектирана за съставяне на повечето видове бетон при изливане върху малки до средни по площ основи, лентови основи, малки бетонни плочи, ниски стени и други малки до средноголеми конструктивни части. Бетонобъркачката поддържа хомогенността на бетонната смес и премахва въздушните примеси, за да придаде на бетона желаната твърдост и якост.

Изобразени елементи

Номерирането на изобразените компоненти се отнася до представянето на продуктите на графичните страници.

- (1) Бутон за отключване за пусковия прекъсвач
- (2) Пусков прекъсвач
- (3) Лост за отключване на гнездото за батерии
- (4) Капак на гнездото за батерии
- (5) Бутилка на бъркалка
- (6) Маркуч
- (7) Холендрова гайка
- (8) Кука за окачване
- (9) Ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)
- (10) Акумулаторна батерия^{а)}
- (11) Бутон за отключване на акумулаторната батерия^{а)}
- (12) Защитно капаче (на маркуча)
- (13) Гъвкав вал
- (14) Задвижващ вал

а) Тази принадлежност не е включена в стандартната окомплектовка на доставката.

Технически данни

Бетонобъркачка	GVC18V-25-120D
Каталожен номер	3 601 J9P 8..

Бетонобъркачка		GVC18V-25-120D
Номинално напрежение	V=	18
Вибрации в минута	vpm	≤ 12700
Центрофугираща сила	N	≤ 1300
Диаметър бутилка бъркалка	mm	25
Дължина на маркуча ^{A)}	m	1,2
Тегло ^{B)}	kg	4,5
Вид защита		IPX4 ^{C)}
Препоръчителна температура на околната среда при зареждане	°C	0 ... +35
Разрешена температура на околната среда при работа ^{D)} и при складиране	°C	-20 ... +50
Съвместими акумулаторни батерии		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Препоръчителни акумулаторни батерии за пълна мощност		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V...
Препоръчителни зарядни устройства		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Вкл. бутилка за бъркане

B) Без акумулаторна батерия (теглото на акумулаторната батерия ще откриете на адрес www.bosch-professional.com)

C) Защита срещу пръски вода от всички страни

D) ограничена производителност при температури под < 0 °C

Стойностите могат да варират според продукта и да зависят от условията на употреба и на околната среда. Допълнителна информация на www.bosch-professional.com/wac.

Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите на емисии на шум са установени съгласно **EN IEC 62841-2-12**.

Равнището A на генериран шум от електроинструмента обикновено е: равнище на звуковото налягане **79 dB(A)**; мощност на звука **87 dB(A)**; неопределеност K = **3 dB**.

Работете с шумозаглушители!

Стойностите на вибриране a_h (постоянни вибрации), p_f (повтарящи се ударни вибрации) и неопределеността K са установени съгласно **EN IEC 62841-2-12**:

$a_h = 1,4 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, $p_f = 94 \text{ m/s}^2$ ($K = 45 \text{ m/s}^2$)

Посочените в това ръководство за експлоатация ниво на вибрациите и стойност на емисия на шум са измерени съгласно процедура, определена и може да служи за

сравняване с други електроинструменти. Те са подходящи също така за предварителна оценка на емисиите на вибрации и шум.

Посочените ниво на вибрациите и стойност на емисии на шум са представителни за основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът бъде използван за други дейности, с различни работни инструменти или без необходимото техническо обслужване, нивото на вибрациите и стойността на емисии на шум може да се различават. Това би могло значително да увеличи вибрациите и шума през периода на ползване на електроинструмента.

За по-точното оценяване на вибрациите и шума трябва да се отчетат 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

(вж. фиг. A)

- Задействайте лоста за отключване **(3)** на гнездото за батерии, за да освободите заключването. Капакът на гнездото за батерии **(4)** се отваря.
- Вкарайте заредената акумулаторна батерия **(10)** в гнездото за акумулаторна батерия докато усетите прещракване.
- Затворете капака на отделениято на акумулаторната батерия **(4)** и го заключете. Лостът за отключване **(3)** трябва да прищрака.

Изваждане на акумулаторната батерия

За изваждане на акумулаторната батерия натиснете бутона за освобождаване и издърпайте акумулаторната батерия. **При това не прилагайте сила.**

Акумулаторната батерия разполага с 2 степени на застопоряване, с което се предотвратява изпадането ѝ при натискане по невнимание на деблокиращия бутон. Когато акумулаторната батерия е поставена в електроинструмента, се придържа в нужната позиция от пружина.

Индикатор за акумулаторната батерия

Указание: Не всеки тип акумулаторна батерия разполага с индикатор за състоянието на зареждане.

Зелените светодиоди на индикатора за акумулаторната батерия показват степента на зареденост на акумулаторната батерия. Поради съображения за сигурност проверката на степента на зареденост е възможна само когато електроинструментът е в покой.

За да видите степента на зареденост на батерията, натиснете бутона за индикация  или . Това е възможно също и при извадена акумулаторна батерия.

Ако след натискане на бутона за индикация не свети нито един светодиод, акумулаторната батерия е повредена и трябва да бъде заменена.

Акумулаторна батерия модел GBA 18V... | GBA18V...



Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 3 × зелено	60–100 %
Непрекъснато светене 2 × зелено	30–60 %
Непрекъснато светене 1 × зелено	5–30 %
Мигаща светлина 1 × зелено	0–5 %

Тип акумулаторна батерия ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Светодиод	Капацитет
Непрекъснато светене 5 × зелено	80–100 %
Непрекъснато светене 4 × зелено	60–80 %
Непрекъснато светене 3 × зелено	40–60 %
Непрекъснато светене 2 × зелено	20–40 %
Непрекъснато светене 1 × зелено	5–20 %
Мигаща светлина 1 × зелено	0–5 %

Разпознаване на риск от дефект на акумулаторната батерия

EXPERT18V... | EXBA18V...

Светодиодите на индикатора за акумулаторната батерия могат да показват наред със състоянието на зареждане на

акумулаторната батерия и риск от дефект на акумулаторната батерия.

За да активирате функцията, задръжте бутона за индикатора за състоянието на зареждане  за 3 секунди. Анализът на акумулаторната батерия се сигнализира от светлина на индикатора за акумулаторната батерия. Резултатът се показва на индикатора за акумулаторната батерия.



1 LED: Акумулаторната батерия има висок риск от дефект. Мощността и срокът на работа вече са намалени. Препоръчва се смяната ѝ.



5 LED: Акумулаторната батерия е в добро състояние с нисък риск от дефект.

Моля, имайте предвид: Оценката на риска от дефект на акумулаторната батерия функционира двустепенно и предлага опростена оценка на състоянието. Акумулаторната батерия се оценява или в добро състояние или показва увеличен дефект от риск. Няма процентно съотношение на състоянието на батерията.

Указания за оптимална работа с акумулаторната батерия

Предпазвайте акумулаторната батерия от влага и вода.

Съхранявайте акумулаторната батерия само в температурния диапазон от –20 °C до 50 °C. Напр. не оставяйте акумулаторната батерия през лятото в автомобил на слънце.

Периодично почиствайте вентилационните отвори на акумулаторната батерия с мека чиста и суха четка.

Съществено съкратено време за работа след зареждане показва, че акумулаторната батерия е изхабена и трябва да бъде заменена.

Спазвайте указанията за бракуване.

Монтиране

► **Изваждайте от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.).** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

Закрепване на маркуча и бутилката за бъркане (вж. фиг. B)

Поставете електроинструмента, както и маркуча (6) и бутилката за бъркане (5) върху равна повърхност.

Развийте холендровата гайка (7) от електроинструмента. Избутайте холендровата гайка (7) според положението първо през бутилката за бъркане (5) и след това през маркуча (6). Изгледете защитното капаче (12) от маркуча (6). Пъхнете маркуча (6) с върха на гъвкавия вал (13) в работния вал (14). Завийте маркуча (6) с холендровата гайка (7) по посока на часовника.

Система за прахоулавяне

Прахове, отделящи се при обработването на материали като съдържащи олово бои, някои видове дървесина, ми-

нерали 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

- **Изваждайте от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.).** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

Пускане в експлоатация

- **Изваждайте от електроинструмента акумулаторната батерия преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддръжка, смяна на инструмент и др.).** Съществува опасност от нараняване при задействане на пусковия прекъсвач по невнимание.

Включване/изключване

За **включване** на електроинструмента първо натиснете бутона за отблокиране **(1)** и **същевременно** натиснете и задръжте пусковия прекъсвач **(2)**.

За да **изключите** електроинструмента, отпуснете пусковия прекъсвач **(2)**.

Указание: От съображения за безопасност пусковият прекъсвач **(2)** не може да се фиксира, а трябва да се натиска постоянно при работа.

Бъркане на бетон

- Включете електроинструмента.
- Оставете бутилката на бъркалката **(5)** да потъне в бетона от собственото си тегло. Не я потапяйте насилно.

Времето за бъркане възлиза според приложението на ок. 10 до 20 секунди при всяко потапяне (вж. „Указания за работа“, Страница 147).

- Изключете електроинструмента.

Указания за работа

- **Избягвайте разпръскване на бетон.** В противен случай може да се подхлъзнете и да загубите контрол над електроинструмента.
- **Не оставяйте електроинструмента пуснат за дълго време, ако бутилката на бъркалката е извън бетона.** В противен случай може да се скъси експлоатационната продължителност на лагерите.

Включете електроинструмента непосредствено преди началото на работата.

Заемете сигурна и стабилна работна позиция. Не се навеждайте твърде много напред.

Оставете бутилката на бъркалката да потъне в продукта за разбъркване от собственото си тегло. Не я потапяйте насилно.

Избягвайте претоварване на мотора и огъвания в маркуча, тъй като гъвкавият вал може да се счупи.

Времето за разбъркване възлиза на 10 до 20 секунди при всяко потапяне. Продуктът за разбъркване е достатъчно състен, ако повърхността блести и вече няма мехурчета въздух. Твърде дългото бъркане влияе на размесването (разделяне на пясък, чакъл и цимент) и загубата на якост на продукта за разбъркване. Ето защо наблюдавайте напредъка на работата.

Потапяйте бутилката на бъркалката на интервали между 8 и 10 пъти диаметъра на бутилката в продукта за разбъркване, напр. диаметър на бутилката за бъркане 25 mm = разстояние на потапяне 25 cm, диаметър на бутилката за бъркане 35 mm = разстояние на потапяне 35 cm и т.н.

Вж. фиг. C: $X = (8 \dots 10) \times \varnothing_{\text{бутилка за бъркане}}$

При излети един след друг слоеве бетон бутилката за бъркане трябва да е на дълбочина 10 до 15 cm във вече уплътнения долен слой, за да се постигне добро сцепление на слоевете.

Изтегляйте бутилката за бъркане при работещ двигател бавно от продукта за бъркане, за да избегнете образуването на мехурчета или вдлъбнатини.

Избягвайте по-дълъг контакт с кофражи или арматури, за да предотвратите повреди по кофражите и затягане на бутилката за бъркане между прътите на арматурата. Ако бутилката за бъркане се захване или се улови, не теглете за маркуча.

- **Съхранявайте електроинструмента на сигурно място. Уверявайте се, че няма опасност да падне.** В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.

Кука за окачване (вж. фиг. D)

С куката за окачване **(8)** можете да закачите електроинструмента напр. за скеле. За целта завъртете куката за окачване **(8)** навън.

Отново приберете куката за закачане **(8)**, ако искате да работите с електроинструмента.

Поддржане и сервис

Поддржане и почистване

- Изваждајте от електроинструмента акумулаторната батерија преди всякакви дейности по електроинструмента (напр. поддржка, смяна на инструмент и др.). Съществува опасност от нараняване при задействие на пусковия прекъсвач по невнимание.
 - За да работите качествено и сигурно, поддржайте електроинструмента чист.
 - При почистване не бива да прониква вода в маркуча. При проникване на вода може да попадне бетон в маркуча и да повреди електроинструмента (напр. блокиране на лагерите).
- Съхранявайте и се отнасяйте към допълнителните принадлежности грижливо.
- Почиствайте маркуча и бутилката на бъркалката след употреба, за да избегнете вредно засъхване на бетон върху повърхностите.

Клиентска служба и консултация относно употребата

България

Тел.: +359(0)700 13 667

Линкът към нашите сервисни адреси и гаранционни условия ще откриете на последната страница.

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

Бракуване

Електроинструментите, акумулаторните батерии и допълнителните приспособления трябва да бъдат предавани за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.



Не изхвърляйте електроинструменти и акумулаторни или обикновени батерии при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

Електрическите и електронни уреди или използваните акумулаторни/обикновени батерии, които вече не могат да се използват, трябва да се събират разделно и да се изхвърлят по екологичносьобразен начин. Използвайте обозначените системи за събиране. Грешното изхвърляне може да е вредно за околната среда и за здравето поради възможно съдържащите се опасни вещества.

Македонски

Безбедносни напомени

Општи предупредувања за безбедност за електрични алати

4 ПРЕДУ-ПРЕДУВАЊЕ

Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, илустрации и спецификации приложени со

овој електричен алат. Непридржувањето до сите упатства приложени подолу може да доведе до струен удар, пожар и/или тешки повреди.

Зачувајте ги безбедноските предупредувања и упатства за користење и за во иднина.

Поимот „електричен алат“ во безбедноските предупредувања се однесува на електрични апарати што користат струја (кабелски) или апарати што користат батерии (акумулаторски).

Безбедност на работниот простор

- Работниот простор одржувајте го чист и добро осветлен. Преполни или темни простории може да доведат до несреќа.
- Не работете со електричните алати во експлозивна околина, како на пример, во присуство на запаливи течности, гасови или прашина. Електричните алати создаваат искри коишто може да ја запалат прашината или гасовите.
- Држете ги децата и присутните подалеку додека работите со електричен алат. Невниманието може да предизвика да изгубите контрола.

Електрична безбедност

- Не ги изложувајте електричните алати на дожд или влажни услови. Ако влезе вода во електричниот алат, ќе се зголеми ризикот од струен удар.

Лична безбедност

- Бидете внимателни, внимавајте како работите и работете разумно со електричен алат. Не користете електричен алат ако сте уморни или под дејство на дроги, алкохол или лекови. Еден момент на невнимание додека работите со електричните алати може да доведе до сериозна лична повреда.
- Користете лична заштитна опрема. Секогаш носете заштита за очи. Заштитната опрема, како на пр., маска за прашина, безбедносни 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 чишто прекинувачот е вклучен, може да предизвика несреќа.

- **Отстранете каков било клуч за регулирање или француски клуч пред да го вклучите електричниот алат.** Француски клуч или клуч прикачен за ротирачкиот дел на електричниот алат може да доведе до лична повреда.
- **Не ги пречекорувајте ограничувањата. Постојано одржувајте соодветна положба и рамнотежа.** Ова овозможува подобра контрола на електричниот алат во непредвидливи ситуации.
- **Облечете се соодветно. Не носете широка облека и накит.** Косата и алиштата треба да бидат подалеку од подвижните делови. Широката облека, накитот или долгата коса може да се закачат за подвижните делови.
- **Ако се користат поврзани уреди за вадење прашина и собирање предмети, проверете дали се правилно поврзани и користени.** Собирањето прашина може да ги намали опасностите предизвикани од неа.
- **Не дозволувајте искуството стекнато со честа употреба на алатите да ве направи спокојни и да ги игнорирате безбедносните принципи при нивно користење.** Невнимателно движење може да предизвика сериозна повреда во дел од секунда.

Употреба и чување на електричните алати

- **Не го преоптоварувајте електричниот алат.** Користете соодветен електричен алат за намената. Со соодветниот електричен алат подобро, побезбедно и побрзо ќе ја извршите работата за која е наменет.
- **Не користете електричен алат ако не можете да го вклучите и исклучите со помош на прекинувачот.** Секој електричен алат којшто не може да се контролира со прекинувачот е опасен и мора да се поправи.
- **Исклучете го електричниот алат од струја и/или извадете го сетот на батерии, ако се вади, пред да правите некакви прилагодувања, менувате дополнителна опрема или го складираат електричниот алат.** Со овие превентивни безбедносни мерки се намалува ризикот од случајно вклучување на електричниот алат.
- **Чувајте ги електричните алати подалеку од дофат на деца и не дозволувајте лицата кои не ракувале со електричниот алат или не се запознаени со ова упатство да работат со истиот.** Електричните алати се опасни во рацете на необучени корисници.
- **Одржување на електрични алати и дополнителна опрема.** Проверете го порамнувањето или прицврстувањето на подвижните делови, спојот на деловите и сите други услови што може негативно да влијаат врз функционирањето на електричниот алат. Ако е оштетен, однесете го електричниот алат на поправка пред да го користите. Многу несреќи се

предизвикани заради несоодветно одржување на електричните алати.

- **Острете и чистете ги алатите за сечење.** Соодветно одржуваните ивици на алатите за сечење помалку се виткаат и полесно се контролираат.
- **Електричниот алат, дополнителната опрема, деловите и др., користете ги во согласност со ова упатство, внимавајте на работните услови и работата која ја вршите.** Користењето на електричниот алат за други намени може да доведе до опасни ситуации.
- **Рачките и површините за држење одржувајте ги суви, чисти и неизмастени.** Рачките и површините за држење што се лизгаат не овозможуваат безбедно ракување и контрола на алатот во непредвидливи ситуации.

Употреба и чување на батериски алат

- **Полнете ја батеријата само со полнач наведен од производителот.** Полнач којшто е соодветен за еден тип сет на батерии може да предизвика опасност од пожар ако се користи за друг сет на батерии.
- **Електричните алати користете ги само со специјално наменети сетови на батерии.** Користењето на други сетови на батерии може да предизвика опасност од повреда или пожар.
- **Кога не го користите сетот на батерии, чувајте го подалеку од други метални предмети, како на пр., спојувалки, монети, клучеви, шајки, завртки или други помали метални предмети што може да предизвикаат спој од еден до друг извор.** Краток спој на батериските извори може да предизвика изгореници или пожар.
- **Под непредвидени околности, течноста може да истече од батеријата; избегнувајте контакт. При случаен допир, измијте се со млаз вода. Ако течноста влезе во очите, побарајте дополнителна медицинска помош.** Течност истечена од батеријата може да предизвика иритација или изгореници.
- **Не употребувајте сет на батерии или алат што е оштетен или изменет.** Оштетени или изменети батерии може да реагираат непредвидливо и да предизвикаат пожар, експлозија или опасност од повреда.
- **Не го изложувајте сетот на батерии или алатот на оган или висока температура.** Изложувањето на оган или на температура повисока од 130 °C може да предизвика експлозија.
- **Следете ги сите упатства за полнење и не го полнете сетот на батерии или алатот надвор од температурниот опсег наведен во упатствата.** Неправилното полнење или на температура надвор од наведениот опсег може да ја оштети батеријата и да ја зголеми опасноста од пожар.

Сервисирање

- **Електричниот алат сервисирајте го кај квалификувано лице кое користи само идентични**

резервни делови. Со ова се овозможува безбедно одржување на електричниот алат.

- **Никогаш не поправајте оштетени сетови на батерии.** Поправката на сетови на батерии треба да ја врши само производителот или овластен сервис.

Безбедносни напомени за вибратори за бетон



Носете заштитни очила. Вашите очи на тој начин ќе бидат заштитени од прскање бетон.



Носете ракавици. Главата на вибраторот за бетон може да се загрее при употреба.

- **Избегнувајте да ја допирате главата на вибраторот по употреба.** Површината може да стане многу жешка.
- **Никогаш не го оставајте електричниот апарат, доколку алатот за вметнување не е целосно во состојба на мирување.** Вибрирачкиот алат што се вметнува може да дојде во контакт со површината на која сте го оставиле алатот и да ја загубите контролата над електричниот алат.
- **Внимавајте при работа да не се сопнете од цревата или кабелот.** Постои опасност од повреда.
- **Имајте предвид дека при носење на ранецот со приклучено напојување и вибраторот потребен ви е поголем простор.** Поради тоа ограничена ви е слободата на движење.
- **Користете го држачот за ремен за носење исклучиво за прицврстување на ременот за носење и никогаш не прицврстувајте го системот за заштита од паѓање на држачот за ременот за носење.** Држачот за ременот за носење и самиот ремен за носење не служат како заштита од паѓање.
- **Транспортирајте го алатот само во исклучена состојба.** Вклучениот електричен алат што не се надгледува може да дојде во контакт со Вашата облека, да се заплетка во неа и да се повлече кон Вашето тело.
- **Заштитете го мрежниот кабел за време на работата, така што нема да се фати на арматури или остри рабови.**
- **Не влечете го цревата преку остри рабови или арматури.** Не влечете за цревата кога главата на вибраторот се заглавила, туку ослободете ја главата на вибраторот со движење напред-назад. На овој начин избегнувате оштетување на цревата.
- **Ставете го прекинувачот за вклучување/исклучување во позиција „исклучено“ кога напојувањето ќе се прекине.** На овој начин ќе спречите неконтролирано рестартирање на уредот.
- **При оштетување и непрописна употреба на батеријата може да излезе пареа. Батеријата може да се запали или да експлодира.** Внесете свеж

воздух и доколку има повредени однесете ги на лекар. Пареата може да ги надрзани дишните патишта.

- **Не модифицирајте и отворајте ја батеријата.** Постои опасност од краток спој.
- **Батеријата може да се оштети од остри предмети како на пр. клинчи или одвртувач или со надворешно влијание.** Може да дојде до внатрешен краток спој и батеријата може да се запали, да пушти чад, да експлодира или да се прегрее.
- **Користете ја батеријата само во производи на производителот.** Само на тој начин батеријата ќе се заштити од опасно преоптоварување.



Заштитете ги батериите од топлина, на пр. од долготрајно изложување на сончеви зраци, оган, нечистотии, вода и влага. Инаку, постои опасност

од експлозија и краток спој.

Опис на производот и перформансите



Прочитајте ги сите безбедносни напомени и упатства. Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

Внимавајте на сликите во предниот дел на упатството за користење.

Употреба со соодветна намена

Вибраторот за бетон е наменет за набивање на повеќето видови бетон при истурање столбови, греди, површински темели, лентести темели, подни плочи, сидни панели и други мали до средно големи градежни елементи. Вибраторот за бетон ја одржува бетонската смеса хомогена и ги отстранува воздушните шуплини за да му обезбеди на бетонот поголема цврстина.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на сликите со компоненти се однесува на приказот на производот на графичката страница.

- (1) Копче за отклучување на прекинувачот за вклучување/исклучување
- (2) Прекинувач за вклучување/исклучување
- (3) Рачка за отклучување на преградата за батерија
- (4) Поклопец за преградата за батерии
- (5) Вибрациски цилиндар
- (6) Црево
- (7) Навртка за осигурување
- (8) Кука за закачување
- (9) Рачка (изолирана површина на рачката)
- (10) Батерија^{a)}

- (11) Копче за отклучување на батерија^{a)}
 (12) Заштитно капаче (од цревото)
 (13) Флексибилно вратило
 (14) Погонско вратило

a) Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака.

Технички податоци

Вибратор за бетон		GVC18V-25-120D
Број на дел		3 601 JP9 8..
Номинален напон	V=	18
Вибрации по минута	vpm	≤ 12700
Центрифугална сила	N	≤ 1300
Дијаметар на вибракискиот цилиндар	mm	25
Должина на црево ^{A)}	m	1,2
Тежина ^{B)}	kg	4,5
Вид на заштита		IPX4 ^{C)}
Препорачана околна температура при полнење	°C	0 ... +35
Дозволена околна температура при работење ^{D)} и при складирање	°C	-20 ... +50
Компатибилни акумулаторски батерии		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Препорачани батерии за целосна моќност		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V...
Препорачани полначи		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Вклучувајќи вибракиски цилиндар

B) Без батерија (тежината на батеријата може да ја видите во www.bosch-professional.com)

C) Заштита од прскање вода од сите страни

D) ограничена моќност на температури < 0 °C

Вредностите може да варираат во зависност од производот и зависат од примената и условите на животната средина. Повеќе информации може да најдете на www.bosch-professional.com/wac.

Информации за бучава/вибрации

Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно **EN IEC 62841-2-12**.

Нивото на звук на електричниот алат оценето со A изнесува вообичаено: ниво на звучен притисок **79 dB(A)**; ниво на звучна моќност **87 dB(A)**; несигурност K = **3 dB**.

Носете заштита за слухот!

Вредности на вибрации a_h (континуирани вибрации), p_f (повторени ударни вибрации) и несигурност K утврдени според **EN IEC 62841-2-12**:

$a_h = 1,4 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, $p_f = 94 \text{ m/s}^2$ ($K = 45 \text{ m/s}^2$)

Нивото на вибрации наведено во овие упатства и вредноста на емисијата на бучава се измерени според мерни постапки и можат да се користат за споредба меѓу електрични алати. Исто така може да се прилагоди за предвремена процена на нивото на вибрации и емисијата на бучава.

Наведеното ниво на вибрации и вредноста на емисијата на бучава ги претставуваат главните примени на електричниот алат. Доколку електричниот алат се користи за други примени, алатот што се вметнува отстапува од нормите или недоволно се одржува, нивото на вибрации и вредноста на емисијата на бучава можат да отстапуваат. Ова може значително да го зголеми нивото на вибрации и емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

За прецизно одредување на нивото на вибрации и емисијата на бучава, треба да се земе предвид периодот во кој уредот е исклучен или работи, а не во моментот кога е во употреба. Ова може значително да го намали нивото на вибрации и емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

Утврдете ги дополнителните мерки за безбедност за заштита на корисникот од влијанието од вибрациите, како на пр.: одржување на електричните алати и алатите за вметнување, одржување на топлината на дланките, организирање на текот на работата.

Батерија

Bosch продава батериски електрични алати и без батерија. Дали батеријата е содржана во обемот на испорака можете да видите на пакувањето.

Полнење на батеријата

► **Користете ги само полначите коишто се наведени во техничките податоци.** Само овие уреди за полнење се погодни за литиум-јонската батерија за Вашиот електричен уред.

Напомена: Литиум-јонските батерии се испорачуваат делумно наполнети порани меѓународните прописи за транспорт. За да се загарантира целосната јачина на батеријата, пред првата употреба целосно наполнете ја.

Ставање на батеријата

(види слика A)

- Притиснете ја рачката за отклучување **(3)** на преградата за батерии, за да го олабавите заклучувањето. Поклопецот на преградата за батерии **(4)** се отвора.

- Вметнете ја наполнетата акумулаторска батерија (10) во прифатот за батерија, додека не се вклопи.
- Затворете го покlopецот (4) и заклучете го. Рачката за отклучување (3) мора звучно да се вклопи.

Вадење на батеријата

За да ја извадите акумулаторската батеријата, притиснете на копчето за отворање и извлекете ја батеријата. **Притоа не употребувајте сила.**

Акумулаторската батерија има 2 степена на блокирање, што спречуваат да испадне батеријата при невнимателно притискање на копчето за отклучување на батеријата. Сè додека е вметната батеријата во електричниот алат, таа се држи во позиција со помош на пружина.

Приказ за наполнетост на батеријата

Напомена: Не секој тип на батерија има приказ за нивото на наполнетост.

Трите зелени LED-светилки на приказот за наполнетост на батеријата ја покажуваат состојбата на наполнетост на батеријата. Од безбедносни причини, состојбата на наполнетост на батеријата може да ја проверите само доколку електричниот алат е во мирување.

Притиснете го копчето на приказот за наполнетост на батеријата,  или , за да се прикаже наполнетоста. Ова исто така е возможно и со извадена батерија.

Доколку по притискањето на копчето на приказот за наполнетост на батеријата не свети LED светилка, батеријата е дефектна и мора да се замени.

Тип на батерија GBA 18V... | GBA18V...



LED-светилки	Капацитет
Трајно светло 3 × зелено	60–100 %
Трајно светло 2 × зелено	30–60 %
Трајно светло 1 × зелено	5–30 %
Трепкаво светло 1 × зелено	0–5 %

Вид батерија ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED-светилки	Капацитет
Трајно светло 5 × зелено	80–100 %
Трајно светло 4 × зелено	60–80 %
Трајно светло 3 × зелено	40–60 %
Трајно светло 2 × зелено	20–40 %
Трајно светло 1 × зелено	5–20 %
Трепкаво светло 1 × зелено	0–5 %

Откривање ризик од дефект на батеријата

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-светилките на приказите за наполнетост на батеријата, покрај статусот на наполнетост на батеријата, може да укажат и на ризик од дефект на батеријата.

За да ја активирате функцијата, притиснете и задржете го копчето за приказот за наполнетост  3 секунди. Анализата на батеријата се сигнализира со вклучено светло на приказот за наполнетост на батеријата. Резултатот се прикажува на приказот за наполнетост на батеријата.



1 LED-светилка: батеријата има висок ризик од дефекти. Перформансите и времето на траење можеби веќе се намалени. Се препорачува да се замени батеријата.



5 LED-светилки: Батеријата е во добра состојба со низок ризик од дефекти.

Напомена: проценката на ризикот од дефект на батеријата работи во две фази и нуди поедноставена проценка на состојбата. Батеријата или е оценета во добра состојба или има зголемен ризик од дефекти. Не се прикажува процентот на здравјето на батеријата.

Напомени за оптимално користење на батериите

Заштитете ја батеријата од влага и вода.

Складирајте ја батеријата во опсег на температура од –20 °C до 50 °C. Не ја оставајте батеријата на пр. во автомобилот во лето.

Повремено чистете ги отворите за проветрување на батеријата со мека, чиста и сува четка.

Скратеното време на работа по полнењето покажува, дека батеријата е потрошена и мора да се замени.

Внимавајте на напомените за отстранување.

Монтажа

- **Пред секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на алатот итн.) извадете ја батеријата од електричниот алат.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.

Прицврстување на црево и вибрациски цилиндар (види слика В)

Поставете го електричниот алат како и црево (6) и вибрацискиот цилиндар (5) на рамна површина.

Одвртете ја преклопната навртка (7) од електричниот алат. Турнете ја преклопната навртка (7) правилно позиционирана, прво преку вибрацискиот цилиндар (5) и потоа преку црево (6). Излечете го заштитниот покlopец (12) од црево (6). Ставете го црево (6) со врвот на флексибилното вратило (13) во погонското вретено (14). Завертете го црево (6) со преклопната навртка (7) во правецот на стрелките.

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

- **Пред секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на алатот итн.) извадете ја батеријата од електричниот алат.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.

Ставање во употреба

- **Пред секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на алатот итн.) извадете ја батеријата од електричниот алат.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.

Вклучување/исклучување

За **ставање во употреба** на електричниот алат, притиснете го копчето за отклучување **(1)** и притиснете го **истовремено** прекинувачот за вклучување/исклучување **(2)** и држете го притиснат.

За да го **исклучите** електричниот алат, отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување **(2)**.

Напомена: поради безбедносни причини, прекинувачот за вклучување/исклучување **(2)** не може да се блокира, туку мора постојано да се држи притиснат за време на работата.

Вибрирање бетон

- Вклучете го електричниот алат.
- Оставете вибрацискиот цилиндар **(5)** да навлезе во бетонот под сопствената тежина. Не форсирајте го потопувањето.

Во зависност од примената, времето на тресење е приближно 10 до 20 секунди за секое потопување (види „Напомени за работењето“, Страница 153).

- Исклучете го електричниот алат.

Напомени за работењето

- **Избегнувајте прскање на бетон.** Инаку може да се лизнете и да ја изгубите контролата над електричниот апарат.

- **Не оставајте го електричниот алат вклучен подолго време, ако вибрацискиот цилиндар е надвор од бетонот што се вибрира.** Во спротивно, работниот век на лежиштата може да се скрати.

Вклучете го електричниот алат само непосредно пред да започнете со работа.

Одржувајте безбедна и стабилна положба на работа. Не наведнувајте се премногу напред.

Оставете вибрацискиот цилиндар да навлезе во материјалот што треба да се вибрира под дејство на сопствената тежина. Не форсирајте го потопувањето.

Избегнувајте преоптоварување на моторот, како и прекршувања на цреволото, бидејќи флексибилното вратило може да се скрши.

Времетраењето на вибрирањето изнесува 10 до 20 секунди при секое вметнување. Материјалот што треба да се вибрира е доволно збиен кога површината сјае и повеќе не излегуваат воздушни меурчиња.

Прекумерните вибрации предизвикуваат сегрегација (одвојување песок, чакал и цемент) и губење на цврстината на материјалот што треба да се вибрира. Затоа, следете го напредокот на работата.

Вметнувајте го вибрацискиот цилиндар во материјалот што треба да се вибрира на растојанија помеѓу 8 и 10 пати од дијаметарот на вибрацискиот цилиндар, на пр. дијаметар на вибрацискиот цилиндар 25 mm = растојание на вметнување 25 cm, дијаметар на вибрацискиот цилиндар 35 mm = растојание на вметнување 35 cm итн.

Види слика **C**: $X = (8 \dots 10) \times \varnothing_{\text{вибрациски цилиндар}}$

При истурање бетонски слоеви еден по друг, вибраторот мора да се вметне длабоко од 10 до 15 cm во веќе набиениот долен слој за да се постигне добро прилепување меѓу слоевите.

Додека моторот работи, полека извлекете го вибраторот од материјалот што треба да се вибрира за да избегнете формирање меурчиња или вдлабнатини на набиената површина.

Избегнувајте продолжен контакт со оплатата или арматурата за да спречите оштетување на оплатата и заглавување на вибраторот меѓу арматурните шипки. Ако вибраторот се заглави, не влечете го цреволото.

- **Складирајте го електричниот алат на безбедно место. Наместете го така да не може да паѓа.** Инаку електричниот алат може да се оштети.

Куки за закачување (види слика D)

Со куката за закачување **(8)** може да го закачите електричниот алат на пр. на скели. За таа цел, преклопете ја куката за закачување **(8)** на надвор.

Повторно склопете ги куките за закачување (8) кога ќе сакате да работите со електричниот алат.

Одржување и сервис

Одржување и чистење

- **Пред секое работење на електричниот алат (на пр. одржување, промена на алатот итн.) извадете ја батеријата од електричниот алат.** При невнимателно притискање на прекинувачот за вклучување/исклучување постои опасност од повреди.
 - **Одржувајте ја чистотата на електричниот апарат, за да може добро и безбедно да работите.**
 - **Водата не треба да навлегува во цревата за време на чистењето.** Ако навлезе вода, може да предизвика навлегување бетон во цревата и оштетување на електричниот алат (на пр. блокирање на лежиштата).
- Складирајте и третирајте го приборот со внимание.
- **Чистете го цревата и вибрацискиот цилиндар по употреба за да спречите засушување на бетонот на површините.**

Сервисна служба и совети при користење

Северна Македонија

Тел.: 02/ 246 76 10

Линкот до нашите адреси за сервис и гарантни услови може да ги најдете на последната страница.

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

Отстранување

Електричните апарати, батериите, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.



Не ги фрлајте електричните апарати и батериите во домашната канта за губре!

Само за земјите од ЕУ:

Електричната и електронската опрема или искористените батерии што веќе не се употребливи мора да се собира посебно и да се фрла на еколошки начин. Користете ги соодветните системи за собирање. Неправилното фрлање може да биде штетно за животната средина и здравјето на луѓето поради можното присуство на опасни материји.

Shqip

Udhëzime sigurie

Udhëzime të përgjithshme sigurie për veglat elektrike



PARALAJMËRIM Lexoni të gjitha paralajmërimet e sigurisë, udhëzimet, ilustrimet dhe specifikimet e dhëna me këtë

vegël elektrike. Mosrespektimi i informacionit të sigurisë dhe udhëzimeve të mëposhtme mund të shkaktojë goditje elektrike, zjarr dhe/ose lëndime serioze.

Mbani të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet e sigurisë për referencë në të ardhmen.

Termi «vegël elektrike» i përdorur në udhëzimet e sigurisë i referohet si veglave elektrike që funksionojnë me energji nga rrjeti (me kablo) ashtu edhe veglave elektrike që funksionojnë me bateri (pa kablo).

Siguria në vendin e punës

- **Mbajeni zonën tuaj të punës të pastër dhe të ndriçuar mirë.** Rrëmuja ose zonat e 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

- **Mbani veglat elektrike larg shiut ose lagështisë.** Hyrja e ujit në një vegël elektrike rrit rrezikun e goditjes elektrike.

Siguria e personave

- **Jini vigjilentë, shikoni se çfarë po bëni dhe përdorni sens të përbashkët kur përdorni një vegël elektrike.** Mos përdorni asnjë vegël elektrike kur jeni të lodhur ose nën ndikimin e drogës, alkoolit ose ilaçeve. Një moment pakujdesie gjatë përdorimit të veglave elektrike mund të rezultojë në lëndime të rënda personale.
- **Vishni pajisje mbrojtëse personale dhe mbani gjithmonë syze sigurie.** Mbajtja e pajisjeve mbrojtëse personale, si maska kundër pluhurit, këpucët e sigurisë që nuk rrëshqasin, helmata e sigurisë ose mbrojtja e dëgjimit, në varësi të llojit të veglës elektrike dhe përdorimit, zvogëlon rrezikun e lëndimit.
- **Shmangni ndezjen e paqëllimshme. Sigurohuni që mjeti elektrik është i fikur, përpara se të lidheni me furnizimin me energji dhe/ose me baterinë, ta merrni ose ta mbani atë.** Mbajtja e veglës elektrike me gisht në çelës ose lidhja e saj me furnizimin me energji elektrike ndërsa është e ndezur mund të çojë në aksidente.

- **Hiqni veglat rregulluese ose çelësat përpara se të ndizni veglën elektrike.** Një mjet ose çelës në një pjesë rrotulluese të veglës mund të shkaktojë 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 bashkëngjites ose të hiqni veglën elektrike.** Kjo masë paraprake do të parandalojë ndezjen aksidentale të veglës elektrike.
- **Ruani veglat e papërdorura elektrike larg fëmijëve. Mos lejoni të përdorin veglën elektrike personat që nuk janë të njohur me veglën elektrike ose që nuk i kanë lexuar këto udhëzime.** Veglat elektrike janë të rrezikshme kur përdoren nga persona pa përvojë.
- **Mirëmbani me kujdes veglat elektrike dhe aksesoret. Kontrolloni nëse pjesët lëvizëse të funksionojnë siç duhet dhe që të mos bllokohen, nëse pjesët janë thyer ose dëmtuar në mënyrë të tillë që funksioni i veglës elektrike të dëmtohet. Riparoni pjesët e dëmtuara përpara se të përdorni pajisjen.** Shumë aksidente shkaktohen nga mjetet elektrike të mirëmbajtura keq.
- **Mbani mjetet prerëse të mprehta dhe të pastra.** Veglat prerëse të mirëmbajtura siç duhet me tehe prerëse të mprehta kanë më pak gjasa të ngecin dhe janë më të lehta për t'u kontrolluar.
- **Përdorni veglat elektrike, aksesoret, veglat e futjes, etj. në përputhje me këto udhëzime. Merrni parasysh kushtet e punës dhe punën që do të kryhet.** Përdorimi i veglave elektrike për qëllime të ndryshme nga ato për të cilat janë të destinuara mund të çojë në situata të rrezikshme.

- **Mbani dorezat dhe sipërfaqet kapëse të thata, të pastra dhe pa vaj ose yndyrë.** Dorezat dhe sipërfaqet kapëse të rrëshqitshme nuk lejojnë funksionimin dhe kontrollin e sigurt të veglës elektrike në situata të paparashikuara.

Përdorimi dhe kujdesi i veglës me bateri

- **Karikoni bateritë vetëm me karikues të rekomanduar nga prodhuesi.** Një karikues i projektuar për një lloj baterie paraqet rrezik zjarri kur përdoret me bateri të tjera.
- **Përdorni vetëm bateritë e dhëna me veglat elektrike.** Përdorimi i baterive të tjera mund të çojë në lëndime dhe rrezik zjarri.
- **Mbajeni baterinë e papërdorur larg kapësëve, monedhave, çelësve, gozhdëve, vidave ose objekteve të tjera të vogla metalike, të cilat mund të shkaktojnë urë të kontakteve.** Një qark i shkurtër ndërmjet terminaleve të baterisë mund të shkaktojë djegie ose zjarr.
- **Nëse përdoret gabimisht, lëngu mund të rrjedhë nga bateria. Shmangni kontaktin me të. Në rast kontakti aksidental, shpëlajeni me ujë. Nëse lëngu ju hyn në sy tuaj, kërkon kujdes mjekësor shtesë.** Rrjedhja e lëngut të baterisë mund të shkaktojë acarim ose djegie të lëkurës.
- **Mos përdorni një bateri të dëmtuar ose të modifikuar.** Bateritë e dëmtuara ose të modifikuara mund të sillen në mënyrë të paparashikueshme dhe të rezultojnë në zjarr, shpërthim ose rrezik lëndimi.
- **Mos e ekspozoni baterinë ndaj zjarrit ose temperaturave të larta.** Zjarri ose temperaturat mbi 130 °C mund të shkaktojnë shpërthim.
- **Ndriqni 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 vibratorët e betonit



Mbani syze mbrojtëse. Në këtë mënyrë sytë tuaja mbrohen nga spërkatja e betonit.



Vishni doreza. Koka vibruese e vibratorit të betonit mund të nxeht gjatë përdorimit.

- ▶ **Shmangni preken e kokës vibruese pas përdorimit.**
Sipërfaqja mund të nxehtet shumë.
- ▶ **Mos e ulni kurrë pajisjen elektrike në tokë derisa pajisja të ndalet plotësisht.** Pjesa e pajisjes vibruese mund të bjerë në kontakt me sipërfaqen e punës, duke bërë që të humbni kontrollin e pajisjes elektrike.
- ▶ **Kini kujdes të mos pengoheni mbi tubin ose kabllon gjatë punës.** Ekziston rreziku i lëndimit.
- ▶ **Ju lutemi vini re se do t'ju duhet më shumë hapësirë kur mbani të lidhur çantën me furnizimin me energji dhe njësinë e dridhjes.** Në këtë mënyrë kufizohet liria juaj e lëvizjes.
- ▶ **Përdoreni montimin e rripit mbajtës vetëm për të lidhur një rrip mbajtës dhe kurrë mos e lidhni sistemin e bllokimit të rënies në montimin e rripit.** Mbajtësja e rripit dhe vetë rripi nuk shërbejnë si mbrojtje nga rënia.
- ▶ **Transportoni pajisjen elektrike vetëm kur është e fikur.** Pajisja e ndezur elektrike mund të bjerë pa dashje në kontakt me rrobat tuaja, të ngatërrohet në to dhe të tërhiqet kundër trupit tuaj.
- ▶ **Mbrojeni kabllon e energjisë gjatë përdorimit në mënyrë që të mos ngecë në përfurcues ose të zvarritet mbi skajet e mprehta.**
- ▶ **Mos e tërhiqni tubin mbi skaje të mprehta ose përfurcues.** Mos e tërhiqni tubin nëse koka vibruese është e bllokuar, por lirojeni kokën vibruese duke e lëvizur para dhe mbrapa. Kjo do të parandalojë dëmtimin e tubit të kullimit.
- ▶ **Kur ndërpritet furnizimi me energji, zhvendosni çelësin e energjisë në pozicionin e fikjes.** Kjo parandalon një rinisje të pakontrolluar.
- ▶ **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 iritojnë 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.



shkurtër.



Mbroni baterinë nga nxehtësia, p.sh. nga rrezet e vazhdueshme të diellit, zjarri, papastërtia, uji dhe lagështia. Ekziston rreziku i shpërthimit dhe i qarkut të

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

Vibratori i betonit është projektuar për ngjeshjen e shumicës së llojeve të betonit kur derdhen themele sipërfaqësore të vogla deri në të mesme, themele shiritash, pllaka të vogla dysheje, mure të ulëta dhe përbërës të tjerë strukturorë të vegjël deri në të mesëm. Vibratori i betonit e mban homogjene përzierjen e betonit dhe eliminon xhepat e ajrit për t'i dhënë betonit ngurtësi dhe forcë më të madhe.

Komponentët e shfaqur

Numërimi i komponentëve të paraqitur i referohet përfaqësimit të produkteve në faqet grafike.

- (1) Butoni i lëshimit për çelësin e ndezjes/fikjes
- (2) Çelësi i ndezjes/fikjes
- (3) Leva e lëshimit të folesë së baterisë
- (4) Kapaku i folesë së baterisë
- (5) Vibrator betoni
- (6) Zorrë
- (7) Dado bashkimi
- (8) Grep varje
- (9) Dorezë (me sipërfaqe të izoluar)
- (10) Bateria^{a)}
- (11) Butoni i lirim të baterisë^{a)}
- (12) Kapak mbrojtës (nga zorra)
- (13) Boshti fleksibël
- (14) Boshti shtytës

a) Këto pajisje shtesë nuk janë pjesë e dorëzimeve standarde.

Të dhënat teknike

Vibrator betoni	GVC18V-25-120D	
Numri i artikullit		3 601 JP9 8..
Tension nominal	V=	18
Vibrime për minutë	vpm	≤ 12700
Forca centrifugale	N	≤ 1300
Diametri i vibratorit të betonit	mm	25
Gjatësia e tubit ^{a)}	m	1,2
Pesha ^{b)}	kg	4,5
Klasa e mbrojtjes		IPX4 ^{c)}

Vibrator betoni		GVC18V-25-120D
Temperatura e rekomanduar e ambientit gjatë karikimit	°C	0 ... +35
Temperatura e lejuar e ambientit gjatë funksionimit ^{D)} dhe gjatë ruajtjes	°C	-20 ... +50
Bateritë e përputhshme		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Bateritë e rekomanduara për performancë të plotë		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V...
Karikuesit e rekomanduar		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Duke përfshirë vibratorin e betonit

B) Pa bateri (peshën e baterisë mund ta gjeni në www.bosch-professional.com)

C) Mbrojtje nga spërkatjet e gjithanshme të ujit

D) Performancë e kufizuar në temperatura < 0 °C

Vlerat mund të ndryshojnë sipas produktit dhe i nënshtrohen kushteve të aplikimit dhe mjedisit. Informacione të mëtejshme në www.bosch-professional.com/wac.

Informacion mbi zhurmën/dridhjet

Vlerat e emetimit të zhurmës përcaktohen në përputhje me **EN IEC 62841-2-12**.

Niveli i matur i zhurmës A së pajesjes elektrike është normalisht: niveli i presionit të zërit **79 dB(A)**; niveli i fuqisë së zërit **87 dB(A)**; pasiguria K = **3 dB**.

Mbani mbrojtje për veshët!

Vlerat e dridhjeve a_h (dridhjet e vazhdueshme), p_f (dridhjet e përsëritura të goditjes) dhe pasiguria K e përcaktuar në përputhje me **EN IEC 62841-2-12**:

$a_h = 1,4 \text{ m/s}^2$, K = **1,5 m/s²**, $p_f = 94 \text{ m/s}^2$ (K = **45 m/s²**)

Niveli i dridhjeve dhe vlera e emetimit të zhurmës të dhëna në këto udhëzime janë matur sipas një metode matëse të standardizuar dhe mund të përdoren për të krahasuar veglat elektrike me njëra-tjetrën. Ato janë gjithashtu të përshtatshme për një vlerësim paraprak të emetimeve të dridhjeve dhe zhurmës.

Niveli i dhënë dridhjeve dhe vlera e emetimit të zhurmës përfaqësojnë aplikimet kryesore të veglës elektrike.

Megjithatë, nëse vegla elektrik përdoret për përdorime të tjera, me mjete të ndryshme ose me mirëmbajtje të pamjaftueshme, niveli i dridhjeve dhe vlera e emetimit të zhurmës mund të ndryshojnë. Kjo mund të rrisë ndjeshëm

emetimet e dridhjeve dhe zhurmës gjatë gjithë periudhës së punës.

Për një vlerësim të saktë të emetimeve të dridhjeve dhe zhurmës, duhet të merren parasysh edhe kohët kur pajisja është e fikur ose është në punë, por nuk është në përdorim. Kjo mund të reduktojë ndjeshëm emetimet e dridhjeve dhe zhurmës gjatë gjithë periudhës së punës.

Vendosni masa shtesë sigurie për të mbrojtur operatorin nga efektet e dridhjeve, të tilla si: mirëmbajtja e veglave dhe aksesorëve elektrikë, 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

(shih figurën A)

- Shtypni levën e lëshimit **(3)** të folesë së baterisë për të liruar kyçjen. Kapaku i folesë së baterisë **(4)** hapet.
- Rrëshqisni baterinë e karikuar **(10)** në mbajtësen e baterisë derisa të klikojë në vend.
- Mbyllni kapakun **(4)** dhe kyçeni atë. Leva e lëshimit **(3)** duhet të klikojë dëgjueshëm në vend.

Hiqni baterinë

Për të hequr baterinë, shtypni butonin e lirimit të baterisë dhe tërhiqeni baterinë. **Mos përdorni forcë.**

Bateria ka 2 nivele kyçeje për të parandaluar që bateria të bjerë jashtë kur shtypet aksidentalisht butoni i lëshimit të baterisë. Për sa kohë që bateria është futur në veglën elektrike, ajo mbahet në pozicionin e saj nga një butoni.

Treguesi i nivelit të karikimit të baterisë

Shënim: Jo çdo lloj baterie ka një tregues të nivelit të karikimit.

LED-et jeshile të treguesit të statusit të karikimit të baterisë tregojnë statusin e karikimit të baterisë. Për arsye sigurie, pyetja për statusin e karikimit është e mundur vetëm kur vegla elektrike nuk është në gjendje pune.

Shtypni butonin e treguesit të statusit të karikimit  ose , për të shfaqur statusin e karikimit. Kjo është e mundur edhe nëse hiqni baterinë.

Nëse asnjë LED nuk ndizet pas shtypjes së butonit të treguesit të statusit të karikimit, bateria është me defekt dhe duhet të zëvendësohet.

Lloji i baterisë GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapaciteti
Dritë e vazhdueshme 3 × e gjelbër	60–100 %
Dritë e vazhdueshme 2 × e gjelbër	30–60 %
Dritë e vazhdueshme 1 × e gjelbër	5–30 %
Dritë pulsuese 1 × e gjelbër	0–5 %

Lloji i baterisë ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapaciteti
Dritë e vazhdueshme 5 × e gjelbër	80–100 %
Dritë e vazhdueshme 4 × e gjelbër	60–80 %
Dritë e vazhdueshme 3 × e gjelbër	40–60 %
Dritë e vazhdueshme 2 × e gjelbër	20–40 %
Dritë e vazhdueshme 1 × e gjelbër	5–20 %
Dritë pulsuese 1 × e gjelbër	0–5 %

Zbulimi i rrezikut të defektit të baterisë

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-et e treguesve të statusit të karikimit të baterisë mund të tregojnë rrezikun e një defekti të baterisë përveç statusit të karikimit të baterisë.

Për të aktivizuar funksionin, shtypni dhe mbani shtypur butonin e treguesit të statusit të karikimit për 3 sekonda. Analiza e baterisë sinjalizohet nga një dritë ndezëse në ekranin e statusit të karikimit të baterisë. Rezultati shfaqet në ekranin e statusit të karikimit të baterisë.

1 LED: Bateria ka një rrezik të lartë për defekt.

Performanca dhe koha e funksionimit tashmë mund të reduktohen. Rekomandohet të zëvendësoni baterinë.

5 LED: Bateria është në gjendje të mirë me rrezik të ulët defekti.

Ju lutemi vini re: Vlerësimi i rrezikut të defektit të baterisë funksionon në dy faza dhe ofron një vlerësim të thjeshtuar të gjendjes. Bateria ose është vlerësuar në gjendje të mirë ose ka një rrezik të shtuar të defekteve. Nuk shfaqet asnjë përqindje e gjendjes së baterisë.

Udhëzime për trajtimin optimal të baterisë

Mbroni baterinë nga lagështia dhe uji.

Ruani baterinë vetëm në një interval temperaturash nga -20 °C deri në 50 °C. Për shembull, mos e lini baterinë në makinë gjatë verës.

Herë pas here pastrojeni hapjet e baterisë me një furçë të butë, të pastër dhe të thatë.

Një kohë tepër e reduktuar pune pas karikimit tregon që bateria është konsumuar dhe ajo duhet të zëvendësohet.

Ndiqui udhëzimet e asgjësimit.

Montimi

► **Para se të kryeni ndonjë punë në veglën elektrike (p.sh. mirëmbajtje, ndryshim i veglave, etj.) hiqeni baterinë nga vegla elektrike.** Ekziston rreziku i lëndimit nëse çelësi i ndezjes/fikjes shtypet pa dashje.

Fiksoni zorrën dhe vibratorin e betonit (shih figurën B)

Vendosni veglën elektrike, zorrën (6) dhe vibratorin e betonit (5) mbi një sipërfaqe të sheshtë.

Hiqni dadon e bashkimit (7) nga vegla elektrike. Rrëshqisni dadon e bashkimit (7) në pozicionin e saktë së pari mbi vibratorin e betonit (5) dhe pastaj mbi zorrën (6). Tërhiqeni kapakun mbrojtës (12) nga zorrë (6). Futeni zorrën (6) me majën e boshtit fleksibël (13) në boshtin shtytës (14). Vidhosni zorrën (6) me anë të dados së bashkimit (7) në drejtim orar.

Nxjerrja e pluhurit/ashklave

Pluhuri nga materiale të tilla si boja me bazë plumbi, disa lloje druri, minerale dhe metali mund të jenë të dëmshëm për shëndetin. Prekja ose thithja e pluhurave mund të shkaktojë reaksione alergjike dhe/ose sëmundje të frymëmarrjes tek përdoruesi ose tek njerëzit pranë.

Disa pluhura si pluhuri i lisit ose i ahut konsiderohen kancerogjene, veçanërisht në kombinim me aditivë për trajtimin e drurit (kromat, konservues druri). Materiali që përmban asbest mund të përpunohet vetëm nga specialistë.

- Sigurohuni që vendi i punës të jetë i ajrosur mirë.
- Rekomandohet të vishni një maskë respiratore me filtër të klasës P2.

Ju lutemi, vini re rregulloret e zbatueshme në vendin tuaj për materialet që do të përpunohen.

► **Shmangni grumbullimin e pluhurit në vendin e punës.** Pluhuri mund të ndizet lehtësisht.

Funksionimi

► **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.

Instalimi

► **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.

Ndezja/fikja

Për të **ndezur** veglën elektrike, aktivizoni butonin e lëshimit **(1)** dhe shtypni **njëkohësisht** çelësin e ndezjes/fikjes **(2)** dhe mbajeni shtypur.

Për të **fikur** veglën elektrike, lëshoni çelësin e ndezjes/fikjes **(2)**.

Shënim: Për arsye sigurie, çelësi i ndezjes/fikjes **(2)** nuk mund të bllokohet, por duhet të qëndrojë i shtypur vazhdimisht gjatë funksionimit.

Tundni butonin

- Ndizni veglën elektrike.
- Lëreni vibratorin e betonit **(5)** të depërtojë në beton me anë të peshës së vet. Mos e sforconi zhytjen.

Në varësi të aplikimit, koha e tundjes është afërsisht 10 deri në 20 sekonda për çdo zhytje (shih "Këshilla pune", Faqe 159).

- Fikeni pajisjen elektrike.

Këshilla pune

► **Shmangni spërkatjen e betonit.** Përndryshe, ju mund të rrëshqitni dhe të humbni kontrollin e veglës elektrike.

► **Mos e lini veglën elektrike të ndezur për periudha të gjata kur vibrator i betonit është jashtë betonit.** Përndryshe, jetëgjatësia e kushinetave mund të shkurtrohet.

Ndizni veglën elektrike menjëherë vetëm para se të filloni punën.

Krijoni një pozicion pune të sigurt dhe të qëndrueshëm. Mos u përkulni shumë përpara.

Lëreni vibratorin e betonit të depërtojë në materialin që do të tundet nga pesha e vet. Mos e sforconi zhytjen.

Shmangeni mbingarkesën e motorit dhe përdredhjen e zorrës, pasi boshti fleksibël mund të thyhet.

Koha e tundjes është afërsisht 10 deri në 20 sekonda për çdo zhytje. Materiali i tundur është mjaftueshëm i ngjeshur kur sipërfaqja është e shndritshme dhe nuk dalin më fluska ajri. Tundja e tepërt atë që quhet segregacion (ndarje të rërës, zhavorrit dhe çimentos) dhe humbje të forcës së materialit të tundur. Prandaj, monitorojeni progresin e punës.

Zhytjen vibratorin e betonit në materialin që do të tundet në intervale midis 8 dhe 10 herë diametrit të vibratorit të betonit, p.sh. diametri i vibratorit të betonit 25 mm = distanca e zhytjes 25 cm, diametri i vibratorit të betonit 35 mm = distanca e zhytjes 35 cm, etj.

Shih figurën C: $X = (8 \dots 10) \times \varnothing$ vibratori betoni

Kur derdhni shtresa të njëpasnjëshme betoni, vibrator i betonit duhet të futet 10 deri në 15 cm thellë në shtresën e poshtme tashmë të ngjeshur për të arritur ngjitje të mirë midis shtresave.

Me motorin ndezur, tërhiqeni ngadalë vibratorin e betonit nga materiali që tundet për të shmangur formimin e fluskave ose gropëzave në sipërfaqen e ngjeshur.

Shmangeni kontaktin e zgjatur me kallëpet ose përforcimin për të parandaluar dëmtimin e kallëpit dhe ngecjen e

vibratorit të betonit midis shufrave të përforcimit. Nëse vibrator i betonit ngec ose ngatërrohet, mos e tërhiqni tubin.

► **Ruani veglën elektrike në një vend të sigurt.**

Sigurohuni që të mos rrëzohet. Përndryshe, vegla elektrike mund të dëmtohet.

Grep i varjes (shih figurën D)

Me grepin e varjes **(8)** ju mund ta varni veglën elektrike p.sh. në një skelë. Për ta bërë këtë, paloseni grepin e varjes **(8)** nga jashtë.

Paloseni përsëri grepin e varjes **(8)** kur dëshironi të punoni me veglën elektrike.

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.

► **Mbajeni të pastër pajisjen elektrike për t'u siguruar që funksionon mirë dhe sigurt.**

► **Gjatë pastrimit, në zorrë nuk duhet të hyjë ujë.** Në zorrë mund të hyjë ujë dhe të shkaktojë dëmtimin e veglës elektrike nga betoni (p.sh., bllokimin e kushinetave).

Ruani dhe trajtoni me kujdes aksesoret.

► **Pastrojeni zorrën dhe vibratorin e betonit pasi ta përdorni për të parandaluar tharjen e betonit të dëmshëm në sipërfaqe.**

Shërbimi i klientit dhe këshilla për përdorim

Severna Makedonija

Tel.: 02/ 246 76 10

Linkun e adresave tona të servisit dhe kushtet e garancisë mund ti gjeni në faqen e fundit.

Ju lutemi jepni te të gjitha pyetjet dhe porositë e pjesëve të këmbimit me patjetër numrin 10-shifror të artikullit sipas tabelës së tipit.

Asgjësimi

Veglat elektrike, bateritë, aksesoret dhe paketimi duhet të riciklohen në një mënyrë miqësore me mjedisin.



Mos i hidhni veglat elektrike dhe bateritë/ bateritë e rikarikueshme në mbeturinat shtëpiake!

Vetëm për vendet e BE-së:

Pajisjet elektrike dhe elektronike ose bateritë e përdorura që nuk janë më të përdorshme duhet të grumbullohen veçmas dhe të hidhen në një mënyrë miqësore me mjedisin. Përdorni sistemet e parashikuara të grumbullimit. Asgjësimi i gabuar mund të jetë i dëmshëm për mjedisin dhe shëndetin për shkak të substancave potencialisht të rrezikshme.

Srpski

Bezbednosne napomene

Opšte sigurnosne napomene za električne alate

⚠ UPOZORENJE Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, uputstva, ilustracije i specifikacije isporučene uz ovaj električni alat. Propusti u pridržavanju svih dole navedenih uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za buduću upotrebu.

Pojam „električni alat“ upotrebljen u upozorenjima odnosi se na električne alate sa pogonom na struju (sa kablom) i na električne alate sa akumulatorskim pogonom (bez kabla).

Sigurnost radnog područja

- ▶ **Držite vaše radno područje čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- ▶ **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Električni alati stvaraju varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- ▶ **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Stvari koje vam odvraćaju pažnju mogu dovesti do gubitka kontrole.

Električna sigurnost

- ▶ **Držite električni alat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.

Sigurnost osoblja

- ▶ **Budite pažljivi, pazite na to šta radite i postupajte razumno tokom rada sa vašim električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje kod upotrebe električnog alata može rezultirati ozbiljnim povredama.
- ▶ **Nosite ličnu zaštitnu opremu. Uvek nosite zaštitne naočare.** Nošenje zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosne cipele koje ne klizaju, zaštitni šlem ili zaštita za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjuje rizik od povreda.
- ▶ **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.** Nošenje električnog alata sa prstom na prekidaču ili priključivanje na struju uključenog električnog alata vodi do nesreće.
- ▶ **Uklonite bilo kakve ključeve za podešavanje ili ključeve za zavrtnjeve, pre nego što uključite električni alat.** Ostavljanje ključa za zavrtnjeve ili ključa prikačenog na rotirajući deo električnog alata može rezultirati ličnom povredom.
- ▶ **Izbegavajte neprirodno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i u svako doba održavajte**

ravnotežu. Ovo omogućava bolje upravljanje električnim alatom u neočekivanim situacijama.

- ▶ **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu i odeću dalje od pokretnih delova.** Pokretni delovi mogu zahvatiti široku odeću, nakit ili dugu kosu.
- ▶ **Ako mogu da se montiraju uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Usisavanje prašine može smanjiti rizike koji su povezani sa prašinom.
- ▶ **Ne dozvolite da pouzdanje koje ste stekli čestom upotrebom alata utiče na to da postanete neoprezni i da zanemarite sigurnosne principe za upotrebu alata.** Neoprezno delovanje može prouzrokovati teške povrede u deliću sekunde.

Upotreba i briga o električnim alatima

- ▶ **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte električni alat koji je pogodan za vaš zadatak.** Odgovarajući električni alat radi bolje i sigurnije tempom za koji je projektovan.
- ▶ **Ne koristite električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Svaki električni alat koji se ne može kontrolisati prekidačem je opasan i mora se popraviti.
- ▶ **Izvućite utikač iz utičnice i/ili izvadite akumulatorsku bateriju iz električnog alata, ukoliko je to moguće, pre nego što izvršite bilo kakva podešavanja, promenu pribora ili pre nego što uskladištite električni alat.** Takve preventivne sigurnosne mere smanjuju rizik od slučajnog pokretanja električnog alata.
- ▶ **Čuvajte nekorišćene električne alate izvan dometa dece i ne dozvoljavajte korišćenje alata osobama koje ne poznaju isti ili nisu pročitale ova uputstva.** U rukama 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 ostrim sečivima manja je verovatnoća da će doći do zapinjanja i upravljanje je jednostavnije.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnog alata za namene drugačije od predviđenih može voditi opasnim situacijama.
- ▶ **Održavajte drške i prihvatne površine suvim, čistim i bez ostataka ulja ili masnoće.** Klizave drške ili prihvatne površine ne omogućavaju bezbedno rukovanje i upravljanje alatom u neočekivanim situacijama.

Upotreba i briga o alatu na akumulatorski pogon

- ▶ **Punite samo u aparatima za punjenje, koje je preporučio proizvođač.** Punjač koji je pogodan za jednu vrstu akumulatorske baterije može stvoriti rizik od požara ako se koristi za drugačiju akumulatorsku bateriju.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat samo zajedno sa akumulatorskim baterijama namenjenim za njih.** Upotreba bilo kojih drugih akumulatorskih baterija može stvoriti rizik od povrede ili požara.
- ▶ **Držite nekorišćenu akumulatorsku bateriju dalje od drugih metalnih objekata, poput kancelarijskih spajalica, novčića, ključeva, eksera, zavrtnja ili drugih malih metalnih predmeta, koji mogu prouzrokovati povezivanje jednog terminala sa drugim.** Kratak spoj između baterijskih terminala može prouzrokovati opekotine ili požar.
- ▶ **Kod pogrešne primene iz akumulatorske baterije može biti izbačena tečnost. Izbegavajte kontakt sa njom.** Kod slučajnog kontakta isperite sa vodom. Ako tečnost dospe u oči, potražite i dodatnu lekarsku pomoć. Tečnost iz akumulatora može prouzrokovati iritaciju ili opekotine.
- ▶ **Ne koristite akumulatorsku bateriju ili alat koji je oštećen ili modifikovan.** Oštećene ili modifikovane akumulatorske baterije mogu se ponašati nepredvidivo, što može rezultirati požarom, eksplozijom ili povredom.
- ▶ **Ne izlažite akumulatorsku bateriju ili alat vatri ili visokim temperaturama.** Izlaganje vatri ili temperaturama iznad 130 °C može prouzrokovati eksploziju.
- ▶ **Pridržavajte se svih uputstava u vezi sa punjenjem i ne punite akumulatorsku bateriju ili alat izvan temperaturnog opsega naznačenog u uputstvima.** Nepropisno punjenje ili punjenje na temperaturama izvan naznačenog opsega može oštetiti akumulatorsku bateriju i povećati rizik od požara.

Servisiranje

- ▶ **Neka vam vaš električni alat popravljaju samo kvalifikovano osoblje, koristeći samo originalne rezervne delove.** Ovo će osigurati očuvanje bezbednosti električnog alata.
- ▶ **Nikada ne servisirajte oštećene akumulatorske baterije.** Servisiranje akumulatorskih baterija treba da vrše isključivo proizvođač ili ovlašćeni serviseri.

Sigurnosne napomene za vibrator za beton



Nosite zaštitne naočare. Tako ćete zaštititi oči od betona koji prska.



Nosite rukavice. Vibrirajuća glava vibratora za beton može se zagrejati tokom upotrebe.

- ▶ **Izbegavajte dodirivanje vibrirajuće glave nakon upotrebe.** Površina može da bude veoma vruća.

- ▶ **Ne ostavljajte nikada električni alat pre nego što se potpuno ne zaustavi.** Upotrebljeni vibrirajući alat može dospeti u kontakt sa površinom za odlaganje, usled čega možete da izgubite kontrolu nad električnim alatom.
- ▶ **Vodite računa da se tokom rada ne sapletete o kabl.** Postoji opasnost od povrede.
- ▶ **Imajte na umu da je za nošenje ranca sa priključenim napajanjem i jedinicom za vibriranje potrebno više mesta.** Zbog toga je ograničena pokretljivost.
- ▶ **Držač za pojas za nošenje koristite isključivo za pričvršćivanje pojasa za nošenje i nemojte pričvršćivati sistem za zaštitu od pada na držač za pojas za nošenje.** Držač za pojas za nošenje i sam pojas za nošenje ne služe kao zaštita od pada.
- ▶ **Električni alat transportujte samo kada je isključen.** Uključeni električni alat bi slučajno mogao da dođe u dodir sa vašom odećom, da se umota u nju i da bude povučen ka vašem telu.
- ▶ **Tokom rada zaštitite mrežni kabl, tako da se ne uplete u oplati ili prelazi preko oštarih ivica.**
- ▶ **Nemojte vući crevo preko oštarih ivica ili armatura. Ako se vibrirajuća glava zaglavi, nemojte povlačiti crevo, već je oslobodite pomeranjem tamo-amo.** Tako ćete sprečiti oštećenje creva.
- ▶ **Kada se napajanje prekine, postavite prekidač za uključivanje/isključivanje u položaj isklj.** Na taj način se sprečava nekontrolisano ponovno pokretanje.
- ▶ **Kod oštećenja i nestručne upotrebe akumulatora može doći do isparavanja. Akumulator može da izgori ili da eksplodira.** Uzmite svež vazduh i potražite lekara ako dođe do tegoba. Para može nadražiti disajne puteve.
- ▶ **Nemojte menjati i otvarati akumulator.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Baterija može da se ošteti ostrim predmetima, kao npr. ekserima ili odvijačima zavrtnjeva ili usled dejstva neke spoljne sile.** Može da dođe do internog kratkog spoja i akumulatorska baterija može da izgori, dimi, eksplodira ili da se pregreje.
- ▶ **Akumulator koristite samo u proizvodima proizvođača.** Samo tako se akumulator štiti od opasnog preopterećenja.



Zaštitite akumulatore od izvora toplote, npr. od trajnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog

spoja.

Opis proizvoda i specifikacija



Pročitajte sve bezbednosne napomene i uputstva. Propusti u poštovanju bezbednosnih napomena i uputstava mogu da prouzrokuju električni udar, požar i/ili teške povrede.

Vodite računa o slikama u prednjem delu uputstva za rad.

Namenska upotreba

Vibrator za betonsku masu je namenjen za sabijanje većine vrsta betona prilikom izlivanja manjih ili srednjih površinskih temelja, trakastih temelja, malih podnih ploča, niskih zidova kao i malih ili srednje velikih struktura. Vibrator za betonsku masu održava betonsku smesu homogenom i uklanja vazdušne džepove kako bi beton postigao veću krutost i čvrstoću.

Prikazane komponente

Numerisanje komponenata sa slika odnosi se na prikaz proizvoda na grafičkim stranama.

- (1) Taster za deblokadu prekidača za uključivanje/isključivanje
- (2) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (3) Ručica za deblokadu pregrade za baterije
- (4) Poklopac pregrade za baterije
- (5) Boca vibratora
- (6) Crevo
- (7) Preklopna navrtka
- (8) Kuka za vešanje
- (9) Ručka (izolirana površina za držanje)
- (10) Akumulator^{a)}
- (11) Taster za otključavanje akumulatora^{a)}
- (12) Zaštitni poklopac (za crevo)
- (13) Savitljivo vratilo
- (14) Pogonsko vreteno

a) Ovaj pribor ne spada u standardni obim isporuke.

Tehnički podaci

Vibrator za betonsku masu		GVC18V-25-120D
Broj artikla		3 601 JP9 8...
Nominalni napon	V=	18
Vibracije u minuti	vpm	≤ 12700
Centrifugalna sila	N	≤ 1300
Prečnik boce vibratora	mm	25
Dužina creva ^{A)}	m	1,2
Težina ^{B)}	kg	4,5
Vrsta zaštite		IPX4 ^{C)}
Preporučena temperatura okruženja prilikom punjenja	°C	0 ... +35
Dovoljena temperatura okruženja u radu ^{D)} i prilikom skladištenja	°C	-20 ... +50
Kompatibilni akumulatori		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V...

Vibrator za betonsku masu

	EXBA18V... CORE18V...
Preporučeni akumulatori za punu snagu	ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V...
Preporučeni punjači	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Uključujući bocu vibratora

B) Bez akumulatora (Težinu akumulatora možete pogledati na www.bosch-professional.com)

C) Zaštita od prskanja vode sa svih strana

D) ograničeni učinak na temperaturama < 0 °C

Vrednosti mogu da se razlikuju u zavisnosti od proizvoda i zavise od uslova upotrebe i uslova iz okoline. Dodatne informacije možete pogledati na adresi www.bosch-professional.com/wac.

Informacije o šumovima/vibracijama

Vrednosti emisije buke utvrđene u skladu sa **EN IEC 62841-2-12**.

Nivo buke električnog alata vrednovan sa A iznosi tipično: nivo zvučnog pritiska **79 dB(A)**; nivo zvučne snage **87 dB(A)**; nesigurnost K = **3 dB**.

Nosite zaštitu za sluh!

Vrednosti vibracije a_h (kontinuirane vibracije), p_f (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost K utvrđeni u skladu sa **EN IEC 62841-2-12**:

$a_h = 1,4 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, $p_f = 94 \text{ m/s}^2$ ($K = 45 \text{ m/s}^2$)

Nivo vibracija i vrednosti emisije buke, koji su navedeni u ovim uputstvima, su izmereni prema standardizovanom mernom postupku i mogu se koristiti za međusobno poređenje električnih alata. Pogodni su i za privremenu procenu emisije vibracije i buke.

Navedeni nivo vibracija i vrednost emisije buke predstavljaju realnu upotrebu električnog alata. Međutim, ako se električni alat upotrebljava za druge namene, sa drugim umetnim alatima ili ako se nedovoljno održava, može doći do odstupanja nivoa vibracija i vrednosti emisije buke. Ovo može u značajnoj meri povećati emisiju vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Za tačnu procenu emisije vibracija i buke trebalo bi uzeti u obzir i vreme u kojem je uređaj isključen ili u situaciji da radi, ali nije zaista u upotrebi. Ovo može značajno redukovati emisije vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Utvrđite 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

(videti sliku A)

- Pomoću ručice za deblokadu **(3)** pregrade za baterije za otključavanje. Poklopac pregrade za baterije **(4)** se otvara.
- Ubacite napunjeni akumulator **(10)** u prihvatač akumulatora tako da nalegne na mesto.
- Zatvorite poklopac **(4)** i zaključajte ga. Ručica za deblokadu **(3)** mora da uskoči uz zvuk.

Vađenje akumulatora

Za vađenje akumulatora pritisnite taster za deblokadu akumulatora i izvucite akumulator. **Ne koristite pritom silu.** Akumulator raspolaže sa 2 stepena blokade, koji treba da spreče da akumulator ispadne usled nenamernog pritiskanja tastera za deblokadu akumulatora. Dokle god se akumulator nalazi u električnom alatu, opruga ga drži na mestu.

Prikaz statusa napunjenosti akumulatora

Napomena: Nema svaki tip akumulatora na raspolaganju prikaz statusa napunjenosti.

Zeleni LED indikatori prikaza napunjenosti akumulatora prikazuju status napunjenosti akumulatora. Iz sigurnosnih razloga, proveru stanja napunjenosti je moguća samo kada je električni alat u stanju mirovanja.

Pritisnite taster za prikaz statusa napunjenosti  ili  da bi bio prikazan status napunjenosti. To je moguće i kada je demontiran akumulator.

Ukoliko nakon pritiskanja tastera za prikaz statusa napunjenosti ne svetli nijedan LED indikator, znači da je akumulator neispravan i da mora biti zamenjen.

Tip akumulatora GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitet
Trajno svetlo 3 × zeleno	60–100%
Trajno svetlo 2 × zeleno	30–60%
Trajno svetlo 1 × zeleno	5–30%

LED	Kapacitet
Trepćuće svetlo 1 × zeleno	0–5%

Tip akumulatora ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitet
Trajno svetlo 5 × zeleno	80–100%
Trajno svetlo 4 × zeleno	60–80%
Trajno svetlo 3 × zeleno	40–60%
Trajno svetlo 2 × zeleno	20–40%
Trajno svetlo 1 × zeleno	5–20%
Trepćuće svetlo 1 × zeleno	0–5%

Prepoznavanje rizika od kvara akumulatora

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED lampice prikaza statusa napunjenosti akumulatora pored nivoa napunjenosti akumulatora mogu da prikazuju i rizik od kvara akumulatora.

Da biste aktivirali ovu funkciju, držite taster za prikaz statusa napunjenosti  3 sekunde. Svetlosni niz prikaza statusa napunjenosti akumulatora pokazuje analizu akumulatora. Rezultat se prikazuje na prikazu statusa napunjenosti akumulatora.



1 LED lampica: Akumulator ima veliki rizik od kvara. Snaga i vreme rada mogu već da budu umanjene. Preporučujemo zamenu akumulatora.



5 LED lampica: Akumulator je u dobrom stanju sa malim rizikom od kvara.

Vodite računa: Procena rizika od kvara akumulatora funkcioniše u dve faze i pruža jednostavnu ocenu stanja. Ocenjuje se da je akumulator u dobrom stanju ili da ima povećan rizik od kvara. Stanje baterije se ne prikazuje u procentima.

Uputstva za optimalno ophodjenje sa akumulatorom

Zaštite akumulator od vlade i vode.

Lagerujte akumulator samo u području temperature od –20 °C do 50 °C. Ne ostavljajte akumulator leti npr. u autu.

Čistite povremeno prореze za ventilaciju akumulatora sa mekom, čistom i suvom četkicom.

Bitno skraćeno vreme rada posle punjenja pokazuje da je akumulator istrošen i da se mora zameniti.

Obratite pažnju na uputstva za uklanjanje otpada.

Montaža

- **Pre svih radova na električnom alatu (npr. prilikom održavanja, promene alata itd.) izvadite akumulator.** Kod slučajnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od povrede.

Pričvršćivanje creva i boce vibratora (videti sliku B)

Stavite električni alat i crevo (6) i bocu vibratora (5) na ravnu površinu.

Odvijte preklonpu navrtku (7) sa električnog alata. Prvo stavite preklonpu navrtku (7) u pravilnom položaju na bocu vibratora (5) i zatim na crevo (6). Izvadite zaštitni poklopac (12) iz creva (6). Umetnite crevo (6) sa vrhom savitljivog vratila (13) u pogonsko vreteno (14). Zavrnite crevo (6) pomoću preklonpe navrtke (7) u smeru kretanja kazaljki na satu.

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

► 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.

Puštanje u rad

► 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.

Uključivanje/isključivanje

Za puštanje u rad električnog alata pritisnite taster za deblokadu (1) i istovremeno pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje (2) i držite ga pritisnuto.

Da biste isključili električni alat, pustite prekidač za uključivanje/isključivanje (2).

Napomena: Iz sigurnosnih razloga, prekidač za uključivanje/isključivanje (2) se ne može blokirati, nego mora stalno da bude pritisnut tokom rada.

Vibriranje betona

- Uključite električni alat.

- Dozvolite boci vibratora (5) da prodre u beton pod sopstvenom težinom. Nemojte forsirati potapanje.

U zavisnosti od primene, vreme vibriranja je približno 10 do 20 sekundi za svako uranjanje (videti „Napomene za rad“, Strana 164).

- Isključite električni alat.

Napomene za rad

► **Izbegavajte prskanje betona.** Možete inače da se okliznete i izgubite kontrolu nad električnim alatom.

► **Električni alat nemojte ostavljati uključen, ako se igla vibratora nalazi izvan betona.** U suprotnom, radni vek ležajeva može da se skрати.

Uključite električni alat neposredno pre početka rada.

Zauzmite bezbedan i stabilan radni položaj. Ne naginjte se previše napred.

Dozvolite boci vibratora da prodre u smesu betona pod sopstvenom težinom. Nemojte forsirati potapanje.

Izbegavajte preopterećenje motora i prelamanje creva, jer bi savitljivo vratilo moglo da pukne.

Vreme vibriranja je 10 do 20 sekundi pri svakom uranjanju. Smesa betona je dovoljno sabijena kada je površina sjajna i kada više ne izlaze baloni. Predugo vibriranje uzrokuje segregaciju (odvajanje peska, šljunka i cementa) i gubitak čvrstoće smese betona. Zato pratite napredak rada.

Uronite bocu vibratora u smesu betona u razmacima između 8 i 10 puta većih od prečnika boce vibratora, npr. prečnik boce vibratora 25 mm = razmak uranjanja 25 cm, prečnik boce vibratora 35 mm = razmak uranjanja 35 cm, itd.

Videti sliku C: $X = (8 \dots 10) \times \varnothing_{\text{boca vibratora}}$

Prilikom izlivanja slojeva betona jedan za drugim, boca vibratora se mora umetnuti 10 do 15 cm duboko u već zbijeni donji sloj kako bi se postiglo dobro prijanjanje između slojeva.

Dok motor radi, polako izvucite bocu vibratora iz smese betona kako biste sprečili stvaranje mehurica ili udubljenja na zbijenoj površini.

Izbegavajte produženi kontakt sa oplatom ili armaturom kako biste sprečili oštećenje oplate i zaglavljivanje boce vibratora između armaturnih šipki. Ako se boca vibratora zaglavi, ne vucite crevo.

► Električni alat skladištite na sigurnom mestu.

Pobrinite se za to da ne može da padne. U protivnom, električni alat se može oštetiti.

Kuka za vešanje (videti sliku D)

Pomoću kuke za vešanje (8) možete zakačiti električni alat npr. za skelu. Preklomite kuku za vešanje (8) ka spolja.

Ponovo sklopите kuku za vešanje (8) ako želite da radite sa električnim alatom.

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.

- ▶ **Držite električni alat čist, da bi dobro i sigurno radio.**
- ▶ **Prilikom čišćenja, vodite računa da voda ne ude u crevo.** Prodor vode može prouzrokovati ulazak betona u crevo i oštećenje električnog alata (npr. blokiranje ležajeva).

Čuvajte i ophodite se sa priborom pažljivo.

- ▶ **Očistite crevo i bocu vibratora nakon upotrebe kako biste sprečili štetno sušenje betona na površinama.**

Servis i saveti za upotrebu

Srpski

Tel.: +381 11 644 8546

Link ka našim servisnim adresama i uslovima garancije možete da pronađete na poslednjoj strani.

Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj artikla sa 10 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 akumulatore/baterije u kućno đubre!

Samo za EU-zemlje:

Električni i elektronski uređaji ili istrošeni akumulatori i baterije koji više ne mogu da se koriste moraju da se skupljaju zasebno i odlože u otpad u skladu sa ekološkim propisima. Koristite naznačene sisteme za sakupljanje. Zbog mogućih opasnih materija koji se nalaze u uređaju, nepravilno odlaganje u otpad može da bude opasno za okolinu i zdravlje.

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.** Odvračanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

Električna varnost

- ▶ **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje za električni udar.

Osebna varnost

- ▶ **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
- ▶ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno uporabljajte zaščito za oči.** Z uporabo zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čevlji, ki ne drsijo, čelada ali zaščita za sluh, v ustreznih okoliščinah zmanjšate nevarnost poškodb.
- ▶ **Preprečite nenameren vklop orodja. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulatorsko baterijo in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, da je električno orodje izklopljeno.** Če električno orodje nosite in imate pri tem prst na stikalu ali pa orodje napajate, ko je stikalo v položaju za vklop, lahko pride do nesreče.
- ▶ **Odstranite vse ključe in izvijače za prilagajanje orodja, preden orodje vključite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Ves čas trdno stojite in vzdržujte ravnovesje.** To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.
- ▶ **Bodite primerno oblečeni. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
- ▶ **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralnih posod, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.
- ▶ **Naj seznanjenost z orodjem, ki jo pridobite s pogosto uporabo, ne bo razlog za to, da postanete lahkomišeln**

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

in ignorirate varnostna načela. V delčku sekunde lahko nepozorno dejanje pripelje do hude poškodbe.

Uporaba in vzdrževanje električnega orodja

- ▶ **Električnega orodja ne preobremenjujte.** Za delo uporabite ustrezno električno orodje. Pravo električno orodje bo delo opravilo bolje in varneje, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo oblikovano.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Vsako električno orodje, ki ga ni mogoče nadzirati s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- ▶ **Izvalcite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo, če je le mogoče, in odstranite ter shranite pribor, še preden se lotite popravila orodja.** Ti preventivni varnostni ukrepi zmanjšajo tveganje za nenamerni zagon aparata.
- ▶ **Ko električnih orodij ne uporabljajte, jih shranite izven dosega otrok.** Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, orodja ne dovolite uporabljati. Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- ▶ **Vzdržujte električna orodja in pribor.** Prepričajte se, da so premikajoči se deli pravilno poravnani in da se ne zatikajo ter da deli niso polomljeni. Prav tako preverite, ali je na orodju še kaj drugega, kar bi lahko vplivalo na njegovo delovanje. Če je električno orodje poškodovano, mora biti pred uporabo popravljeno. Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.
- ▶ **Rezalna orodja naj bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- ▶ **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte v skladu s temi navodili.** Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali. Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.
- ▶ **Ročaji in površine za prijemanje naj bodo suhe, čiste in brez olja ali maščobe.** Gladki ročaji in površine za prijemanje ne omogočajo varne uporabe in nadzora orodja v nepričakovanih situacijah.

Uporaba in vzdrževanje akumulatorskih orodij

- ▶ **Akumulatorske baterije polnite samo s polnilniki, ki jih priporoča proizvajalec.** Polnilnik, ki je namenjen določeni vrsti akumulatorskih baterij, se lahko vname, če ga boste uporabljali za polnjenje drugačnih akumulatorskih baterij.
- ▶ **V električnih orodjih uporabljajte le akumulatorske baterije, ki so zanje predvidene.** Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko povzroči telesne poškodbe ali požar.
- ▶ **Akumulatorska baterija, ki je ne uporabljate, ne sme priti v stik s kovinskimi predmeti, kot so pisarniške sponke, kovanci, ključi, žebli, vijaki in drugi manjši kovinski predmeti, ki bi lahko povzročili premostitev**

kontaktov. Kratek stik med akumulatorskimi kontakti ima lahko za posledico opekline ali požar.

- ▶ **V primeru napačne uporabe lahko iz akumulatorske baterije izteče tekočina. Izogibajte se stiku z njo. Če tekočina vseeno po naključju pride v stik s kožo, jo sperite z vodo. Če pride tekočina v oči, poiščite zdravniško pomoč.** Iztekajoča akumulatorska tekočina lahko povzroči draženje ali opekline.
- ▶ **Ne uporabljajte poškodovanih ali prilagojenih akumulatorskih baterij oz. orodij.** Poškodovane ali prilagojene akumulatorske baterije se lahko nepredvidljivo obnašajo, kar lahko povzroči požar, eksplozijo ali tveganje za poškodbe.
- ▶ **Akumulatorske baterije ali orodja ne izpostavljajte ognju ali previsoki temperaturi.** Izpostavljenost ognju ali vročini nad 130 °C lahko povzroči eksplozijo.
- ▶ **Upoštevajte navodila za polnjenje in ne polnite akumulatorske baterije ali orodja pri temperaturi, ki je izven območja, navedenega v navodilih.** Če orodje polnite na nepravilen način ali pri temperaturah, ki so izven določenega območja, lahko pride do poškodb akumulatorske baterije, kar poveča tveganje za požar.

Servisiranje

- ▶ **Vaše električno orodje naj popravlja samo usposobljeno strokovno osebje, ki naj pri tem uporabi zgolj originalne rezervne dele.** S tem boste zagotovili, da bo orodje varno za uporabo.
- ▶ **Nikdar ne popravljajte poškodovanih akumulatorskih baterij.** Akumulatorske baterije naj popravlja le proizvajalec ali pooblaščen servisier.

Varnostna navodila za vibrator za beton



Nosite zaščitna očala. S tem zaščitite oči pred brizgajočim betonom.



Nosite zaščitne rokavice. Vibracijska glava vibratorja za beton se lahko med uporabo segreje.

- ▶ **Po uporabi se vibracijske glave ne dotikajte.** Površina se lahko zelo segreje.
- ▶ **Ne odlagajte električnega orodja, dokler se nastavek popolnoma ne ustavi.** Vibrirajoč nastavek lahko pride v stik z odlagalno površino, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.
- ▶ **Med delom pazite, da se ne spotaknete ob cev ali kabel.** Obstaja nevarnost poškodb.
- ▶ **Upoštevajte, da boste pri prenašanju nahrbtnika s priključenim napajanjem in vibracijsko enoto potrebovali več prostora.** Zaradi tega se boste lahko gibal le v omejenem obsegu.
- ▶ **Nosilec za nosilni pas uporabljajte izključno za pritrditev nosilnega pasu in nanj nikoli ne pritrdite sistema za zaščito pred padcem.** Nosilec za nosilni trak in sam nosilni trak ne služita kot zaščita pred padcem.

- ▶ **Električno orodje prevažajte le, če je izklopljeno.**
Vključeno električno orodje lahko nenamerno pride v stik z vašimi oblačili in se v njih zaplete, oblačila pa lahko električno orodje povlečejo proti vašemu telesu.
- ▶ **Med delovanjem zaščitite omrežni kabel, da se ne zaplete v armaturo in ga ne povlečete čez ostre robove.**
- ▶ **Cevi ne vlecite čez ostre robove ali armaturo. Če se vibracijska glava zagoddi, ne vlecite za cev, temveč vibracijsko glavo sprostite tako, da jo premikate naprej in nazaj.** S tem preprečite poškodbe cevi.
- ▶ **V primeru prekinitve napajanja stikalo za vklop/izklop preklonite v položaj za izklop.** S tem preprečite nenadzorovan ponovni zagon.
- ▶ **Če je akumulatorska baterija poškodovana ali če jo nepravilno uporabljate, lahko iz nje uhajajo pare. Akumulatorska baterija se lahko vname ali eksplodira.**
Poskrbite za dovod svežega zraka in se v primeru težav obrnite na zdravnika. Pare lahko povzročijo draženje dihalnih poti.
- ▶ **Akumulatorske baterije ne spreminjajte in ne odpirajte.** Obstaja nevarnost kratkega stika.
- ▶ **Koničasti predmeti, kot so na primer žebli ali izvijači, in zunanji vplivi lahko poškodujejo akumulatorsko baterijo.** Pojavi se lahko kratek stik, zaradi katerega lahko akumulatorska baterija zgori, se osmudi, pregreje ali eksplodira.
- ▶ **Uporabljajte akumulatorsko baterijo samo v proizvajalčevih izdelkih.** Le tako je akumulatorska baterija zaščitena pred nevarno preobremenitvijo.



Akumulatorsko baterijo zaščitite pred vročino, npr. tudi pred neposredno sončno svetlobo, ognjem, umazanijo, vodo in vlago. Obstaja nevarnost

eksplodije in kratkega stika.

Opis izdelka in delovanja



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.

Namen uporabe

Vibrator za beton je namenjen za vibriranje večine vrst betona pri betoniranju manjših do srednjih temeljnih plošč, pasovnih temeljev, manjših talnih plošč, nizkih sten ter drugih manjših do srednje velikih gradbenih elementov. Vibrator za beton ustvari homogeno zmes betona in odstrani zračne mehurčke, s čimer se dosežeta višja trdnost in togost.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent na sliki se nanaša na predstavitev izdelkov na straneh z grafičnimi prikazi.

- (1) Tipka za sprostitve stikala za vklop/izklop
- (2) Stikalo za vklop/izklop
- (3) Sprostitutvena ročica predala za baterije
- (4) Pokrov predala za baterije
- (5) Vibracijska igla
- (6) Cev
- (7) Krovna matica
- (8) Kavelj za obešanje
- (9) Ročaj (izolirana oprijemalna površina)
- (10) Akumulatorska baterija^{a)}
- (11) Tipka za sprostitve akumulatorske baterije^{a)}
- (12) Zaščitni pokrovček (cevi)
- (13) Gibljiva gred
- (14) Pogonsko vreteno

a) Ta pribor ne spada v standardni obseg dobave.

Tehnični podatki

Vibrator za beton		GVC18V-25-120D
Kataloška številka		3 601 JP9 8..
Nazivna napetost	V=	18
Tresljaji na minuto	vpm	≤ 12700
Centrifugalna sila	N	≤ 1300
Premer vibracijske igle	mm	25
Dolžina cevi ^{a)}	m	1,2
Teža ^{b)}	kg	4,5
Vrsta zaščite		IPX4 ^{c)}
Priporočena zunanja temperatura med polnjenjem	°C	0 ... +35
Dovoljena zunanja temperatura med delovanjem ^{d)} in med skladiščenjem	°C	-20 ... +50
Združljive akumulatorske baterije		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Priporočene akumulatorske baterije za doseganje polne zmogljivosti		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V...
Priporočeni polnilniki		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

Vibrator za beton**GVC18V-25-120D**GAX 18V...
EXAL18V...

- A) Vibracijska igla priložena
 B) Brez akumulatorske baterije (teža akumulatorske baterije je na voljo na spletni strani www.bosch-professional.com)
 C) Zaščita proti brizganju vode z vseh strani
 D) omejena zmogljivost pri temperaturah $< 0^{\circ}\text{C}$

Vrednosti se lahko razlikujejo glede na izdelek in so odvisne od pogojev uporabe in okoljskih pogojev. Več informacij je na voljo na spletni strani www.bosch-professional.com/wac.

Podatki o hrupu/tresljajih

Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN IEC 62841-2-12**.

A-vrednotena raven hrupa za električno orodje običajno znaša: raven zvočnega tlaka **79 dB(A)**; raven zvočne moči **87 dB(A)**; negotovost **K 3 dB**.

Uporabite zaščito za sluh!

Vrednosti tresljajev a_h (neprekinjeni tresljaji), p_f (tresljaji zaradi ponavljajočih se udarcev) in negotovost K so določene v skladu s standardom **EN IEC 62841-2-12**:

$a_h = 1,4 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, $p_f = 94 \text{ m/s}^2$ ($K = 45 \text{ m/s}^2$)

Vrednosti nivoja tresljajev in hrupa, podane v teh navodilih, so bile izmerjene v skladu s standardiziranim merilnim postopkom in se lahko uporabljajo za medsebojno primerjavo električnih orodij. Primerne so tudi za začasno oceno oddajanja tresljajev in hrupa.

Naveden nivo tresljajev in hrupa je določen na osnovi glavnih načinov uporabe električnega orodja. Pri uporabi orodja v drugačne namene, z drugačnimi nastavki ali pri nezadostnem vzdrževanju lahko nivo hrupa in tresljajev odstopa. To lahko obremenjenost s hrupom in tresljaji v celotnem obdobju uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti s hrupom in tresljaji morate upoštevati tudi čas, ko je orodje izklopljeno, in čas, ko orodje deluje, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko občutno zmanjša obremenjenost s hrupom in tresljaji, ki je razporejena na celotno obdobje uporabe.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vplivi tresljajev, npr. vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Akumulatorska baterija

Podjetje **Bosch** prodaja akumulatorska električna orodja tudi brez priložene akumulatorske baterije. Ali je v obseg dobave vključena tudi akumulatorska baterija, je navedeno na embalaži.

Polnjenje akumulatorske baterije

- **Uporabljajte samo polnilnike, ki so navedeni v tehničnih podatkih.** Samo ti polnilniki so usklajeni z litij-ionsko akumulatorsko baterijo, ki je nameščena v električnem orodju.

Opomba: litij-ionske akumulatorske baterije se zaradi mednarodnih transportnih predpisov dobavljajo delno

napolnjene. Da zagotovite polno zmogljivost akumulatorske baterije, jo pred prvo uporabo popolnoma napolnite.

Namestitev akumulatorske baterije

(glejte sliko **A**)

- Za odklepanje pritisnite sprostitevno ročico **(3)** predala za baterije. Pokrov predala za baterije **(4)** se odpre.
- Napolnjeno akumulatorsko baterijo **(10)** vstavite v ležišče za akumulatorsko baterijo, da se zaskoči.
- Zaprite pokrov **(4)** in ga zaklenite. Sprostitevna ročica **(3)** se mora slišno zaskočiti.

Odstranitev akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo odstranite tako, da pritisnete tipko za sprostitev akumulatorske baterije in izvlečete akumulatorsko baterijo. **Pri tem ne uporabljajte sile.**

Akumulatorska baterija ima 2 ravni zapore, ki preprečujeta, da bi akumulatorska baterija ob nenamernem pritisku tipke za sprostitev akumulatorske baterije izpadla. Ko je akumulatorska baterija vstavljena v električno orodje, jo varuje vzmet.

Prikaz stanja napolnenosti akumulatorske baterije

Opomba: nekatere vrste akumulatorskih baterij morda niso opremljene s prikazom stanja napolnenosti.

Tri zelene LED-lučke prikaza stanja napolnenosti akumulatorske baterije prikazujejo stanje napolnenosti akumulatorske baterije. Iz varnostnih razlogov je stanje napolnenosti mogoče prikazati le, ko je električno orodje izklopljeno.

Za prikaz stanja napolnenosti pritisnite tipko  ali  na prikazu stanja napolnenosti. To je mogoče tudi takrat, ko akumulatorska baterija ni vstavljena.

Če po pritisku tipke za prikaz stanja napolnenosti LED-diode ne zasvetijo, je akumulatorska baterija okvarjena in jo je treba zamenjati.

Vrsta akumulatorske baterije GBA 18V... | GBA18V...

LED-dioda	Napolnjenost
3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	60–100 %
2 zeleni LED-diodi neprekinjeno svetita	30–60 %
1 zelena LED-dioda neprekinjeno sveti	5–30 %
1 zelena LED-dioda utripa	0–5 %

Tip akumulatorske baterije ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...

LED-dioda	Napolnjenost
5 zelenih LED-diod neprekinjeno sveti	80–100 %

LED-dioda	Napolnjenost
4 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	60–80 %
3 zelene LED-diode neprekinjeno svetijo	40–60 %
2 zeleni LED-diodi neprekinjeno svetita	20–40 %
1 zelena LED-dioda neprekinjeno sveti	5–20 %
1 zelena LED-dioda utripa	0–5 %

Zaznavanje nevarnosti za okvaro akumulatorske baterije

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-diode prikazov stanja napolnjenosti akumulatorske baterije lahko poleg stanja napolnjenosti akumulatorske baterije prikažejo tudi nevarnost za okvaro akumulatorske baterije.

Za aktivacijo funkcije pritisnite tipko za prikaz stanja napolnjenosti  in jo pridržite za 3 sekunde. Ko poteka analiza akumulatorske baterije, se diode na prikazu stanja napolnjenosti akumulatorske baterije zaporedoma prižigajo in ugašajo. Rezultat se prikaže na prikazu stanja napolnjenosti akumulatorske baterije.

 **1 LED-dioda:** akumulatorska baterija je izpostavljena veliki nevarnosti za okvaro.

Mogoče je, da sta zmogljivost in čas delovanja že zdaj manjši. Priporočamo, da akumulatorsko baterijo zamenjate.

 **5 LED-diod:** akumulatorska baterija je v dobrem stanju in je izpostavljena majhni nevarnosti za okvaro.

Upoštevanje: ocena nevarnosti za okvaro akumulatorske baterije prikaže le dve stanji in predstavlja poenostavljeno oceno stanja. Lahko ocenite, da je akumulatorska baterija v dobrem stanju ali da je izpostavljena veliki nevarnosti za okvaro. Stanje akumulatorske baterije ni prikazano v odstotkih.

Navodila za optimalno uporabo akumulatorske baterije

Akumulatorsko baterijo zavarujte pred vlago in vodo.

Akumulatorsko baterijo skladiščite samo v temperaturnem območju od –20 °C do 50 °C. Poleti ne dovolite, da bi akumulatorska baterija obležala v avtomobilu.

Prezračevalne reže akumulatorske baterije občasno očistite z mehkim, čistim in suhim čopičem.

Bistveno krajši čas delovanja po polnjenju pomeni, da je akumulatorska baterija izrabljena in da jo je treba zamenjati. Upoštevanje 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.

Pritrditev cevi in vibracijske igle (glejte sliko B)

Električno orodje, cev (6) in vibracijsko iglo (5) postavite na ravno površino.

Krovno matico (7) odvijte z električnega orodja. Krovno matico (7) najprej potisnite v pravi položaj čez vibracijsko iglo (5) in nato še čez cev (6). Snemite zaščitni pokrovček (12) s cevi (6). Cev (6) s konico gibljive gredi (13) vstavite v pogonsko vreteno (14). Cev (6) privijte tako, da krovno matico (7) zavrtite v desno.

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.

Upoštevanje veljavne nacionalne predpise za obdelovane materiale.

- **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vname.

Delovanje

- **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.

Zagon

- **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.

Vklop/izklop

Za **zagon** električnega orodja pritisnite tipko za sprostitvev (1) in **hkrati** pritisnite stikalo za vklop/izklop (2) ter ga držite.

Za **izklop** električnega orodja izpusite stikalo za vklop/izklop (2).

Opomba: iz varnostnih razlogov stikala za vklop/izklop (2) ni mogoče zakleniti, temveč ga je treba med uporabo orodja neprekinjeno držati.

Vibriranje betona

- Vključite električno orodje.

- Počakajte, da se vibracijska igla (5) potopi v beton zaradi gravitacije. V beton je ne potiskajte na silo.
- Čas vibriranja odvisno od načina uporabe obsega med 10 in 20 sekund pri vsakem potopu (glejte „Navodila za delo“, Stran 170).
- Izklopite električno orodje.

Navodila za delo

- **Preprečite škropljenje betona.** Lahko bi spodrsnili in izgubili kontrolo nad električnim orodjem.
- **Električnega orodja ne puščajte vklopljenega dalj časa, če vibracijska igla ni v betonu.** Sicer se lahko skrajša življenjska doba ležajev.

Električno orodje vklopite šele tik pred začetkom dela.

Pri delu vzdržujte varno in stabilno držo. Ne nagibajte se preveč naprej.

Počakajte, da se vibracijska igla potopi v material zaradi gravitacije. V beton je ne potiskajte na silo.

Preprečite preobremenitev motorja in zapogibanje cevi, saj se lahko zlomi gibljiva gred.

Čas vibriranja obsega od 10 do 20 sekund pri vsakem potopu. Zgoščenost materiala je ustrezna, ko se površina sveti in iz nje ne izhajajo več zračni mehurčki. Predolgo vibriranje lahko povzroči ločitev zmesi (razslojitev peska, gramoza in cementa), zaradi česar material izgubi trdnost. Zato spremljajte napredek pri delu.

Vibracijsko iglo potopite v material v razmikih, ki so 8- do 10-krat večji od premera vibracijske igle, npr. če je premer vibracijske igle 25 mm = razmik 25 cm, premer vibracijske igle 35 mm = razmik 35 cm itd.

Glejte sliko C: $X = (8 \dots 10) \times \varnothing_{\text{vibracijske igle}}$

Če betonirate več zaporednih slojev, morate vibracijsko iglo potopiti v spodnji že zgoščeni sloj 10 do 15 cm globoko, da se sloja dobro sprimeata.

Vibracijsko iglo počasi izvlecite iz materiala, ko motor še deluje, da preprečite nastanek zračnih žepov ali vdolbin na površini.

Izogibajte se daljšemu stiku z opažem ali armaturo, da preprečite poškodbe opaža in zagozdenje vibracijske igle med armaturnim železom. Če se vibracijska igla zagodzi ali uklešči, ne vlecite na gibko cev.

- **Električno orodje shranjujte na varnem mestu.**

Poskrbite za stabilno postavitve orodja. V nasprotnem primeru se lahko električno orodje poškoduje.

Kavelj za obešanje (glejte sliko D)

S kavljem za obešanje (8) lahko električno orodje obesite na primer na ogrodje. Kavelj za obešanje (8) razprite.

Poklopite kavelj za obešanje (8), če želite delati z električnim orodjem.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

- **Pred kakršnimi koli deli na električnem orodju (npr. vzdrževanjem, menjavo nastavkov, itd.)**

akumulatorsko baterijo odstranite iz električnega orodja. Pri nenamernem pritisku stikala za vklop/izklop obstaja nevarnost poškodb.

- **Za dobro in varno delovanje morate poskrbeti, da je električno orodje vselej čisto in suho.**
 - **Med čiščenjem v gibko cev ne sme zaiti voda.** Zaradi vdora vode lahko v gibko cev zaide beton, kar lahko poškoduje električno orodje (npr. zatrditev ležajev).
- Pribor skrbno skladiščite in uporabljajte.
- **Gibko cev in vibracijsko iglo po uporabi očistite, da preprečite strditev betona na površini.**

Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Slovensko

Tel.: +00 803931

Povezava z naslovi naših serviserjev in garancijskimi pogoji je navedena za zadnji strani.

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno sporočite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

Odlaganje

Poskrbite za okolju prijazno recikliranje električnih orodij, akumulatorskih baterij, pribora in embalaže.



Električni orodij in akumulatorskih/običajnih baterij ne smete odvreči med gospodinjske odpadke!

Zgolj za države Evropske unije:

Električno in elektronsko opremo, ki ni več uporabna, ter izrabljene baterije in akumulatorske baterije je treba zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način. Uporabite za to določene sisteme za zbiranje odpadkov. Zaradi nevarnih snovi, ki jih lahko vsebuje odpadni material, lahko nepravilno ravnanje z odpadnim materialom škoduje okolju in zdravju.

Hrvatski

Sigurnosne napomene

Uobičajena sigurnosna upozorenja za električne alate

4 UPOZORENJE Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije koje se isporučuju s ovim električnim alatom. Nepoštivanje dolje navedenih uputa može uzrokovati električni udar, požar i/ili ozbiljne ozljede.

Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

Pojam „električni alat“ u upozorenjima odnosi se na električne alata s priključkom na električnu mrežu (s

mrežnim kabelom) i električne alate s napajanjem na akumulatorsku bateriju (bez mrežnog kabela).

Sigurnost na radnom mjestu

- ▶ **Održavajte radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- ▶ **Ne radite s električnim alatima u eksplozivnim atmosferama, primjerice onima u kojima ima zapaljivih tekućina, plinova ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ▶ **Tijekom upotrebe električnog alata djecu i druge osobe držite podalje od mjesta rada.** Svako odvratanje pozornosti može uzrokovati gubitak kontrole nad uređajem.

Električna sigurnost

- ▶ **Električne alate držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.

Sigurnost ljudi

- ▶ **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno dok radite s električnim alatom.** Nemojte upotrebljavati alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova. Trenutak nepažnje kod upotrebe električnog alata može uzrokovati ozbiljne ozljede.
- ▶ **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, zaštitna obuća s protukliznim potplatom, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- ▶ **Spriječite svako nehotično uključivanje uređaja. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti komplet baterija, provjerite je li električni alat isključen.** Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Izbjegavajte 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 uzrokuju prašina.
- ▶ **Nemojte postati previše bezbrižni i zanemariti sigurnosne upute zato što alat često upotrebljavate i**

smatrate da ste ga dobro poznali. Samo jedan trenutak nepažnje dovoljan je za nastanak ozbiljnih ozljeda.

Upotreba i održavanje električnog alata

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj. Za svaki posao upotrebljavajte prikladan i za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom posao ćete obaviti lakše, brže i sigurnije.
 - ▶ **Nemojte upotrebljavati električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
 - ▶ **Alat prije podešavanja, izmjene pribora i odlaganja isključite iz izvora napajanja i/ili izvadite komplet baterije, ako se vadi iz uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično uključivanje električnog alata.
 - ▶ **Električni alat koji ne upotrebljavate spremite izvan dosega djece.** Rukovanje alatom zabranjeno je osobama koje nisu s njim 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 zaglavljani, polomljeni ili oštećeni tako da to ugrožava daljnju upotrebu i rad električnog alata. Prije upotrebe oštećene dijelove treba popraviti. Loše održavani električni alati uzrok su mnogih nezgoda.
 - ▶ **Rezne alate održavajte oštirim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštirim 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 uđe u oči, zatražite pomoć liječnika.** Tekućina istekla iz baterije može uzrokovati nadražnost kože i opekline.
- ▶ **Ne upotrebljavajte oštećene ili izmijenjene kompletne baterije ni alate.** Oštećene ili izmijenjene baterije podložne su nepredvidivom ponašanju i mogu uzrokovati požar, eksploziju ili ozljede.
- ▶ **Držite alat i komplet baterija dalje od vatre i visokih temperatura.** Izlaganje vatri ili temperaturi višoj od 130 °C može uzrokovati eksploziju.
- ▶ **Poštujte sve upute za punjenje i komplet baterija i alat ne punite 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 vibrator za beton



Nosite zaštitne naočale. Time ćete zaštititi oči od prskanja betona.



Nosite rukavice. Vibrirajuća glava vibratora za beton može postati vruća tijekom uporabe.

- ▶ **Izbjegavajte dodirivanje vibrirajuće glave nakon uporabe.** Površina može postati jako vruća.
- ▶ **Električni alat nikada ne odlažite prije nego što se radni alat potpuno zaustavi.** Vibrirajući radni alat mogao bi dodirnuti površinu za odlaganje zbog čega biste mogli izgubiti kontrolu nad električnim alatom.
- ▶ **Pazite da se tijekom rada ne spotaknete preko crijeva ili kabela.** Postoji opasnost od ozljede.
- ▶ **Vodite računa da vam je potrebno više prostora pri nošenju ruksaka s priključenim napajanjem i vibracijskom jedinicom.** Zbog toga ste ograničeni u slobodi kretanja.
- ▶ **Isključivo upotrebljavajte držač remena za nošenje za pričvršćivanje remena za nošenje i nikada nemojte pričvrstiti sustav za osiguranje od pada na držač remena za nošenje.** Držač remena za nošenje i sam remen za nošenje ne služe kao osigurač od pada.
- ▶ **Transportirajte električni alat samo kada je isključen.** Uključeni električni alat mogao biti nehotično doći u dodir s vašom odjećom, zaplesti se i povući prema vašem tijelu.

- ▶ **Zaštitite mrežni kabel za vrijeme rada tako da se ne zaplete u oklop ili povuče preko oštih rubova.**
- ▶ **Ne povlačite crijevo preko oštih rubova ili armatura. Ne povlačite crijevo ako se vibrirajuća glava zaglavila, nego otpustite vibrirajuću glavu pomicanjem amotamo.** Na taj ćete način izbjeći da se crijevo ošteti.
- ▶ **Stavite prekidač za uključivanje/isključivanje u položaj isključeno ako se prekine napajanje.** Time se sprječava nekontrolirano ponovno pokretanje.
- ▶ **U slučaju oštećenja i nestručne uporabe aku-baterije mogu se pojaviti pare. Aku-baterija može izgorjeti ili eksplodirati.** Dovedite svjež zrak i u slučaju potrebe zatražite liječničku pomoć. Pare mogu nadražiti dišne puteve.
- ▶ **Ne mijenjajte i ne otvarajte aku-bateriju.** Postoji opasnost od kratkog spoja.
- ▶ **Oštrim predmetima kao što su npr. čavli, odvijači ili djelovanjem vanjske sile aku-baterija se može oštetiti.** Može doći do unutrašnjeg kratkog spoja i aku-baterija može izgorjeti, razviti dim, eksplodirati ili se pregrijati.
- ▶ **Aku-bateriju koristite samo u proizvodima proizvođača.** Samo na ovaj način je aku-baterija zaštićena od opasnog preopterećenja.



Zaštitite aku-bateriju od vrućine, npr. također od stalnog sunčevog zračenja, vatre, prljavštine, vode i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i kratkog

spoja.

Opis proizvoda i radova



Treba pročitati sve sigurnosne napomene i upute. Propusti do kojih može doći uslijed nepridržavanja sigurnosnih napomena i uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Pridržavajte se slika na početku uputa za uporabu.

Namjenska uporaba

Vibrator za beton je konstruiran za zbijanje većine vrsta betona pri lijevanju manjih do srednje velikih temeljnih ploča, trakastih temelja, malih podnih ploča, nižih zidova i drugih manjih do srednje velikih dijelova. Vibrator za beton održava homogenu smjesu betona i uklanja zračne džepove kako bi betonu dao veću krutost i čvrstoću.

Prikazani dijelovi alata

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz proizvoda na stranicama sa slikama.

- (1) Tipka za deblokadu prekidača za uključivanje/isključivanje
- (2) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (3) Poluga za deblokiranje pretinca za baterije
- (4) Poklopac pretinca za baterije

- (5) Vibro igla
- (6) Crijevo
- (7) Završna matica
- (8) Kuka za vješanje
- (9) Ručka (izolirana površina zahvata)
- (10) Aku-baterija^{a)}
- (11) Tipka za deblokadu aku-baterije^{a)}
- (12) Zaštitna kapa (crijeva)
- (13) Savitljivo vratilo
- (14) Pogonsko vreteno

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni opseg isporuke.**

Tehnički podaci

Vibrator za beton		GVC18V-25-120D
Kataloški broj		3 601 JP9 8...
Nazivni napon	V=	18
Vibracije u minuti	vpm	≤ 12700
Centrifugalna sila	N	≤ 1300
Promjer vibro igle	mm	25
Duljina crijeva ^{A)}	m	1,2
Težina ^{B)}	kg	4,5
Vrsta zaštite		IPX4 ^{C)}
Preporučena temperatura okoline kod punjenja	°C	0 ... +35
Dopuštena temperatura okoline pri radu ^{D)} i kod skladištenja	°C	-20 ... +50
Kompatibilne aku-baterije		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Preporučene aku-baterije za puni učinak		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V...
Preporučeni punjači		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Uključujući vibro iglu

B) Bez aku-baterije (Težinu aku-baterije naći ćete na internetskoj stranici www.bosch-professional.com)

C) Zaštita od prskanja vode sa svih strana

D) ograničeni učinak pri temperaturama < 0 °C

Vrijednosti se mogu razlikovati ovisno o proizvodu i ovise o uvjetima primjene i okoline. Dodatne informacije na www.bosch-professional.com/wac.

Informacije o buci i vibracijama

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno **EN IEC 62841-2-12**.

Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično: razina zvučnog tlaka **79 dB(A)**; razina zvučne snage **87 dB(A)**; nesigurnost K = **3 dB**.

Nosite zaštitu za uši!

Vrijednosti vibracija a_{hv} (kontinuirane vibracije), p_F (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost K utvrđene u skladu s normom **EN IEC 62841-2-12**:

$a_{hv} = 1,4 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, $p_F = 94 \text{ m/s}^2$ ($K = 45 \text{ m/s}^2$)

Razina titranja koja je navedena u ovim uputama i emisijska vrijednost buke izmjerene su sukladno normiranom postupku mjerenja te se mogu koristiti za međusobnu usporedbu električnih alata. Primjerene su i za privremenu procjenu emisije titranja i buke.

Navedena razina titranja i emisijska vrijednost buke predstavljaju glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene s radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, razina titranja i emisijska vrijednost buke mogu odstupati. Na taj se način može osjetno povećati emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Za točnu procjenu emisija titranja i buke trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. Na taj se način može osjetno smanjiti emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja titranja kao npr.: održavanje električnog alata i nastavaka, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Aku-baterija

Bosch prodaje akumulatorske električne alate i bez aku-baterije. Ako je aku-baterija sadržana u opsegu isporuke vašeg električnog alata, možete je izvaditi iz ambalaže.

Punjenje aku-baterije

► **Koristite samo punjače navedene u tehničkim podacima.** Samo su ovi punjači prilagođeni litij-ionskoj aku-bateriji koja se koristi u vašem električnom alatu.

Napomena: Litij-ionske aku-baterije isporučuju se djelomično napunjene zbog međunarodnih propisa o prijevozu. Kako bi se zajamčio puni učinak aku-baterije, prije prve uporabe aku-bateriju napunite do kraja.

Umetanje aku-baterije

(vidjeti sliku **A**)

- Pritisnite polugu za deblokiranje **(3)** pretinca za baterije kako biste otpustili blokadu. Poklopac pretinca za baterije **(4)** se otvara.
- Umetnite napunjenu aku-bateriju **(10)** u prihvatačku baterije sve dok se ne uglati.
- Zatvorite poklopac **(4)** i blokirajte ga. Poluga za deblokiranje **(3)** mora se čujno uglati.

Vađenje aku-baterije

Za vađenje aku-baterije pritisnite tipku za deblokadu aku-baterije i izvucite aku-bateriju. **Pritom ne primjenjujte silu.**

Aku-baterija ima 2 stupnja blokiranja koji trebaju spriječiti da aku-baterija ispadne kod nehotičnog pritiska na tipku za deblokadu aku-baterije. Čim se aku-baterija stavi u električni alat, ona će se pomoću opruge zadržati u određenom položaju.

Pokazivač stanja napunjenosti aku-baterije

Napomena: Svaki tip aku-baterije nema pokazivač stanja napunjenosti.

Tri zelena LED pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije pokazuju stanje napunjenosti aku-baterije. Upit o stanju napunjenosti iz sigurnosnih razloga moguć je samo u stanju mirovanja električnog alata.

Pritisnite tipku za prikaz stanja napunjenosti  ili  za prikaz stanja napunjenosti. To je također moguće i kod izvađene aku-baterije.

Ako nakon pritiska na tipku za prikaz stanja napunjenosti ne svijetli LED, aku-baterija je neispravna i mora se zamijeniti.

Tip aku-baterije GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacitet
Stalno svijetli 3 × zelena	60–100 %
Stalno svijetli 2 × zelena	30–60 %
Stalno svijetli 1 × zelena	5–30 %
Treperi 1 × zelena	0–5 %

Tip aku baterije ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapacitet
Stalno svijetli 5 × zelena	80–100 %
Stalno svijetli 4 × zelena	60–80 %
Stalno svijetli 3 × zelena	40–60 %
Stalno svijetli 2 × zelena	20–40 %
Stalno svijetli 1 × zelena	5–20 %
Treperi 1 × zelena	0–5 %

Detekcija rizika od kvara aku-baterije

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED diode pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije mogu osim stanja napunjenosti aku-baterije pokazati rizik od kvara aku-baterije.

Za aktiviranje funkcije pritisnite i držite pritisnutu tipku za prikaz stanja napunjenosti  3 sekunde. Treperenje pokazivača stanja napunjenosti aku-baterije signalizira

analizu aku-baterije. Rezultat će se pokazati na pokazivaču stanja napunjenosti aku-baterije.

 **1 LED:** Aku-baterija ima veliki rizik od kvara.

Snaga i vrijeme rada mogu biti već smanjeni.

Preporučuje se zamjena aku-baterije.

 **5 LED:** Aku-baterija je u dobrom stanju s malim rizikom od kvara.

Vodite računa o sljedećem: Procjena rizika od kvara aku-baterije funkcionira u dvije faze i nudi pojednostavljenu procjenu stanja. Aku-baterija je ocijenjena u dobrom stanju ili ima povećan rizik od kvara. Ne prikazuje se postotak stanja aku-baterije.

Napomene za optimalno rukovanje aku-baterijom

Zaštite aku-bateriju od vlage i vode.

Aku-bateriju čuvajte samo u prostoriji u kojoj je raspon temperature od –20 °C do 50 °C. Npr. aku-bateriju ljeti na ostavljajte u automobilu.

Otvore za hlađenje aku-baterije redovito čistite mekim, čistim i suhim kistom.

Bitno skraćanje vremena rada nakon punjenja pokazuje da je aku-baterija istrošena i da je treba zamijeniti.

Pridržavajte se uputa za zbrinjavanje u otpad.

Montaža

► **Prije svih radova na električnom alatu (npr. održavanje, zamjena alata, itd.) aku-bateriju treba izvaditi iz električnog alata.** Kod nehotičnog aktiviranja prekidača za uključivanje/isključivanje postoji opasnost od ozljeda.

Pričvršćivanje crijeva i vibro igle (vidjeti sliku B)

Odložite električni alat kao i crijevo (6) i vibro iglu (5) na ravnu površinu.

Odvrnite završnu maticu (7) s električnog alata. Pomaknite završnu maticu (7) u pravom smjeru iznad vibro igle (5) i zatim iznad crijeva (6). Izvucite zaštitnu kapu (12) iz crijeva (6). Utaknite crijevo (6) s vrhom savitljivog vratila (13) u pogonsko vreteno (14). Zategnite crijevo (6) sa završnom maticom (7) u smjeru kazaljke na satu.

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

- **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.

Puštanje u rad

- **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.

Uključivanje/isključivanje

Za **puštanje električnog alata u rad** pritisnite tipku za deblokadu **(1)** i **istovremeno** pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **(2)** i držite pritisnut.

Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **(2)**.

Napomena: Iz sigurnosnih razloga ne može se blokirati prekidač za uključivanje/isključivanje **(2)**, nego tijekom rada mora stalno ostati pritisnut.

Vibriranje betona

- Uključite električni alat.
- Ostavite vibro iglu **(5)** da prodre u beton vlastitom težinom. Ne forsirajte uranjanje.

Vrijeme vibriranja je oko 10 do 20 sekundi kod svakog uranjanja (vidi „Upute za rad“, Stranica 175) ovisno o primjeni.

- Isključite električni alat.

Upute za rad

- **Izbjegavajte prskanje betona.** Inače bi moglo doći do klizanja pri držanju i gubitka kontrole nad električnim alatom.
- **Ne ostavljajte električni alat uključen duže vrijeme ako se vibro igla ne nalazi u betonu.** U suprotnom se može skratiti životni vijek ležajeva.

Uključite električni alat neposredno prije početka rada.

Zauzmite sigurno i stabilno držanje pri radu. Ne naginjte se previše prema naprijed.

Ostavite vibro iglu da prodre u beton vlastitom težinom. Ne forsirajte uranjanje.

Izbjegavajte preopterećenje motora poput savijanja crijeva jer savitljivo vratilo može puknuti.

Vrijeme vibriranja je 10 do 20 sekundi kod svakog uranjanja. Beton je dovoljno zbijen kada je površina sjajna te kada ne izlaze mjehurići zraka. Predugo vibriranje utječe na

odvajanje (odvajanje pijeska, šljunka i cementa) i gubitak čvrstoće betona. Stoga pratite napredak rada.

Uronite vibro iglu u razmacima između 8-strukog i 10-strukog promjera vibro igle u beton, npr. promjer vibro igle 25 mm = razmak uranjanja 25 cm, promjer vibro igle 35 mm = razmak uranjanja 35 cm itd.

Vidjeti sliku **C**: $X = (8 \dots 10) \times \varnothing_{\text{vibro igle}}$

Kod uzastopno lijevanih slojeva betona treba uroniti vibro iglu 10 do 15 cm u već zbijeni donji sloj kako bi se postiglo dobro prijanjanje između slojeva.

Dok motor radi, polako izvucite vibro iglu iz betona kako biste izbjegli stvaranje mjehurića ili udubljenja na zbijenoj površini.

Izbjegavajte dulji kontakt s oplatom ili armaturom kako biste spriječili oštećenje oplate i zaglavlivanje vibro igle između armatura. Ako se vibro igla zaglavi, nemojte povlačiti crijevo.

- **Električni alat čuvajte na sigurnom mjestu. Pobrinite se da se ne prevrne.** Električni alat bi se inače mogao oštetiti.

Kuka za vješanje (vidjeti sliku D)

Pomoću kuke za vješanje **(8)** možete objesiti električni alat npr. na skelu. U tu svrhu zaklopite kuku za vješanje **(8)** prema van.

Ponovno zaklopite kuku za vješanje **(8)** ako želite raditi s električnim alatom.

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.
- **Električni alat održavajte čistim kako biste mogli dobro i sigurno raditi.**
- **Pri čišćenju voda ne smije prodrijeti u crijevo.** Zbog prodiranja vode beton može dospjeti u crijevo i oštetiti električni alat (npr. blokada ležajeva).

Pažljivo uskladištite i postupajte s priborom.

- **Nakon uporabe očistite crijevo o vibro iglu kako biste izbjegli štetno isušivanje betona na površinama.**

Servisna služba i savjeti o uporabi

Hrvatski

Tel.: +385 12 958 051

Poveznicu na naše adrese servisa i uvjete jamstva možete pronaći na zadnjoj stranici.

U slučaju upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas obavezno navedite 10-znamenkasti kataloški broj s tipske pločice proizvoda.

Zbrinjavanje

Električne alate, aku-baterije, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.



Elektrilisi alati ja aku-baterije/baterije ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

Elektrilisi i elektronski uređaji ili iskoristi akumulatori/baterije koji više nisu uporabivi, moraju se odvojeno sakupljati i zbrinuti na ekološki prihvatljiv način. Koristite predviđene sustave prikupljanja otpada. Nepravilno zbrinjavanje može biti štetno za okoliš i zdravlje zbog opasnih tvari koje može sadržavati.

Eesti

Ohutusnõuded

Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

⚠ HOIATUS

Lugege läbi kõik tööriistaga kaasas olevad ohutusnõuded ja juhised

ning tutvuge kõigi jooniste ja spetsifikatsioonidega.

Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Ohutusnõuetes sisalduv mõiste "elektriline tööriist" käib nii vooluvõrku ühendatud (juhtmega) elektriliste tööriistade kui ka akutoitega (juhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- ▶ **Hoidke tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud.** Korrastamata või valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sademeid, mis võivad tolmu või auru süüdata.
- ▶ **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised inimesed töökohast eemal.** Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

Elektriõhusus

- ▶ **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.

Inimeste turvalisus

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult.** Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all. Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.

- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid. Kandke alati kaitseprille.** Elektrilise tööriista tüübile ja kasutusalaale vastavate isikukaitsevahendite, näiteks tolumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kasutamine vähendab vigastuste ohtu.
- ▶ **Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupesasse, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülilil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage tööriista küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebatavalist töösasendit. Võtke stabiilne töösasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed ja rõivad seadme liikuvatest osadest eemal.** Liiga avarad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ▶ **Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmutukogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmu põhjustatud ohte.
- ▶ **Ärge muutuge tööriista sagedasest kasutamisest hooletuks ja ärge eirake ohutusnõudeid.** Hooletus võib sekundi murdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitlemine ja kasutamine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle. Kasutage konkreetse töö tegemiseks ette nähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mida ei saa lülitist sisse ja välja lülitada.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- ▶ **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku, kui see on eemaldatav, enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas ja ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hoolidage elektrilisi tööriistu ja tarvikuid nõuetekohaselt. Kontrollige, kas seadme liiguvad**

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 käsitlemine ja kasutamine

- ▶ **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud laadimiseseadmetega.** Laadimiseseade, mis sobib teatud tüüpi akudele, muutub tuleohtlikuks, kui seda kasutatakse teiste akude laadimiseks.
- ▶ **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult selleks ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tulekahjuohtu.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke akusid eemal kirjaklambristest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallesemetest, mis võivad akukontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiva lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- ▶ **Väärkasutuse korral võib akuvedelik välja voolata; vältige sellega kokkupuudet.** Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole. Väljavoolav akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.
- ▶ **Ärge kasutage akut ega tööriista, mis on kahjustada saanud või mida on modifitseeritud.** Kahjustada saanud või modifitseeritud akud võivad põhjustada tulekahju, plahvatuse, kehavigastusi ja varalist kahju.
- ▶ **Kaitske akut ja elektrilist tööriista tule ja väga kõrgete temperatuuride eest.** Kokkupuude tulega või üle 130 °C temperatuuriga võib põhjustada plahvatuse.
- ▶ **Järgige kõiki laadimisjuhiseid ja ärge laadige akut väljaspool juhistes määratletud temperatuurivahemikku.** Nõuetele mittevastav laadimine või laadimine väljaspool ettenähtud temperatuurivahemikku võib akut kahjustada ja suurendada tulekahju ohtu.

Teenindus

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate seadme püsivalt ohutu töö.

- ▶ **Ärge kunagi käideldage kahjustada saanud akusid.** Akusid võivad käidelda vaid tootja esindajad või volitatud hooldekeskuse töötajad.

Ohutusnõuded betoonivibraatorite kasutamisel



Kandke kaitseprille. Teie silmi kaitstakse sellega pritsiva betooni eest.



Kandke kindaid. Betoonvibraatori vibropea võib rakendamisel kuumaks minna.

- ▶ **Vältige vibropea puudutamist pärast kasutamist.** Pealispind võib väga kuumaks minna.
- ▶ **Ärge pange elektrilist tööriista käest enne, ku tarvik on täielikult seiskunud.** Vibreeriv tarvik võib aluspinnaga kokku puutuda, mille tagajärjeks võib olla kontrolli kaotus elektrilise tööriista üle.
- ▶ **Jälgige seda, et te töötamisel vooliku ega kaabli otsa ei komistaks.** Tekib vigastuste oht.
- ▶ **Pidage silmas, et te seljakoti kandmisel koos külgeühendatud voolutoite ja vibratsiooniüksusega rohkem ruumi vajate.** Te olete seetõttu oma liikumisvabaduse osas piiratud.
- ▶ **Kasutage kanderihma jaoks mõeldud hoidikut eranditult kanderihma kinnituseks ja ärge mitte kunagi kukkumiskaitse süsteemi kanderihma jaoks mõeldud hoidiku külge kinnitage.** Kanderihma jaoks mõeldud hoidik ja kanderihm ise pole kukkumiskaitsemena kasutusel.
- ▶ **Transportige elektrilist tööriista ainult siis, kui see on välja lülitatud.** Sisselülitatud elektriline tööriist võib kogemata teie riietega kokku puutuda, nendesse kinni jääda ja vastu teie keha sattuda.
- ▶ **Kaitske toitejuhet töötamise ajal nii, et see ei jää armatuuri kinni ja et seda ei tõmmata üle teravate servade.**
- ▶ **Ärge tõmmake voolikut üle teravate servade ega sarruste.** Kui vibropea kinni kiilunud on, siis ärge tõmmake voolikust hoides, vaid päästke vibropea edasi-tagasi liigutamise teel lahti. Sellega vältide te, et voolik võiks kahjustada saada.
- ▶ **Kui voolutoide katkestatakse, siis viige sisse/välja lüliti väljalülitatud asendisse.** Seeläbi takistatakse kontrollimatut uuesti käivitumist.
- ▶ **Aku vigastamise ja ebaõige käsitlemise korral võib akust eralduda auru.** 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, nt ka kestva päikese kiirguse, tule, mustuse, vee ja niiskuse eest.
Tekib plahvatuse ja lühise oht.

Toote ja selle omaduste kirjeldus



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.

Sihtotstarbeline kasutamine

Betoonivibraator on ette nähtud enamiku betooniliikide tihendamiseks väikeste kuni keskmiste pinnavundamentide, lintvundamentide, väikeste põrandaplaatide, madalate seinade ja teiste väikeste kuni keskmiste ehituselementide valamisel. Betoonivibraator hoiab betoonisegu homogeensena ja kõrvaldab õhutaskud, et anda betoonile suuremat jäikust ja tugevust.

Kujutatud komponendid

Kujutatud komponentide numeratsiooni aluseks on toodete kujutis jooniselehekülgedel.

- (1) Sisse-/väljalüliti lukustuse vabastamisnupp
- (2) Sisse-/väljalüliti
- (3) Patareipesa vabastushoob
- (4) Patareipesa kate
- (5) Vibronui
- (6) Voolik
- (7) Kübarmutter
- (8) Riputuskonks
- (9) Käepide (isoleeritud haardepind)
- (10) Aku^{a)}
- (11) Aku lukustuse vabastusnupp^{a)}
- (12) Kaitsekübar (voolikul)
- (13) Painduv vill
- (14) Tööspindel

a) See tarvik ei kuulu standard-tarnekomplekti.

Tehnilised andmed

Betoonivibraator	GVC18V-25-120D	
Tootenumbr		3 601 JP9 8..
Nimipinge	V=	18
Vibratsioone minutis	vpm	≤ 12700
Tsentrifugaaljõud	N	≤ 1300
Vibronuia läbimõõt	mm	25
Vooliku pikkus ^{A)}	m	1,2

Betoonivibraator	GVC18V-25-120D	
Kaal ^{B)}	kg	4,5
Kaitseaste		IPX4 ^{C)}
Soovitatav keskkonnatemperatuur laadimisel	°C	0 ... +35
Lubatud keskkonnatemperatuur töötamisel ^{D)} ja hoiustamisel	°C	-20 ... +50
Ühilduvad akud		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Täisvõimsuse jaoks soovitatavad akud		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V...
Soovitatavad laadimisseadmed		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Sealhulgas vibronui

B) Ilma akuta (aku kaalu kohta vt www.bosch-professional.com)

C) Kaitse igast suunast tuleva pritsmevee eest

D) piiratud jõudlus temperatuuridel < 0 °C

Väärtused võivad olenevalt tootest varieeruda ja olenevad kasutus- ning keskkonnamuutest. Täiendav teave veebisaidil www.bosch-professional.com/wac.

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Müraemissiooni väärtused, mis on kindlaks tehtud vastavalt standardile **EN IEC 62841-2-12**.

Elektrilise tööriista A-korrigeeritud müratase on tavaliselt: helirõhutase **79 dB(A)**; helivõimsustase **87 dB(A)**; mõõtemääramatus **K = 3 dB**.

Kandke kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsiooni väärtused a_h (pidevad vibratsioonid), p_f (korduvad löögivibratsioonid) ja mõõtemääramatus **K** on kindlaks tehtud vastavalt standardile **EN IEC 62841-2-12**:

$a_h = 1,4 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, $p_f = 94 \text{ m/s}^2$ ($K = 45 \text{ m/s}^2$)

Selles juhendis toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on mõõdetud standardset mõõtemetodit kasutades ja neid saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Need sobivad ka vibratsioonitaseme ja mürapäästu esialgseks hindamiseks.

Toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on iseloomulikud elektrilise tööriista põhiliste rakenduste korral. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudes rakendustes, muude vahetatavate tööriistadega või ebapiisavalt hooldades, võivad vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused nendest erineda. See võib kogu

tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt suurendada.

Vibratsioonitase ja mürapäästu täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade on välja lülitatud või mil seade on küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt vähendada.

Rakendage kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, nagu näiteks: elektrilise tööriista ja vahetatavate tööriistade hooldus, kätesoojendus, töökorraldus.

Aku

Bosch müüb ka juhtmeta elektrilisi tööriistu ilma akuta. Pakendilt näete, kas aku kuulub teie elektrilise tööriista tarnekomplekti.

Aku laadimine

► **Kasutage üksnes tehnilistes andmetes loetletud laadimisseadmeid.** Vaid need laadimisseadmed 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

(vt joonist **A**)

- Vajutage lukustuse vabastamiseks patareipesa vabastushooba (**3**). Patareipesa kate (**4**) avaneb.
- Lükake laetud aku (**10**) akuhoidikusse nii, et see tuntuvalt fikseeruks.
- Sulgege ja lukustage kate (**4**). Vabastushoob (**3**) peab kuuldavalt lukustuma.

Aku eemaldamine

Aku eemaldamiseks vajutage lukustuse vabastamise nuppe ja tõmmake aku välja. **Ärge rakendage seejuures jõudu.**

Akul on kaks lukustusastet, mis takistavad aku väljakukkumist aku lukustuse vabastamisnupu kogemata vajutamisel. Elektritööriista paigaldatud akut hoiab õiges asendis vedru.

Aku laetuse taseme näidik

Märkus: kõikidel akutüüpidel ei ole laetuse taseme indikaatorit.

Rohelised LEDid aku laetuse taseme näidikul näitavad aku laetuse taset. Ohutuse huvides saab aku laetuse taset vaadata ainult väljalülitatud elektrilisel tööriistal.

Laetuse taseme vaatamiseks vajutage laetuse taseme näidiku nuppu  või . See on võimalik ka väljavõetud aku korral.

Kui laetuse taseme näidiku nupu vajutamisel ei sütti ükski LED, on aku defektne ja tuleb välja vahetada.

Aku tüüp GBA 18V... | GBA18V...



LED	Mahtuvus
Pidev tuli 3 × roheline	60–100%
Pidev tuli 2 × roheline	30–60%
Pidev tuli 1 × roheline	5–30%
Vilkuv tuli 1 × roheline	0–5%

Aku tüüp ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Mahtuvus
Pidev tuli 5 × roheline	80–100%
Pidev tuli 4 × roheline	60–80%
Pidev tuli 3 × roheline	40–60%
Pidev tuli 2 × roheline	20–40%
Pidev tuli 1 × roheline	5–20%
Vilkuv tuli 1 × roheline	0–5%

Aku defekti riski tuvastus

EXPERT18V... | EXBA18V...

Aku laetuse taseme näidikute LEDid võivad kuvada lisaks aku laetuse tasemele aku defekti riski.

Funktsiooni aktiveerimiseks hoidke laetuse taseme näidiku nuppu  3 sekundit vajutatult. Aku analüüsist annavad märku aku laetuse taseme näidiku liikuvad tuled. Tulemust kuvatakse aku laetuse taseme näidikul.



1 LED: akul on kõrge defekti risk. Võimsus ja kasutusaeg võivad olla juba vähenenud.

Soovitav on aku välja vahetada.



5 LEDi: aku on heas seisukorras madala defekti riskiga.

Palun arvestage: aku defekti riski analüüs toimib kaheastmeliselt ja pakub lihtsustatud seisundihindamist. Akut hinnatakse kas heas seisundis või sellel on suurenenud defekti risk. Aku seisundi protsendimäära ei kuvata.

Juhised aku käsitlemiseks

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Hoidke aku temperatuuril –20 °C kuni 50 °C. Ärge jätke akut suvel autosse.

Puhastage aku ventilatsioonivahendid pehme, puhta ja kuiva pintsliga.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutuskõlbmatuks ja tuleb välja vahetada. Järgige ringlussevõtu juhiseid.

Paigaldus

- **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.

Vooliku ja vibronuia kinnitamine (vt joonist B)

Asetage elektriline tööriist ning voolik (6) ja vibronui (5) tasasele pinnale.

Keerake kübarmutter (7) elektriliselt tööriistalt maha. Lükake kübarmutter (7) õiges asendis esmalt üle vibronuia (5) ja seejärel üle vooliku (6). Tõmmake kaitsekübar (12) voolikust (6) välja. Lükake voolik (6) painduva võlli otsaga (13) tööspindlisse (14). Keerake voolik (6) kübarmutriga (7) päripäeva kinni.

Tolmu/laastude äratõmme

Pliisisaldusega värvide, teatud puiduliikide, mineraalide ja metalli tolmu võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude või tolmu sissehingamine võib põhjustada kasutajal või läheduses viibival inimesel allergilisi reaktsioone ja/või hingamisteede haigusi.

Teatud tolmu, näiteks tamme- ja pöögitolmu, on vähi tekitava toimega, iseäranis kombinatsioonis puidutöötlemisel kasutatavate lisainetega (kromaat, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.

- Tagage töökohas hea ventilatsioon.
- Soovitame kasutada hingamisteede kaitsemaski P2-klassi filtriga.

Järgige töödeldavate materjalide kohta kehtivaid riiklikke eeskirju.

- **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolmu võib kergesti süttida.

Kasutamine

- **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.

Kasutuselevõtt

- **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.

Sisse-/väljalülitamine

Elektrilise tööriista kasutuselevõtuks vajutage vabastusnuppu (1) ja vajutage **samal ajal** sisse-/väljalüliti (2) ning hoidke seda edasi vajutatult.

Elektrilise tööriista väljalülitamiseks vabastage sisse-/väljalüliti (2).

Juhis: ohutuse huvides ei saa sisse-/väljalüliti (2) lukustada, vaid see peab töötamise ajal olema kogu aeg alla vajutatud.

Betooni vibreerida laskmine

- Lülitage elektriline tööriist sisse.
- Laske vibronuial (5) enda omakaalu tõttu betooni sisse tungida. Ärge sissesukeldamist peale sundige.

Vibreerimisajaks on vastavalt rakendusele ca 10 kuni 20 sekundit iga sissesukeldamise puhul (vaadake „Tööjuhised“, Lehekülg 180).

- Lülitage elektriline tööriist välja.

Tööjuhised

- **Vältige betooni laialipritsimist.** Te võite muidu libiseda ja elektrilise tööriista üle kontrolli kaotada.

- **Ärge jätke elektrilist tööriista pikemaks ajaks sisse lülitatuks, kui vibronui väljaspool betooni paikneb.**

Vastasel korral võib laagrite kasutuskestus lüheneda.

Lülitage elektriline tööriist sisse alles vahetult enne töö algust.

Võtke sisse turvaline ja stabiilne tööhoiak. Ärge kummarduge liiga kaugele ettepoole.

Laske vibronuial enda omakaaluga tihendatava materjali sisse tungida. Ärge sissesukeldamist peale sundige.

Vältige mootori ülekoormust ning murdekohti voolikust, kuna painduv völli võib murduda.

Vibreerimisajaks on ca 10 kuni 20 sekundit iga sissesukeldamise puhul. Tihendatav materjal on piisavalt tihendatud, kui pealispind läigib ja õhumulle enam ei välju.

Liiga pikk vibreerida laskmine põhjustab segregatsiooni (liiva, kruusa ja tsemendi eraldumist) ning tihendatava materjali tugevuse kaotuse. Jälgige seepärast töö edenemist.

Sukeldage vibronui vibratsiooniga tihendatava materjali sisse vahekaugustega, mis jäävad vibronuia 8- ja 10-kordse läbimõõdu vahele, nt vibronuia läbimõõt 25 mm = sukeldamissügavus 25 cm, vibronuia läbimõõt 35 mm = sukeldamissügavus 35 cm jne.

Vaata joonist C: $X = (8 \dots 10) \times \text{vibronuia } \varnothing$

Üksteise järel valatud betoonikihtide puhul peab vibronuia 10 kuni 15 cm sügavusele juba tihendatud alumisse kihti sisse viima, selleks et kihtide vahel head nakkuvust saavutada.

Tõmmake töötava mootoriga vibronui vibratsiooniga tihendatavast materjalist aeglaselt välja, selleks et vältida mullide või muhkude teket tihendatud pealispinnale.

Vältige pikemat kokkupuudet raketiste või sarrustega, selleks et takistada kahjustusi raketistel ja vibronuia sarruse varraste vahele kinnikiilumist. Kui vibronui kinni kiiluma või takerduma peaks, siis ärge voolikust tõmmake.

- **Hoidke elektrilist tööriista turvalises kohas. Kandke hoolt selle eest, et see ümber kukkuda ei saaks.**

Elektriline tööriist võib muidu kahjustada saada.

Riputuskonks (vt joonist D)

Riputuskonks (8) võimaldab elektrilist tööriista riputada näiteks tellingu külge. Pöörake selleks riputuskonks (8) välja.

Pöörake riputuskonks (8) uuesti sisse, kui soovite elektrilist tööriista kasutada.

Hoolitus ja korrashoid

Hoolitus ja puhastus

- **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hoolitus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüüti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.
 - **Selleks et hästi ja turvaliselt töötada, hoidke elektriline tööriist puhtana.**
 - **Puhastuse ajal ei tohi voolikusse vett sisse tungida.** Sissetunginud vee tõttu võib betoon voolikusse sattuda ja elektrilist tööriista kahjustada (nt laagrite blokeerimisega).
- Hoidke ja käsitsege lisavarustust hoolikalt.
- **Puhastage voolik ja vibronui pärast kasutamist, selleks et betooni kahjulikku kinnikuivamist pealispindade peal vältida.**

Klienditeenindus ja kasutusala nõustamine

Eesti Vabariik

Tel.: (+372) 6549 575

Meie teenindusaadresside ja garantiitingimuste lingi leiate viimaselt lehelt.

Päringute esitamisel ja varuosade tellimisel teatage meile kindlasti toote tüübisildil olev 10-kohaline tootenumber.

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

Elektrilised tööriistad, akud, lisatarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.



Ärge käidelda elektrilisi tööriistu ja akusid/patareisi koos olmejäätmetega!

Üksnes EL liikmesriikidele:

Elektri- ja elektroonikaseadmed või kasutatud akud/patareid, mis enam kasutuskõlblikud pole, peab eraldi kokku koguma ning keskkonnasõbralikult viisil kasutusest kõrvaldama. Kasutage selleks ettenähtud kogumissüsteeme. Vale jäätmekäitlus võib nendes sisalduvate võimalike ohtlike ainete tõttu keskkonda ja tervist kahjustav olla.

Latviešu

Drošības noteikumi

Vispārēji drošības noteikumi elektroinstrumentiem

BRĪDINĀJUMS

Izlasiet visus drošības noteikumus un instrukcijas, aplūkojiet ilustrācijas un iepazīstieties ar

specifikācijām, kas tiek piegādātas kopā ar šo elektroinstrumentu. Šeit sniegto drošības noteikumu un instrukciju neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Drošības 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.** Nekārtīgās un tumšās vietās var viegli notikt nelaimes gadījums.
- **Nedarbiniet elektroinstrumentus sprādzienbīstamā atmosfērā, piemēram, viegli uzliesmojošu šķidrumu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzu vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstrumenti nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- **Darbinot elektroinstrumentu, neļaujiet bērniem un nepiederošām personām tuvoties darba vietai.** Citi personu klātbūtnē var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

Elektrodrošība

- **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

Personiskā drošība

- **Strādājot ar elektroinstrumentu, saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu.** Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai arī atrodaties narkotiku, alkohola vai medikamentu iespaidā. Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- **Lietojiet individuālo darba aizsargapriekojumu.** Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles. Individuālā darba aizsargapriekojuma (putekļu maskas, neslidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana noteiktos apstākļos ļaus samazināt savainošanās risku.
- **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos.** Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai

izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārņemšanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts. Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstrumentu ir ieslēgts, var viegli notikt nelaimes gadījums.

- **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas izņemiet no tā regulējošos rīkus vai atslēgas.** Regulējošais rīks vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
- **Nesniedzieties pārāk tālu.** Jebkurā situācijā saglabājiet līdzsvaru un stingru stāju. Tas atvieglos elektroinstrumenta vadīšanu neparedzētās situācijās.
- **Nēsājiet darbam piemērotu apģērbu.** Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet garus matus un drēbes kustošām daļām. Valīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekļerties kustošajās daļās.
- **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot putekļu uzsūkšanas vai savākšanas, nodrošiniet, lai tā būtu pievienota un tiktu pareizi lietota.** Pielietojot putekļu savākšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz veselību.
- **Nepaļaujieties uz iemaņām, kas iegūtas, bieži lietojot instrumentus, neieslīgstiet pašapmierinātībā un neignorējiet instrumenta drošas lietošanas principus.** Neuzmanīgas rīcības dēļ dažās sekundes daļās var gūt nopietnu savainojumu.

Saudzīga apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

- **Nepārslogojiet elektroinstrumentu.** Ikvienam darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu. Elektroinstrumentu darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja to ar ieslēdzēja palīdzību nevar ieslēgt un izslēgt.** Elektroinstrumentu, 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 elektroinstrumentu netiek lietots, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumentu nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušās ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- **Savlaicīgi apkalpojiet elektroinstrumentus un to piederumus.** Pārbaudiet, vai kustīgās daļās nav nobīdījušās un ir droši iestiprinātas, vai kāda no daļām nav salauzta un vai nepastāv jebkuri citi apstākļi, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta darbību. Ja elektroinstrumentu ir bojāts, nodrošiniet, lai tas pirms lietošanas tiktu izremontēts. Daudzi

nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstrumentu pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpoti.

- **Uzturiet griezošos darbinstrumentus asus un tīrus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griežējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, piederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos lietošanas apstākļus un veicamā darba raksturu.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējis ražotājs, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.
- **Uzturiet elektroinstrumenta rokturus un noturvirsmas sausas, tīras un brīvas no eļļas un smērvielām.** Slideni rokturi un noturvirsmas traucē efektīvi rīkoties ar elektroinstrumentu un to droši vadīt neparedzētās situācijās.

Saudzīga apiešanās un darbs ar akumulatora elektroinstrumentiem

- **Akumulatoru uzlādei lietojiet tikai ražotāja norādīto uzlādes ierīci.** Ikvienu uzlādes ierīci ir paredzēta tikai noteikta tipa akumulatoram, un mēģinājums to lietot cita tipa akumulatoru uzlādei var novest pie uzlādes ierīces un/vai akumulatora aizdegšanās.
- **Lietojiet elektroinstrumentus tikai tiem īpaši paredzētiem akumulatorus.** Cita tipa akumulatoru lietošana var būt par cēloni savainojumam vai novest pie elektroinstrumenta un/vai akumulatora aizdegšanās.
- **Laikā, kad akumulators netiek lietots, nepieļaujiet, lai tā kontakti saskartos ar saspraudēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēm vai citiem nelieliem metāla priekšmetiem, kas varētu veidot savienojumu starp kontaktiem, izraisot īsslēgumu.** Īsslēgums starp akumulatora kontaktiem var radīt apdegumus un izraisīt aizdegšanos.
- **Nepareizi lietojot akumulatoru, no tā var izplūst šķidrāis elektrolīts; nepieļaujiet tā nonākšanu saskarē ar ādu.** Ja tas tomēr ir nejausi noticis, noskalojiet elektrolītu ar ūdeni. Ja elektrolīts nonāk acīs, meklējiet ārstu palīdzību. No akumulatora izplūdušais elektrolīts var izsaukt ādas iekaisumu vai pat apdegumu.
- **Nelietojiet akumulatoru vai elektroinstrumentu, ja tas ir bojāts vai modificēts.** Bojāti vai modificēti akumulatori var radīt neparedzētas situācijas, kuru rezultātā var notikt aizdegšanās vai sprādziens, kā arī var rasties savainojuma risks.
- **Neturiet elektroinstrumentu vai akumulatoru uguns tuvumā vai vietā ar augstu temperatūru.** Elektroinstrumenta vai akumulatora atrašanās uguns tuvumā vai vietā, kur temperatūra pārsniedz 130 °C, var izraisīt sprādzienu.
- **Ievērojiet visas uzlādēšanas instrukcijas un neuzlādējiet akumulatoru vai elektroinstrumentu pie temperatūras, kas atrodas ārpus instrukcijā norādīto pieļaujamo temperatūras vērtību diapazona robežām.**

Uzlādējot akumulatoru neatbilstošā veidā vai pie temperatūras, kas atrodas ārpus pieļaujamo temperatūras vērtību diapazona robežām, tas var tikt bojāts, kā arī var pieaugt aizdegšanās risks.

Apkalpošana

- **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, 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 betona vibratoriem



Nēsājiet aizsargbrilles. Tās aizsargā jūsu acis no izsmidzinātā betona.



Lietojiet cimdus. Betona vibrators vibrējošā galviņa lietošanas laikā var sakarst.

- **Izvaieties no pieskaršanās vibrējošajai galviņai pēc lietošanas.** Virsma var spēcīgi sakarst.
- **Nenovietojiet elektroinstrumentu, pirms tajā iestiprinātais darbinstruments nav pilnīgi apstājies.** Vibrējošais darbinstruments var nonākt saskarē ar atbalsta virsmu, kā rezultātā lietotājs var zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.
- **Raugiet, lai darba veikšanas laikā jūs nepakļūptu aiz šļūtenes vai kabeļa.** Pastāv savainojumu risks.
- **Ņemiet vērā, ka tad, ja valkājat mugursomu ar pievienotu elektroapgādes padevi un vibrāciju bloku, jums vajag vairāk vietas.** Šādā situācijā jūsu kustību brīvība ir ierobežota.
- **Izmantojiet stiprinājumu pārnēsāšanas jostai tikai tam, lai pie tā piestiprinātu pārnēsāšanas jostu; nekādā gadījumā nepiestipriniet pie šī stiprinājuma kritienu novēršanas sistēmas elementus.** Ne stiprinājums pārnēsāšanas jostai, ne pati pārnēsāšanas josta nav kritienu novēršanas sistēmas elementi.
- **Transportējiet elektroinstrumentu vienīgi tad, ja tas ir izslēgts.** Ja elektroinstrumenti ir ieslēgti, tas var nejauši saskarties ar Jūsu apģērbi, ieķerties tajā un nonākt saskarē ar Jūsu ķermeni.
- **Darba laikā sargājiet elektrotīkla kabeli un sekojiet, lai tas neieķertos stiprinājuma elementos un netiktu vilkts pāri asām šķautnēm.**
- **Neizvelciet šļūteni pāri asām malām vai stiegrojumiem.** Ja vibrējošā galviņa ir nosprostojusies, galviņas atbrīvošanai nevis velciet aiz šļūtenes, bet gan veiciet kustības uz priekšu un atpakaļ. Tādējādi tiek novērsti šļūtenes bojājumi.
- **Elektroapgādes pārtraukuma gadījumā, pārvietojiet ieslēdzēju/izslēdzēju izslēgšanas stāvoklī.** Tādējādi var novērst nekontrolētu atkārtotu ieslēgšanos.

► Bojājuma vai nepareizas lietošanas rezultātā akumulators var izdalīt kaitīgus izgarojumus.

Akumulators var aizdegties vai sprāgt. Ielaidiet telpā svaigu gaisu un smagākos gadījumos meklējiet ārsta palīdzību. Izgarojumi var izraisīt elpošanas ceļu kairinājumu.

► Neatveriet akumulatoru un neveiciet tam nekādas modifikācijas.

Pastāv išslēguma 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 išslēgumu, kā rezultātā akumulators var aizdegties, dūmot, eksplodēt vai pārkarst.

► Lietojiet akumulatoru vienīgi ražotāja izstrādājumos.

Tikai tā akumulators tiek pasargāts no bīstamām pārslodzēm.



Sargājiet akumulatorus no karstuma, piemēram, no ilgstošas saules staru iedarbības, kā arī no uguns, netirumiem, ūdens un mitruma.

Pastāv sprādziena un išslēguma risks.

Izstrādājuma un tā funkciju apraksts



Izlasiet drošības noteikumus un norādījumus lietošanai. Drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Ņemiet vērā attēlus lietošanas pamācības sākuma daļā.

Paredzētais lietojums

Betona vibrators ir paredzēts lielākās daļas betona veidu blīvēšanai, ielejot neielus un vidēji lielus plātņveida pamatus, lentveida pamatus, nelielas grīdas plātnes, zemas sienas un veidot citus nelielus un vidēji lielus būvelementus. Betona vibrators uztur betona maisījumu viendabīgu un novērš gaisa kabatas, piešķirot betonam lielāku stingrību un izturību.

Attēlotie komponenti

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst produktu attēliem, kas sniegti grafiskajās lappusēs.

- (1) Ieslēdzēja/izslēdzēja atbloķēšanas taustiņš
- (2) Ieslēdzējs/izslēdzējs
- (3) Akumulatora nodalījuma atbrīvojošā svira
- (4) Akumulatora nodalījuma pārsegs
- (5) Vibrovāle
- (6) Šļūtene
- (7) Virsuzgrieznis
- (8) Piekarināšanas āķis
- (9) Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
- (10) Akumulators^{a)}
- (11) Akumulatora atbrīvošanas taustiņš^{a)}

(12) Aizsargvāks (no šļūtenes)

(13) Lokanā vārpsta

(14) Piedziņas vārpsta

a) Šie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.

Tehniskie dati

Betona vibrators		GVC18V-25-120D
Izstrādājuma numurs		3 601 JP9 8..
Nominālais spriegums	V=	18
Vibrācijas minūtē	vpm	≤ 12700
Centrifugāls spēks	N	≤ 1300
Vibroviāles diametrs	mm	25
Šļūtenes garums ^{A)}	m	1,2
Svars ^{B)}	kg	4,5
Aizsardzības klase		IPX4 ^{C)}
Ieteicamā apkārtējās vides temperatūra uzlādes laikā	°C	0 ... +35
Pielaujamā apkārtējā gaisa temperatūra darbības laikā ^{D)} un glabāšanas laikā	°C	-20 ... +50
Saderīgie akumulatori		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Ieteicamie akumulatori maksimālai jaudai		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V...
Ieteicamās uzlādes ierīces		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Ar vibrovāli

B) Bez akumulatora (akumulatora svaru atradīsiet timekļa vietnē www.bosch-professional.com.)

C) Aizsardzība pret ūdens šļakatām no visām pusēm

D) Ierobežota jauda pie temperatūras vērtībām < 0 °C

Vērtības var atšķirties atkarībā no konkrētā izstrādājuma un izmantošanas vai apkārtējās vides apstākļiem. Plašāku informāciju skatiet vietnē www.bosch-professional.com/wac.

Informācija par troksni un vibrācijām

Trokšņa emisijas vērtības ir noteiktas atbilstīgi **EN IEC 62841-2-12**.

Pēc A raksturlienes izsvērtās elektroinstrumenta trokšņa līmeņa parametru tipiskās vērtības ir šādas: skaņas spiediena līmenis dB(A) **79** dB(A); skaņas jaudas līmenis **87** dB(A); mērījuma nenoteiktība K = **3** dB.

Lietojiet dzirdes aizsarglīdzekļus!

Kopējā vibrācijas vērtība a_h (pastāvīga vibrācija), p_f (atkārtotas triecienvibrācijas) un mērījuma nenoteiktība K ir noteiktas atbilstīgi **EN IEC 62841-2-12**:

$a_h = 1,4 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$, $p_f = 94 \text{ m/s}^2$ ($K = 45 \text{ m/s}^2$)

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis un instrumenta radītā trokšņa vērtība ir izmērīta atbilstoši standartā noteiktajai procedūrai un var tikt izmantota elektroinstrumentu savstarpējai salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas un trokšņa radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Šeit norādītais svārstību līmenis un instrumenta radītā trokšņa vērtība ir attiecināma uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstrumenti tiek lietoti netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā svārstību līmenis un radītā trokšņa vērtība var atšķirties no šeit norādītajām vērtībām. Tas var ievērojami palielināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstrumenti ir izslēgti vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, uzturiet rokas siltas un pareizi plānoiet darbu.

Akumulators

Bosch piedāvā 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

(skatīt attēlu **A**)

- Nospiediet akumulatora nodalījuma atbrīvojošo sviru **(3)**, lai atbrīvotu fiksatoru. Akumulatora nodalījuma pārsegs **(4)** atveras.
- Ievietojiet uzlādēto akumulatoru **(10)** akumulatora stiprinājumā, līdz tas nokļūst.
- Aizveriet pārsegu **(4)** un nofiksējiet to. Atbrīvojošai svirai **(3)** ir dzirdami jānofiksējas.

Akumulatora izņemšana

Lai izņemtu akumulatoru, nospiediet akumulatora atbrīvošanas taustiņu un izvelciet akumulatoru.

Nedarbojieties ar spēku.

Akumulatoram 2 ir divpakāpju fiksators, kas neļauj tam izkrist, kad nejausi nospiež akumulatora atbrīvošanas pogu. Kamēr akumulators ir ielikts elektroinstrumentā, to notur atspere.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikators

Piezīme: ne visiem akumulatoru tipiem ir uzlādes līmeņa indikators.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikatora zaļās LED diodes parāda akumulatora uzlādes pakāpi. Vadoties no drošības apsvērumiem, uzlādes pakāpe ir nolāsāma tikai tad, ja elektroinstrumenta atrodas miera stāvoklī.

Lai nolasītu akumulatora uzlādes pakāpi, nospiediet akumulatora uzlādes pakāpes nolasīšanas taustiņu  vai . Tas iespējams arī tad, ja akumulators ir izņemts no elektroinstrumenta.

Ja pēc akumulatora uzlādes pakāpes nolasīšanas taustiņa nospiešanas neiedegas neviena no uzlādes pakāpes indikatora LED diodēm, tas nozīmē, ka akumulators ir bojāts un to nepieciešams nomainīt.

Akumulatora tips GBA 18V... | GBA18V...



LED	Uzlādes līmenis
Pastāvīgi deg 3 zaļas LED diodes	60–100%
Pastāvīgi deg 2 zaļas LED diodes	30–60%
Pastāvīgi deg 1 zaļa LED diode	5–30%
Mirgo 1 zaļa LED diode	0–5%

Akumulatora veids ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Uzlādes līmenis
Pastāvīgi deg 5 zaļas LED diodes	80–100%
Pastāvīgi deg 4 zaļas LED diodes	60–80%
Pastāvīgi deg 3 zaļas LED diodes	40–60%
Pastāvīgi deg 2 zaļas LED diodes	20–40%
Pastāvīgi deg 1 zaļa LED diode	5–20%
Mirgo 1 zaļa LED diode	0–5%

Akumulatora bojājumu riska atpazīšana

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akumulatora LED indikatori līdztekus akumulatora uzlādes stāvoklim var uzrādīt arī akumulatora bojājuma risku.

Lai aktivizētu šo funkciju, nospiediet uzlādes pakāpes indikatora taustiņu  un turiet to nospiestu 3 sekundes. Par

veikto analīzi signalizē akumulatora uzlādes pakāpes indikatora skrejošās gaismas. Rezultāts tiek attēlots akumulatora uzlādes pakāpes indikatorā.



1 LED: akumulatoram ir augsts bojājuma risks.

Veikspēja un izpildlaiks jau var būt samazināti. Ieteicams nomainīt akumulatoru.



5 LED: akumulatora stāvoklis ir labs; pastāv nēcīgs bojājumu risks.

Lūdzam ņemt vērā: akumulatora bojājumu riska novērtēšanas procesam ir divas pakāpes, un tas sniedz vienkāršotu stāvokļa novērtējumu. Akumulators stāvoklis tiek novērtēts vai nu kā labs, vai arī norāda paaugstinātu bojājumu risku. Akumulatora uzlādes stāvoklis netiek attēlots ar procentuālu vērtību.

Pareiza apiešanās ar akumulatoru

Sargājiet akumulatoru no mitruma un ūdens.

Uzglabājiet akumulatoru pie temperatūras no –20 °C līdz 50 °C. Neatstājiet akumulatoru karstumā, piemēram, vasaras laikā neatstājiet to automašīnā.

Laiku pa laikam iztīriet akumulatora ventilācijas atvērumus ar mikstu, tīru un sausu otu.

Ja manāmi samazinās instrumenta darbības laiks starp akumulatora uzlādēm, tas norāda, ka akumulators ir nolietojies un to nepieciešams nomainīt.

Ievērojiet norādījumus par 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.

Šļūtenes un vibrovāles stiprināšana (skatīt attēlu B)

Novietojiet elektroinstrumentu, kā arī šļūteni (6) un vibrovāli (5) uz līdzenas virsmas.

Atskrūvējiet virsuzgriezni (7) no elektroinstrumenta. Bīdīt virsuzgriezni (7) pareizajā pozīcijā, vispirms virs vibrovāles (5) un pēc tam virs šļūtenes (6). Izvelciet aizsargvāku (12) no šļūtenes (6). Ievietojiet šļūteni (6) ar lokanās vārpstas (13) galu piedziņas vārpstā (14). Skrūvējiet šļūteni (6) pulksteņrādītāja virzienā ar virsuzgriezni (7).

Putekļu un skaidu uzsūkšana

Dažu materiālu, piemēram, svīnu saturošu krāsu, dažu koksnes šķirņu, minerālu un metālu putekļu var būt kaitīgi veselībai. Pieskaršanās šādiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt alerģiskas reakcijas vai elpošanas ceļu saslimšanu elektroinstrumenta lietotājam vai darba vietai tuvumā esošajām personām.

Atsevišķu materiālu putekļi, piemēram, putekļi, kas rodas, zāģējot ozola vai dižskābarža koksni, var izraisīt vēzi, īpaši tad, ja koksne iepriekš ir tikusi ķīmiski apstrādāta (ar

hromātu vai koksnes aizsardzības līdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drikt apstrādāt vienīgi personas ar ipšām 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

- **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejausi nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.

Ekspluatācijas sākšana

- **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejausi nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.

Ieslēgšana/izslēgšana

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, vispirms nospiediet atbloķēšanas taustiņu **(1)** un **vienlaicīgi** nospiediet ieslēdzēju/izslēdzēju **(2)** un turiet to nospiestu.

Lai elektroinstrumentu **izslēgtu**, atlaidiet ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi **(2)**.

Norāde: vadoties no drošības apsvērumiem, ieslēdzēja/izslēdzēja **(2)** fiksēšana ieslēgtā stāvoklī nav paredzēta, tāpēc tas jātur nospiests visu elektroinstrumenta darbības laiku.

Betona blīvēšana

- Ieslēdziet elektroinstrumentu.
- Ļaujiet vibrovālei **(5)** ar savu smagumu iegrimt betonā. Neiegremdējiet ar varu.

Atkarībā no lietojuma blīvēšanas laiks ir aptuveni 10 līdz 20 sekundes ar katru iegremdēšanu (skatīt „Darba instrukcijas”, Lappuse 186).

- Izslēdziet elektroinstrumentu.

Darba instrukcijas

- **Nepieļaujiet betona izšļakstīšanos.** Tas var kļūt par cēloni paslīdēšanai un kontroles zaudēšanai pār elektroinstrumentu.
- **Neieslēdziet elektroinstrumentu uz ilgāku laiku, ja vibrovāle atrodas ārpus betona.** Pretējā gadījumā var samazināties gultņu kalpošanas laiks.

Ieslēdziet elektroinstrumentu tikai tieši pirms darba uzsākšanas.

Pieņemiet drošu un stabilu darba pozu. Nenoliecieties pārāk tālu uz priekšu.

Ļaujiet vibrovālei iegrimt materiālā ar savu smagumu. Neiegremdējiet ar varu.

Izvaieties no motora pārslodzes un šļūtenes salocīšanās, jo lokanā vārpsta var tikt bojāta.

Blīvēšanas laiks ir aptuveni 10 līdz 20 sekundes ar katru iegremdēšanu. Materiāls ir pietiekami sablīvets, kad virsma spīd un vairs neizplūst gaisa burbuli. Pārāk ilga blīvēšana izraisa segregāciju (smilšu, grants un cementa atdalīšanos) un materiāla izturības zudumu. Tāpēc novērojiet darba gaitu.

Iegremdējiet vibrovāli blīvējamajā materiālā ar atstarpēm, kas ir no 8 līdz 10 reizēm lielākas par vibrovāles diametru, piemēram, vibrovāles diametrs 25 mm = iegremdēšanas attālums 25 cm, vibrovāles diametrs 35 mm = iegremdēšanas attālums 35 cm utt.

Skatīt attēlu **C**: $X = (8 \dots 10) \times \varnothing_{\text{vibrovāle}}$

Ja betona slāņi saslēdzās vienu pēc otra, vibrovāle jāievieto 10 līdz 15 cm dziļi jau sablīvētajā apakšējā slānī, lai panāktu labu saķeri starp slāņiem.

Kad motors darbojas, lēnām izvelciet vibrovāli no blīvējamā materiāla, lai izvairītos no burbuļu vai iepaklu veidošanās sablīvētajā virsmā.

Izvaieties no ilgstošas saskares ar veidņiem vai armatūru, lai novērstu veidņu bojājumus un vibrovāles iestrēgšanu starp armatūru. Ja vibrovāle iestrēgst vai iekeras, nevelciet aiz šļūtenes.

- **Uzglabājiet elektroinstrumentu drošā vietā.** Parūpējieties, lai tas nevarētu nokrist. Pretējā gadījumā elektroinstrumenti var tikt bojāti.

Piekarināšanas āķis (skatīt attēlu D)

Izmantojot piekarināšanas āķi **(8)**, elektroinstrumentu var iekārt, piemēram, pie sastatnēm. Atloki piekarināšanas āķi **(8)** uz āru.

Ja vēlaties strādāt ar elektroinstrumentu, no jauna nolokiet piekarināšanas āķi **(8)**.

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 droši un nevainojami darbotos, uzturiet to tīru.**
 - **Tīrīšanas laikā šļūtenē nedrīkst iekļūt ūdens.** Ūdens iekļūšana var izraisīt betona iekļūšanu šļūtenē un sabojāt elektroinstrumentu (piem., bloķēt gultņus).
- Rūpīgi glabājiet un uzmanīgi lietojiet elektroinstrumenta piederumus.
- **Pēc lietošanas notīriet šļūteni un vibrovāli, lai izvairītos no kaitīgas betona izžūšanas uz virsmām.**

Klientų apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu

Latvijas Republika

Tālr.: 67146262

Saite uz mūsu servisu adresēm un garantijas nosacījumiem ir pieejama piedēdā lapā.

Pieprasot konsultācijas un pasūtīt rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Nolietotie elektroinstrumenti, akumulatori, piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj atreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.



Neizmetiet nolietotos elektroinstrumentus, akumulatorus un baterijas sadzīves atkritumu tvertnē!

Tikai EK valstīm.

Nolietotas elektriskās un elektroniskās ierīces, vai nolietoti akumulatori/baterijas ir jāsavāc atsevišķi un jāutilizē videi drošā veidā. Izmantojiet šiem nolūkiem paredzētās savākšanas sistēmas. Nepareiza utilizācija iespējama bīstamo vielu satura dēļ var izraisīt vides un veselības apdraudējumu.

Lietuvių k.

Saugos nuorodos

Bendrosios saugos nuorodos dirbantiems su elektriniais įrankiais

ĮSPĖJIMAS

Perskaitykite visus su šiuo elektriniu įrankiu pateikiamus saugos

įspėjimus, instrukcijas, peržiūrėkite iliustracijas ir specifikacijas. Jei nepaisysite visų žemiau pateiktų instrukcijų, galite patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumuliatorinius įrankius (be maitinimo laido).

Darbo vietos saugumas

- Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta. Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių. Elektriniai įrankiai gali

kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.

- Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti vaikams ir pašalinams asmenims. Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

Elektrosauga

- Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės. Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.

Žmonių sauga

- Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką darote, ir dirbdami su elektriniu įrankiu vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų. Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.

- Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis. Būtinai dėvėkite apsauginius akinius. Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalmą, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.

- Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir (arba) akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitinkinkite, kad jis yra išjungtas. Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.

- Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reoliavimo įrankius arba veržlinius raktus. Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.

- Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje. Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą. Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.

- Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus ir drabužius nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių. Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.

- Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitinkinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami. Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.

- Dažnai naudodami įrankį ir gerai su juo susipažinę per nelyg neatsipalaiduokite ir nepradėkite nepaisyti įrankio saugos principų. Neatidus veiksmas gali sukelti sunkią traumą per sekundės dalį.

Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- Neperkraukite elektrinio įrankio. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį. Su tinkamu elektriniu įra-

nkiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.

- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- ▶ **Prieš reguliuodami elektrinį įrankį, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami elektrinį įrankį, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir (arba) išimkite akumuliatorių, jeigu jis išimamas.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ **Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- ▶ **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 sutaisytos. Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- ▶ **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjauamosiomis briaunomis mažiau stringa, juos lengviau valdyti.
- ▶ **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.
- ▶ **Rankenos ir suėmimo paviršiai turi būti sausi, švarūs, ant jų neturi būti alyvos ir tepalų.** Dėl slidžių rankenų ir suėmimo paviršių negalėsite saugiai išlaikyti ir suvaldyti įrankio netikėtose situacijose.

Rūpestinga akumuliatorių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Akumuliatoriui įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Naudojant kitokio tipo akumuliatoriams skirtą kroviklį, išskyla gaisro pavojus.
- ▶ **Su elektriniu įrankiu galima naudoti tik jam skirtą akumuliatorių.** Naudojant kitokius akumuliatorius išskyla sušilimo ir gaisro pavojus.
- ▶ **Nelaikykite sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitokių metalinių daiktų arti ištraukto iš prietaiso akumuliatoriaus kontaktų.** Trumpai sujungus akumuliatoriaus kontaktus galima nusideginti ar sukelti gaisrą.
- ▶ **Netinkamai naudojant akumuliatorių, iš jo gali ištekti skystis; venkite kontakto su šiuo skysčiu.** Jei skysčio pateko ant odos, nuplaukite jį vandeniu. Jei skysčio 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 nenusėjamai – 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 jeigu temperatūra neatitinka nurodyto diapazono ribų, gali sugesti akumuliatorius ir kilti gaisras.

Techninė priežiūra

- ▶ **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.
- ▶ **Niekada neatlikite pažeisto akumuliatoriaus techninės priežiūros.** Akumuliatorių techninę priežiūrą turi atlikti tik gamintojas arba įgijotasis techninės priežiūros atstovas.

Saugos nuorodos dirbantiems su betono vibratoriais



Dirbkite su apsauginiais akiniais. Jie apsaugos akis nuo tyščiančio betono.



Mūvėkite pirštines. Betono vibratoriaus vibravimo galva naudojimo metu gali įkaisti.

- ▶ **Naudojimo metu vibravimo galvos nelieskite.** Paviršius gali labai įkaisti.
- ▶ **Niekada nepadėkite elektrinio įrankio, kol visiškai nustojo darbo įrankis.** Vibruojantis darbo įrankis gali prisiliesti prie paviršiaus, ant kurio padedate, ir elektrinis įrankis gali tapti nebevaldomas.
- ▶ **Būkite atidūs, kad dirbdami neužkliūtumėte už žarnos ar kabelio.** Išskyla sužalojimo pavojus.
- ▶ **Atkreipkite dėmesį į tai, kad nešant kuprinę su prijungtu maitinimo šaltiniu ir vibraciniu bloku, jums reikės daugiau vietos.** Tai apriboja jūsų judėjimo laisvę.
- ▶ **Diržo, skirto prietaisui nešti, laikiklį naudokite tik diržui tvirtinti ir niekada netvirtinkite apsaugos nuo nukritimo sistemos prie diržo, skirto prietaisui nešti, laikiklio.** Diržo, skirto prietaisui nešti, laikiklis ir diržas, skirtas prietaisui nešti, nėra skirti apsaugai nuo nukritimo.
- ▶ **Elektrinį įrankį transportuokite tik išjungtą.** Elektrinis įrankis netikėtai gali prisiliesti prie jūsų drabužių, į juos įsipainioti ir jus sužaloti.
- ▶ **Dirbdami su įrankiu saugokite maitinimo laidą, kad .jo neįtrauktų armatūra ir kad jis nebūtų traukiamas bet aštrias briaunas.**
- ▶ **Netraukite žarnos per aštrias briaunas ar armatūrą.** Netraukite už žarnos, jei įstringa vibravimo galva, bet atlaisvinkite vibravimo galvą judindami pirmyn ir atgal. Taip apsaugosite žarną nuo pažeidimų.

- **Nutrūkus elektros energijos tiekimui, įjungimo-išjungimo jungiklį nustatykite į padėtį „išjungta“.** Taip išvengsite nekontroliuoto pakartotinio įsijungimo.
- **Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali išsiveržti garų. Akumulatorius gali užsidegti arba sprogti.** Išvėdinkite patalpą ir, jei nukentėjote, kreipkitės į gydytoją. Šie garai gali sudirginti kvėpavimo takus.
- **Neatidarykite akumulatoriaus ir nedarykite jokių jo pakeitimų.** Galimas trumpojo sujungimo pavojus.
- **Aštrūs daiktai, pvz., vinys ar atsuktuvai, arba išorinė jėga gali pažeisti akumuliatorių.** Dėl to gali įvykti vidinis trumpasis jungimas ir akumuliatorius gali sudegti, pradėti rūkti, sprogti ar perkaisti.
- **Akumuliatorių naudokite tik gamintojo gaminiuose.** Tik taip apsaugosite akumuliatorių nuo pavojingos per didelės apkrovos.



Saugokite akumuliatorių nuo karščio, taip pat ir nuo ilgalaikio saulės spindulių poveikio, ugnies, nešvarumų, vandens ir drėgmės. Išskyla sprogo ir trum-

pojo jungimo pavojus.

Gaminio ir savybių aprašas



Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Nesilaikant saugos nuorodų ir reikalavimų gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras, galima smarkiai susižaloti ir sužaloti kitus asmenis.

Prašome atkreipti dėmesį į paveikslėlius priekinėje naudojimo instrukcijos dalyje.

Naudojimas pagal paskirtį

Betono vibratorius yra skirtas daugumai betono rūšių tankinti liejant mažus ir vidutinio dydžio ploto pamatus, juostinius pamatus, mažas grindų plokštes, žemas sienas ir kitas mažas bei vidutinio dydžio statinio dalis. Betono vibratorius išlaiko betono mišinį homogenišką ir pašalina oro burbuliukus, kad betonas įgytų didesnę standumą ir tvirtumą.

Pavaizduoti komponentai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka gaminio schemose nurodytus numerius.

- (1) Įjungimo-išjungimo jungiklio atblokovimo klavišas
- (2) Įjungimo-išjungimo jungiklis
- (3) Baterijų skyriaus atblokovimo svirtelė
- (4) Baterijų skyriaus dangtelis
- (5) Vibravimo galva
- (6) Žarna
- (7) Gaubiamoji veržlė
- (8) Kabelys įrankiui pakabinti
- (9) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (10) Akumuliatorius^{a)}

(11) Akumulatoriaus atblokovimo klavišas^{a)}

(12) Apsauginis dangtelis (nuo žarnos)

(13) Lankstusis velenas

(14) Pavaros suklys

a) Šio priedo standartiniame tiekiamame komplekte nėra.

Techniniai duomenys

Betono vibratorius	GVC18V-25-120D	
Gaminio numeris	3 601 J9P 8..	
Nominalioji įtampa	V=	18
Vibravimų per minutę	vpm	≤ 12700
Centrifuginė jėga	N	≤ 1300
Vibravimo galvos skersmuo	mm	25
Žarnos ilgis ^{a)}	m	1,2
Svoris ^{b)}	kg	4,5
Apsaugos tipas		IPX4 ^{c)}
Rekomenduojama aplinkos temperatūra įkraunant	°C	0 ... +35
Leidžiamoji aplinkos temperatūra veikiant ^{d)} ir sandėliuojant	°C	-20 ... +50
Suderinami akumuliatoriai	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Rekomenduojami akumuliatoriai darbui visa galia	ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V...	
Rekomenduojami krovikliai	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...	

A) Įskaitant vibravimo galvą

B) Be akumulatoriaus (akumulatoriaus svorį rasite www.bosch-professional.com.)

C) Apsauga nuo iš visų pusių tyščiančio vandens

D) ribota galia, esant temperatūrai < 0 °C

Vertės gali skirtis priklausomai nuo gaminio, jos taip pat priklauso nuo naudojimo ir aplinkos sąlygų. Daugiau informacijos rasite www.bosch-professional.com/wac.

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal **EN**

IEC 62841-2-12.

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis **79 dB(A)**; garso slėgio lygis **87 dB(A)**; paklaida K = **3 dB**.

Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

Vibracijos vertės a_h (nuolatinė vibracija), p_r (pakartotinė smūgio vibracija) ir paklaida K nustatyta pagal **EN IEC 62841-2-12**:

$$a_h = 1,4 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2, p_r = 94 \text{ m/s}^2 (K = 45 \text{ m/s}^2)$$

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis ir triukšmo emisija buvo išmatuoti pagal standartizuotą matavimo metodą, ir juos galima naudoti elektriniams įrankiams palyginti. Jie taip pat skirti vibracijos ir triukšmo emisijai iš anksto įvertinti.

Nurodytas vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiais paskirčiais, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė gali kisti. Tokiu atveju vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos ir triukšmo emisiją per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį elektrinis įrankis buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laiką žymiai sumažės.

Dirbančiam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Akumulatorius

Bosch akumulatorinius elektrinius įrankius parduoda ir be akumulatoriaus. Ar į jūsų elektrinio įrankio tiekiamą komplektą įeina akumulatorius, galite pažiūrėti ant pakuotės.

Akumulatoriaus įkrovimas

- **Naudokite tik techninių duomenų skyriuje nurodytus kroviklius.** Tik šie krovikliai yra priderinti prie Jūsų elektriniame prietaise naudojamo ličio jonų akumulatoriaus.

Nuoroda: laikantis tarptautinių transportavimo teisės aktų, ličio jonų akumulatoriai tiekiami dalinai įkrauti. Kad akumulatorius veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumulatorių visiškai įkraukite.

Akumulatoriaus įdėjimas

(žr. A pav.)

- Norėdami atblokuoti, paspauskite baterijų skyriaus atblokavimo svirtelę **(3)**. Baterijų skyriaus dangtelis **(4)** atsidauro.
- Įkrautą akumulatorių **(10)** stumkite į akumulatoriaus laikiklį, kol pajusite, kad užsifiksavo.
- Uždenkite dangtelį **(4)** ir jį užfiksuokite. Turite išgirsti, kaip atblokavimo svirtelė **(3)** užsifiksuoja.

Akumulatoriaus išėmimas

Norėdami išimti akumulatorių, paspauskite akumulatoriaus atblokavimo klavišus ir išimkite akumulatorių. **Traukdami nenaudokite jėgos.**

Akumulatoriuje yra 2 fiksavimo pakopos, kurios saugo, kad netikėtai paspaudus akumulatoriaus atblokavimo klavišą, akumulatorius neiškristų. Į elektrinį prietaisą įstatytą akumulatorių tinkamoje padėtyje palaiko spyruoklė.

Akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius

Nuoroda: ne visų tipų akumulatoriai yra su įkrovos būklės indikatoriumi.

Žali akumulatoriaus įkrovos būklės indikatoriai rodo akumulatoriaus įkrovos būklę. Dėl saugumo, įkrovos būklę galima pažiūrėti tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.

Jei norite, kad būtų parodyta įkrovos būklė, paspauskite įkrovos būklės mygtuką  arba . Tai galima ir tada, kai akumulatorius yra išimtas.

Jei paspaudus mygtuką nešviečia nei vienas šviesadiodis indikatorius, vadinasi akumulatorius yra pažeistas ir jį reikia pakeisti.

Akumulatoriaus tipas GBA 18V... | GBA18V...

Šviesos diodas	Talpa
Šviečia nuolat 3× žali	60–100 %
Šviečia nuolat 2× žali	30–60 %
Šviečia nuolat 1× žalias	5–30 %
Mirksi 1× žalias	0–5 %

Akumulatoriaus tipas ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...

Šviesos diodas	Talpa
Šviečia nuolat 5× žali	80–100 %
Šviečia nuolat 4× žali	60–80 %
Šviečia nuolat 3× žali	40–60 %
Šviečia nuolat 2× žali	20–40 %
Šviečia nuolat 1× žalias	5–20 %
Mirksi 1× žalias	0–5 %

Akumulatorių pažeidimo rizikos atpažinimas**EXPERT18V... | EXBA18V...**

Akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius šviesos diodai gali rodyti ne tik akumulatoriaus įkrovos būklę, bet ir akumulatoriaus pažeidimo riziką.

Norėdami suaktyvinti funkciją, 3 sekundes laikykite paspaustą įkrovos būklės indikatorius  mygtuką. Apie akumulatoriaus analizę praneša bėgančios šviesos juostos principu įsižiebiantys akumulatoriaus įkrovos būklės indikatorius šviesos diodai. Rezultatas rodomas akumulatoriaus įkrovos būklės indikatoriuje.



1 šviesos diodas: didelė akumulatoriaus pažeidimo rizika. Galia ir veikimo laikas gali būti sumažėję. Akumulatorių rekomenduojama pakeisti.

 **5 šviesos diodai:** akumuliatoriaus būklė gera, pažeidimo rizika maža.

Prašome atkreipti dėmesį: akumuliatoriaus pažeidimo rizikos įvertinimas vyksta dviem pakopomis ir pateikia supaprastintą būsenos įvertinimą. Akumuliatoriaus įvertinamas kaip geros būsenos arba kaip turintis padidintą pažeidimų riziką. Baterijų būsena procentine dalimi neišreiškiama.

Nuorodos, kaip optimaliai elgtis su akumuliatoriumi

Saugokite akumuliatorių nuo drėgmės ir vandens.

Akumuliatorių sandėliuokite tik nuo –20 °C iki 50 °C temperatūroje. Pvz., nepalikite akumuliatoriaus vasarą automobilyje.

Akumuliatoriaus ventiliacines angas valykite minkštu, švari ir sausu teptuku.

Pastebimas įkrauto akumuliatoriaus veikimo laiko sutrumpėjimas rodo, kad akumuliatorių susidėvėjo ir jį reikia pakeisti. Laikykitės pateiktų šalinimo nurodymų.

Montavimas

- **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimo ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių.**

Priešingu atveju, netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.

Žarnos ir vibravimo galvos tvirtinimas (žr. B pav.)

Elektrinį įrankį bei žarną (6) ir vibravimo galvą (5) pridėkite prie paviršiaus.

Nuo elektrinio įrankio nusukite gaubiamąją veržlę (7). Gaubiamąją veržlę (7) tinkama padėtimi stumkite pirmiausia per vibravimo galvą (5), o tada – per žarną (6). Nuimkite apsauginį gaubtelį (12) nuo žarnos (6). Įstatykite žarnos (6) lankščiojo veleno (13) galą į pavaro sukį (14). Tvirtai prisukite žarną (6) su gaubiamąja veržle (7), sukdami pagal laikrodžio rodyklę.

Dulkių, pjuvenų ir drožlių nusiurbimas

Medžiagų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralų ir metalų dulkės gali būti kenksmingos sveikatai. Dirbančiam arba netoli esantiems asmenims nuo sąlyčio su dulėmis arba jų įkvėpus gali kilti alerginės reakcijos, taip pat jie gali susirgti kvėpavimo takų ligomis.

Kai kurios dulkės, pvz., ažuolo ir buko, yra vėžį sukeliančios, o ypač, kai mediena yra apdorota specialiomis medienos priežiūros priemonėmis (chromatu, medienos apsaugos priemonėmis). Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams.

- Pasiūpinkite geru darbo vietos vėdinimu.
- Rekomenduojama dėvėti kvėpavimo takų apsauginę kaukę su P2 klasės filtru.

Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

- **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių.** Dulės lengvai užsidega.

Naudojimas

- **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.

Paruošimas naudoti

- **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.

Įjungimas/išjungimas

Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, pirmiausia paspauskite atblokovimo mygtuką (1) ir **tuo pačiu** paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį (2) bei laikykite jį paspaustą.

Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį (2).

Nuoroda: dėl saugumo įjungimo-išjungimo jungiklio (2) užfiksuoti negalima, dirbant su įrankiu jis visada turi būti laikomas nuspauostas.

Betono vibravimas

- Įjunkite elektrinį įrankį.
- Leiskite vibravimo galvai (5) veikiamai savojo svorio panirti į betoną. Nenardinkite jėga.

Priklausomai nuo naudojimo, vibravimo laikas kiekvienu panardinimu trunka nuo 10 iki 20 sekundžių (žr. „Darbo patarimai“, Puslapis 191).

- Elektrinį įrankį išjunkite.

Darbo patarimai

- **Atsargiai dirbkite, kad betonas nesitaškytų.** Priešingu atveju paslydę galite nesuvaldyti elektrinio įrankio.

- **Nepalikite elektrinio įrankio įjungto ilgesnį laiką, jei vibravimo galva yra ištraukta iš betono.** Priešingu atveju gali sutrumpėti guolių eksploatavimo laikas.

Elektrinį įrankį įjunkite tik prieš pat darbo pradžią.

Dirbdami stovėkite saugiai ir stabiliai. Nepasilenkite per daug į priekį.

Leiskite vibravimo galvai veikiamai savojo svorio panirti į tankinamą medžiagą. Nenardinkite jėga.

Saugokite variklį nuo per didelės apkrovos, o žarną – nuo su lenkimo, nes tai gali pažeisti lankstųjį veleną.

Vibravimo laikas kiekvienu panardinimu trunka nuo 10 iki 20 sekundžių. Tankinama medžiaga yra pakankamai sutankinta, jei paviršius yra blizgus ir nebeatsiranda oro burbuliukų. Per ilgai vibruojant formuojasi atskyrimas (smėlio, žvyro ir cemento atskyrimas) ir mažėja tankinamos medžiagos stiprumas. Todėl stebėkite, kaip vyksta procesas.

Vibravimo galvą panardinkite į tankinamą medžiagą 8–10 kartų didesniu atstumu nei vibravimo galvos skersmuo, pvz., vibravimo galvos skersmuo 25 mm = panardinimo atstumas 25 cm, vibravimo galvos skersmuo 35 mm = panardinimo atstumas 35 cm ir t. t.

Žr. C pav.: $X = (8 \dots 10) \times \varnothing$ vibravimo galva

Kai betonas pilamas sluoksniais vienas po kito, vibravimo galva turi būti panardinta 10–15 cm į jau sutankintą apatinį sluoksnį, kad būtų pasiektas geras sukibimas tarp sluoksnių.

Varikliai veikiant, lėtai ištraukite vibravimo galvą iš tankinamos medžiagos, kad išvengtumėte pūslelių ir įdubimų susidarymo sutankintame paviršiuje.

Venkite ilgo sąlyčio su karkasu ar armatūra, kad išvengtumėte karkaso pažeidimų ir vibravimo galvos įstrigimo tarp armatūros strypų. Jei vibravimo galva įstrigo ar užsikabino, ne-
traukite už žarnos.

► **Elektrinį įrankį laikykite saugioje vietoje. Pasirūpinkite, kad jis nenukristų.** Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį įrankį.

Kablys įrankiui pakabinti (žr. D pav.)

Pasinaudodami kabliu, skirtu įrankiui pakabinti, (8), elektrinį įrankį galite pakabinti, pvz., ant pastolių. Pakabinimo kablių (8) palenkite į išorę.

Jei norite dirbti su elektriniu įrankiu, kablių (8) vėl sulenkite.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

► **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimą ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių.**

Priešingu atveju, netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.

► **Kad dirbtumėte gerai ir saugiai, elektrinį įrankį visada laikykite švarų.**

► **Plaunant jokių būdu neturi patekti vandens į žarną.** Patekus vandens, į žarną gali patekti betono ir pažeisti elektrinį įrankį (pvz., užblokuoti guolį).

Papildomą įrangą tinkamai sandėliuokite ir rūpestingai prižiūrėkite.

► **Po naudojimo išvalykite žarną ir vibravimo galvą, kad ant paviršių nepridžiūtų žalingų betono nuosėdų.**

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Lietuva

Informacijos tarnyba: (037) 713350

Mūsų techninės priežiūros adresų ir garantijos sąlygų nuorodą rasite paskutiniame puslapyje.

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

Šalinimas

Elektriniai įrankiai, akumuliatoriai, papildoma įranga ir pakuočės turi būti ekologiškai utilizuojami.



Elektrinių įrankių, akumuliatorių bei baterijų nemeskite į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims:

Nebetinkami naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai arba akumuliatoriai / 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.

中文

安全规章

电动工具通用安全警告

⚠ 警告！

阅读随电动工具提供的所有安全警告、说明、图示和规定。

不遵照以下所列说明会导致电击、着火和/或严重伤害。

保存所有警告和说明书以备查阅。

警告中的术语“电动工具”是指市电驱动（有线）电动工具或电池驱动（无线）电动工具。

工作场地的安全

- **保持工作场地清洁和明亮。** 杂乱和黑暗的场地会引发事故。
- **不要在易爆环境，如有易燃液体、气体或粉尘的环境下操作电动工具。** 电动工具产生的火花会点燃粉尘或气体。
- **操作电动工具时，远离儿童和旁观者。** 注意力不集中会使你失去对工具的控制。

电气安全

- **电动工具插头必须与插座相配。** 绝不能以任何方式改装插头。需接地的电动工具不能使用任何转换插头。未经改装的插头和相配的插座将降低电击风险。
- **避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。** 如果你身体接触接地表面会增加电击风险。
- **不得将电动工具暴露在雨中或潮湿环境中。** 水进入电动工具将增加电击风险。
- **不得滥用软线。** 绝不能用软线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。使软线远离热源、油、锐边或运动部件。受损或缠绕的软线会增加电击风险。
- **当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的延长线。** 适合户外使用的电线将降低电击风险。

- ▶ 如果无法避免在潮湿的环境中操作电动工具，应使用带有剩余电流装置（RCD）保护的电源。RCD的使用可降低电击风险。

人身安全

- ▶ 保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。当你感到疲倦，或在有药物、酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。
- ▶ 使用个人防护装置。始终佩戴护目镜。防护装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。
- ▶ 防止意外起动。在连接电源和/或电池包、拿起或搬运工具前确保开关处于关断位置。手指放在开关上搬运工具或开关处于接通时通电会导致危险。
- ▶ 在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。
- ▶ 手不要过分伸展。时刻注意立足点和身体平衡。这样能在意外情况下能更好地控制住电动工具。
- ▶ 着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让你的头发和衣服远离运动部件。宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件。
- ▶ 如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保其连接完好且使用得当。使用集尘装置可降低尘屑引起的危险。
- ▶ 不要因为频繁使用工具而产生的熟悉感而掉以轻心，忽视工具的安全准则。某个粗心的动作可能在瞬间导致严重的伤害。

电动工具使用和注意事项

- ▶ 不要勉强使用电动工具，根据用途使用合适的电动工具。选用合适的按照额定值设计的电动工具会使你工作更有效、更安全。
- ▶ 如果开关不能接通或关断电源，则不能使用该电动工具。不能通过开关来控制的电动工具是危险的且必须进行修理。
- ▶ 在进行任何调节、更换附件或贮存电动工具之前，必须从电源上拔掉插头和/或卸下电池包（如可拆卸）。这种防护性的安全措施降低了电动工具意外起动的风险。
- ▶ 将闲置不用的电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不允许不熟悉电动工具和不了解这些说明的人操作电动工具。电动工具在未经培训的使用者手中是危险的。
- ▶ 维护电动工具及其附件。检查运动部件是否调整到位或卡住，检查零件破损情况和影响电动工具运行的其他状况。如有损坏，应在使用前修理好电动工具。许多事故是由维护不良的电动工具引发的。
- ▶ 保持切削刀具锋利和清洁。维护良好地有锋利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
- ▶ 按照使用说明书，并考虑作业条件和要进行的作业来选择电动工具、附件和工具的刀头等。将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险情况。

- ▶ 保持手柄和握持表面干燥、清洁，不得沾有油脂。在意外的情况下，湿滑的手柄不能保证握持的安全和对工具的控制。

电池式工具使用和注意事项

- ▶ 仅使用生产者规定的充电器充电。将适用于某种电池包的充电器用到其他电池包时可能会发生着火危险。
- ▶ 仅使用配有专用电池包的电动工具。使用其他电池包可能会产生伤害和着火危险。
- ▶ 当电池包不用时，将它远离其他金属物体，例如回形针、硬币、钥匙、钉子、螺钉或其他小金属物体，以防电池包一端与另一端连接。电池组端部短路可能会引起燃烧或着火。
- ▶ 在滥用条件下，液体可能会从电池组中溅出；应避免接触。如果意外碰到液体，用水冲洗。如果液体碰到了眼睛，还应寻求医疗帮助。从电池中溅出的液体可能会发生腐蚀或燃烧。
- ▶ 不要使用损坏或改装过的电池包或工具。损坏或改装过的电池组可能呈现无法预测的结果，导致着火、爆炸或伤害。
- ▶ 不要将电池包暴露于火或者高温中。电池包暴露于火或高于130 °C的高温中可能导致爆炸。
- ▶ 遵守所有充电说明，给电池组或工具充电时不要超出说明中规定的温度范围。错误充电或温度超出规定的范围可能会损坏电池并提高着火的风险。

维修

- ▶ 由专业维修人员使用相同的备件维修电动工具。这将保证所维修的电动工具的安全。
- ▶ 决不能维修损坏的电池包。电池包仅能由生产者或其授权的维修服务商进行维修。

混凝土振动器安全规章



请佩戴护目镜。由此保护眼睛，以防因飞溅的混凝土而造成伤害。



请穿戴手套。混凝土振动器的振动头可能在使用时升温。

- ▶ 避免在使用后触碰振动头。表面可能变得非常热。
- ▶ 请务必等到完全停止运动后再放下电动工具。旋转的附件可能会接触到底垫并卡住，从而使操作者失去对工具的控制。
- ▶ 请注意在操作时不要被软管或电缆绊倒。有受伤的危险。
- ▶ 在携带已连接电源以及装有振动装置的背包时，注意留出更多空间。您的活动空间会被限制。
- ▶ 只能将背带支架用于固定背带，切勿将防坠落安全系统固定在背带支架上。背带支架以及背带本身不用作防坠落安全设施。

- ▶ 电动工具只有处于关机状态下才能运输。开机的电动工具可能会无意间碰到操作者的衣服，使衣服缠绕在一起并使身体卷入。
- ▶ 工作期间保护好电源线，不要缠在钢筋中或在锋利边缘上拉扯。
- ▶ 不要将软管从锋利边缘或钢筋上方拉过。如果振动头卡住，请不要拉动软管，而是通过来回移动来松开振动头。由此避免软管损坏。
- ▶ 如果电源中断，将电源开关置于关闭位置。这样可以避免机器突然起动。
- ▶ 如果充电电池损坏或者未按规定使用，充电电池中会散发出有毒蒸汽。充电电池可能会燃烧或爆炸。工作场所必须保持空气流通，如果身体有任何不适必须马上就医。蒸汽会刺激呼吸道。
- ▶ 切勿改装并打开充电电池。可能造成短路。
- ▶ 钉子、螺丝刀等尖锐物品或外力作用可能会损坏充电电池。有可能出现内部短路、蓄电池燃烧、发出烟雾、爆炸或过热。
- ▶ 仅在制造商的产品中使用充电电池。这样才能确保充电电池不会过载。



保护充电电池免受高温（例如长期阳光照射）、火焰、脏污、水和湿气的侵害。有爆炸和短路的危险。

产品和性能说明



请阅读所有安全规章和指示。不遵照以下警告和说明可能导致电击、着火和/或严重伤害。

请注意本使用说明书开头部分的图示。

按照规定使用

本混凝土振动器设计用于在浇注中小型平面地基、条形地基、小型底板、矮墙和其他中小型建筑构件时振实各种混凝土。混凝土振动器可将混凝土混合均匀并消除夹杂的空气，从而提高混凝土的硬度和强度。

插图上的机件

图示组件的编号和产品详解图上的编号一致。

- (1) 电源开关的解锁按钮
- (2) 电源开关
- (3) 电池盒解锁杆
- (4) 电池盒盖板
- (5) 振动棒
- (6) 软管
- (7) 锁紧螺母
- (8) 挂钩
- (9) 手柄（绝缘握柄）
- (10) 充电电池^{a)}
- (11) 充电电池的解锁按钮^{a)}
- (12) 保护帽（软管）
- (13) 柔性轴

(14) 传动轴

- a) 该附件并不包含在基本的供货范围中。

技术数据

混凝土振动器		GVC18V-25-120D
物品代码		3 601 JP9 8..
额定电压	伏特=	18
每分钟振动	vpm	≤ 12700
离心力	牛顿	≤ 1300
振动棒直径	毫米	25
软管长度 ^{A)}	米	1.2
重量 ^{B)}	公斤	4.5
防护类型		IPX4 ^{C)}
充电时建议的环境温度	摄氏度	0至+35
工作时和存放时允许的环境温度 ^{D)}	摄氏度	-20至+50
兼容的充电电池		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
推荐的确保全功率的充电电池		ProCORE18V... ≥ 5.5安培小时 EXPERT18V...
推荐的充电器		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) 包括振动棒

B) 不含充电电池（充电电池重量请查看 www.bosch-professional.com）

C) 可防止溅水

D) 温度<0摄氏度时功率受限

数值可能因不同产品而异，并且受到应用和环境条件影响。更多信息请参见www.bosch-professional.com/wac。

充电电池

Bosch也销售不带充电电池的充电式电动工具。您可以在包装上查看电动工具的供货范围内是否包含充电电池。

为充电电池充电

- ▶ 请只使用在技术参数中列出的充电器。只有这些充电器才适用于本电动工具上的锂离子电池。

提示：鉴于国际运输规定，锂离子充电电池在交货时只完成部分充电。首度使用电动工具之前，必须先充足充电电池的电量以确保充电电池的功率。

安装充电电池

(参见插图A)

- 操作电池盒的解锁杆(3)，以便松开锁止装置。电池盒的盖板(4)自动打开。
- 将充满电的充电电池(10)推入电池座，直到嵌入。
- 关闭盖板(4)并将其锁止。必须听到解锁杆(3)卡止的声音。

取出充电电池

如需取下充电电池，则请按压解锁按钮，然后拔出充电电池。**在此过程中请勿过度用力。**

充电电池具备双重锁定功能，即使不小心触动了充电电池的解锁按钮，充电电池也不会从机器中掉落下来。只要充电电池安装在电动工具中，就会被弹簧固定在其位置上。

充电电池电量指示灯

提示：并非每种充电电池型号均具备电量指示灯。充电电池电量指示灯的绿色LED灯显示充电电池的电量。基于安全原因，只能在电动工具静止时检查充电电池的电量。

按压充电电量指示灯按键 $\odot$ 或 $\square$ ，来显示充电电量。也可以在充电电池取下时操作。

如果按压充电电量指示灯按键后没有LED灯亮起，则说明充电电池损坏，必须进行更换。

充电电池型号GBA 18V... | GBA18V...



LED	电量
3个绿灯长亮	60–100 %
2个绿灯长亮	30–60 %
1个绿灯长亮	5–30 %
1个绿灯闪烁	0–5 %

充电电池类型 ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	电量
5个绿灯长亮	80–100 %
4个绿灯长亮	60–80 %
3个绿灯长亮	40–60 %
2个绿灯长亮	20–40 %
1个绿灯长亮	5–20 %
1个绿灯闪烁	0–5 %

充电电池损坏风险识别

EXPERT18V... | EXBA18V...

充电电池电量指示灯的LED除了可以显示充电电池电量之外，还可以显示充电电池损坏的风险。

如需激活该功能，按住电量指示灯 $\square$ 按钮3秒钟。充电电池的分析通过充电电池电量指示灯顺序发光来显示。结果以充电电池电量指示灯显示。

1个LED：充电电池的损坏风险较高。功率和运行时间可能已经降低。建议更换充电电池。

5个LED：充电电池处于良好状态，损坏风险较低。

请注意：充电电池损坏风险评估功能分两档运行，提供简单的状态评价。充电电池要么被评价为状态良好，要么就是具有较高的损坏风险。不显示电池状态的百分比。

如何正确地使用充电电池

保护充电电池，避免湿气和水分渗入。

充电电池必须储存在-20 °C至50 °C的环境中。夏天不得将充电电池搁置在汽车中。

不时地使用柔软、清洁而且干燥的毛刷清洁充电电池的通气孔。

充电后如果充电电池的使用时间明显缩短，代表充电电池已经损坏，必须更换新的充电电池。

请注意有关作废处理的规定。

安装

- 对电动工具执行任何操作（比如保养、更换刀具等）前需将充电电池从电动工具中取出。意外操作起停开关可能会造成伤害。

固定软管和振动棒（参见插图B）

将电动工具以及软管(6)和振动棒(5)放在平坦的表面上。

将锁紧螺母(7)从电动工具上拧下。将锁紧螺母(7)以正确位置先推到振动棒(5)上方，接着推到软管(6)上方。将保护帽(12)从软管(6)中拔出。将软管(6)通过柔性轴(13)的尖端插入传动轴(14)中。将软管(6)用锁紧螺母(7)顺时针拧紧。

吸锯尘/吸锯屑

含铅的颜料以及某些木材、矿物和金属的加工粉尘有害健康。机器操作者或者工地附近的人如果接触、吸入这些粉尘，可能会有过敏反应或者感染呼吸道疾病。

某些尘埃（例如加工橡木或山毛榉的粉尘）可能致癌，特别是和处理木材的添加剂（例如木材的防腐剂等）结合之后。只有经过专业训练的人才能够加工含石棉的物料。

- 工作场所要保持空气流通。
- 最好佩戴P2滤网等级的口罩。

请留心并遵守贵国和加工物料有关的法规。

- 避免让工作场所堆积过多的尘垢。尘埃容易被点燃。

运行

- ▶ **对电动工具执行任何操作（比如保养、更换刀具等）前需将充电电池从电动工具中取出。**意外操作起停开关可能会造成伤害。

投入使用

- ▶ **对电动工具执行任何操作（比如保养、更换刀具等）前需将充电电池从电动工具中取出。**意外操作起停开关可能会造成伤害。

启动/关闭

使用电动工具时，操纵解锁按钮(1)，同时按压电源开关(2)并继续按住。

如要关闭电动工具，请松开电源开关(2)。

提示：基于安全考虑，电源开关(2)无法被锁定，所以操作机器时必须持续地按住开关。

振动混凝土

- 接通电动工具的电源。
- 让振动棒(5)依靠自重沉入混凝土中。不要强行插入。

根据应用情况，每次插入后的振动时间约为10至20秒(参见“有关操作方式的指点”，页196)。

- 关闭电动工具。

有关操作方式的指点

- ▶ **避免混凝土溅出。**否则会使操作者滑倒并失去对电动工具的控制。
- ▶ **如果振动棒不在混凝土中，不要长时间开启电动工具。**否则会缩短轴承的寿命。

在马上开始工作前才启动电动工具。

采取安全稳定的工作姿势。身体不要过分向前弯曲。

让振动棒依靠自重沉入搅拌物中。不要强行插入。

避免马达过载以及弯折软管，否则柔性轴会折断。每次插入后的振动时间为10至20秒。如果搅拌物表面光洁且不再出现气泡，说明已充分振实。振动时间过长会造成搅拌物离析（砂子、石子和水泥分离）以及强度变低。因此要注意观察工作进度。

将振动棒以8到10倍振动棒直径的间距插入搅拌物中，例如振动棒直径为25毫米，插入间距为25厘米；振动棒直径为35毫米，插入间距为35厘米，以此类推。

参见插图C：X = (8~10) × Ø 振动棒

对于连续浇注的混凝土层，必须将振动棒插入到已振实的下层的10至15厘米深处，以实现两层混凝土之间良好的黏着。

在马达运转时将振动棒慢慢地从搅拌物中拉出，以免在振实的表面上形成气泡或凹陷。

避免长时间接触模板或钢筋，防止模板受损或振动棒卡在钢筋之间。如果振动棒卡住或缠住，不要拉拔软管。

- ▶ **将电动工具储存在安全的地方。确保不会翻倒。**否则可能会损坏电动工具。

挂钩（参见插图D）

使用挂钩(8)可以把电动工具挂到比如脚手架上。为此，向外翻出挂钩(8)。

如果要使用电动工具，则重新合起挂钩(8)。

维修和服务

维护和清洁

- ▶ **对电动工具执行任何操作（比如保养、更换刀具等）前需将充电电池从电动工具中取出。**意外操作起停开关可能会造成伤害。
- ▶ **保持电动工具整洁，以确保出色安全地操作。**
- ▶ **清洁时不要让水流入软管。**流入的水可能会接触到软管中的混凝土并损坏电动工具（例如轴承卡住）。

小心地保存和使用附件。

- ▶ **使用后清洁软管和振动棒，以免混凝土板结在表面上。**

客户服务和应用咨询

中国大陆

电话：400 826 8484-3-2

制造商地址：

Robert Bosch Power Tools GmbH

罗伯特·博世电动工具有限公司

70538 Stuttgart / GERMANY

70538 斯图加特 / 德国

关于服务地址和保修条件的链接请查看最后一页。

询问和订购备件时，务必提供机器铭牌上标示的10位数物品代码。

处理废弃物

必须以符合环保的方式，回收再利用损坏的电动工具、充电电池、附件和废弃的包装材料。

 不可以把电动工具和充电电池/蓄电池丢入一般的家庭垃圾中！

产品中有害物质的名称及含有的信息表										
部件名称	有害物质									
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBBs)	多溴二苯 醚 (PBDEs)	邻苯二甲酸二 正丁酯 (DBP)	邻苯二甲酸二 异丁酯 (DIBP)	邻苯二甲酸丁 苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二(2-乙 基)己酯 (DEHP)
外壳的金属部分	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
外壳的非金属部分	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
机械传动机构	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
电机组件	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
控制组件	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
附件	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
配件	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
连接件	X	○	○	○	○	○	○	○	○	○
电源线①	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
电池系统②	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注1:
o: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。
x: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。

注2:
以上未列出的部件，表明其有害物质含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。

①适用于采用电源线连接供电的产品。
②适用于采用充电电池供电的产品。

产品环保使用期限内的使用条件参见产品说明书。

繁體中文

安全注意事項

電動工具一般安全注意事項

警告 請詳讀工作臺及電動工具的所有安全警告與使用說明。若不遵照以下列出的指示，將可能導致電擊、著火和 / 或人員重傷。

保存所有警告和說明書以備查閱。

在所有警告中，「電動工具」此一名詞泛指：以市電驅動的（有線）電動工具或是以電池驅動的（無線）電動工具。

工作場地的安全

- ▶ **保持工作場地清潔和明亮。** 混亂和黑暗的場地會引發事故。
- ▶ **不要在易爆環境，如有易燃液體、氣體或粉塵的環境下操作電動工具。** 電動工具產生的火花會點燃粉塵或氣體。

▶ **讓兒童和旁觀者離開後操作電動工具。** 注意力不集中會使您失去對工具的控制。

電氣安全

▶ **不得將電動工具暴露雨中或潮濕環境中。** 水進入電動工具將增加電擊危險。

人身安全

- ▶ **保持警覺，當操作電動工具時關注所從事的操作並保持清醒。** 當您感到疲倦，或在有藥物、酒精或治療反應時，不要操作電動工具。在操作電動工具時瞬間的疏忽會導致嚴重人身傷害。
- ▶ **使用個人防護裝置。** 始終佩戴護目鏡。安全裝置，諸如適當條件下使用防塵面具、防滑安全鞋、安全帽、聽力防護等裝置能減少人身傷害。
- ▶ **防止意外起動。** 確保開關在連接電源和 / 或電池盒、拿起或搬運工具時處於關閉位置。手指放在已接通電源的開關上或開關處於接通時插入插頭可能會導致危險。
- ▶ **在電動工具接通之前，拿掉所有調節鑰匙或扳手。** 遺留在電動工具旋轉零件上的扳手或鑰匙會導致人身傷害。

- ▶ 手不要伸展得太長。時刻注意立足點和身體平衡。這樣在意外情況下能很好地控制電動工具。
- ▶ 著裝適當。不要穿寬鬆衣服或佩戴飾品。讓您的衣物及頭髮遠離運動部件。寬鬆衣服、佩飾或長髮可能會捲入運動部件中。
- ▶ 如果提供了與排屑、集塵設備連接用的裝置，要確保他們連接完好且使用得當。使用這些裝置可減少塵屑引起的危險。
- ▶ 切勿因經常使用工具所累積的熟練感而過度自信，輕忽工具的安全守則。任何一個魯莽的舉動都可能瞬間造成人員重傷。

電動工具使用和注意事項

- ▶ 不要濫用電動工具，根據用途使用適當的電動工具。選用適當設計的電動工具會使您工作更有效、更安全。
- ▶ 如果開關不能開啟或關閉工具電源，則不能使用該電動工具。不能用開關來控制的電動工具是危險的且必須進行修理。
- ▶ 在進行任何調整、更換配件或貯存電動工具之前，必須從電源上拔掉插頭並 / 或取出電池盒。這種防護性措施將減少工具意外起動的危險。
- ▶ 將閒置不用的電動工具貯存在兒童所及範圍之外，並且不要讓不熟悉電動工具或對這些說明不瞭解的人操作電動工具。電動工具在未經培訓的用戶手中是危險的。
- ▶ 保養電動工具與配備。檢查運動件是否調整到位或卡住，檢查零件破損情況和影響電動工具運行的其他狀況。如有損壞，電動工具應在使用前修理好。許多事故由維護不良的電動工具引發。
- ▶ 保持切削刀具鋒利和清潔。保養良好的有鋒利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
- ▶ 按照使用說明書，考慮作業條件和進行的作業來使用電動工具、配件和工具的刀頭等。將電動工具用於那些與其用途不符的操作可能會導致危險。
- ▶ 把手及握持區應保持乾燥、潔淨，且不得沾染任何油液或油脂。易滑脫的把手及握持區將無法讓您在發生意外狀況時安全地抓緊並控制工具。

電池式工具使用和注意事項

- ▶ 只用製造商規定的充電器充電。將適用於某種電池盒的充電器用到其他電池盒時會發生著火危險。
- ▶ 只有在配有專用電池盒的情況下才使用電動工具。使用其他電池盒會發生損壞和著火危險。
- ▶ 當電池盒不用時，將它遠離其他金屬物體，例如回形針、硬幣、鑰匙、釘子、螺絲或其他小金屬物體，以防一端與另一端連接。電池端部短路會引起燃燒或火災。
- ▶ 在濫用條件下，液體會從電池中濺出；避免接觸。如果意外碰到了，用水沖洗。如果液體碰到了眼睛，還要尋求醫療幫助。從電池中濺出的液體會發生腐蝕或燃燒。
- ▶ 請勿使用已受損或經改裝的電池盒。已受損或經改裝的電池組可能出現無法預期的反應，進而導致著火、爆炸或造成人員受傷。

- ▶ 勿讓電池盒或工具靠近火源或暴露於異常溫度環境中。若是靠近火源或暴露在超過130 °C的環境中可能造成爆炸。
- ▶ 請完全遵照所有的充電說明，電池盒或工具的溫度若是超出指示的規定範圍，請勿進行充電。不當充電或是在未在規定的溫度範圍內進行充電，皆可能造成電池損壞並面臨更高的著火風險。

檢修

- ▶ 將您的電動工具送交專業維修人員，必須使用同樣的備件進行更換。這樣將確保所維修的電動工具的安全性。
- ▶ 請勿自行檢修受損的電池盒。電池組應交由製造商或是獲得授權的服務供應商來進行檢修。

混凝土震動機安全注意事項



請佩戴護目鏡。可保護您的眼睛免受飛濺的混凝土傷害。



請配戴手套。混凝土震動機的震動頭會在使用過程中變熱。

- ▶ 避免在使用後觸摸震動頭。表面會變得極熱。
- ▶ 直到嵌件工具完全停止運動才放下本電動工具。還在震動中的嵌件工具可能會碰觸到置放面，因而造成該電動工具失控。
- ▶ 請注意，不可在工作時被軟管或電纜絆倒。人員可能有受傷之虞。
- ▶ 請注意，攜帶連接電源和震動單元的背包時，將需要更多空間。您的行動自由會因此受到限制。
- ▶ 僅可使用背帶固定裝置來固定背帶，切勿將防墜系統固定在背帶固定裝置上。不可將背帶固定裝置和背帶本身用於防墜設備。
- ▶ 搬運電動工具時，該工具必須為關閉狀態。電動工具啟動時，有可能會不慎接觸到人員衣物，使衣物與電動工具纏繞在一起，因而拉扯您的身體。
- ▶ 使用期間請保護好電線，不可讓它卡在鋼筋內或從銳利角拉過。
- ▶ 不可將軟管拉過鋒利的邊緣或鋼筋。當震動頭卡住時，請勿拉動軟管，而是應透過來回移動來鬆動震動頭。如此即可防止軟管受損。
- ▶ 當電源中斷時，請將起停開關切至關閉位置。這樣可以避免機器突然再起動而造成失控。
- ▶ 如果充電電池損壞了，或者未按照規定使用充電電池，充電電池中會散發出有毒蒸氣。充電電池可能起火或爆炸。工作場所必須保持空氣流通，如果身體有任何不適必須馬上就醫。充電電池散發的蒸氣會刺激呼吸道。
- ▶ 切勿改裝拆開充電電池。可能造成短路。
- ▶ 尖銳物品（例如釘子或螺絲起子）或是外力皆有可能造成充電電池損壞。進而導致內部短路而發生電池起火、冒煙、爆炸或過熱等事故。
- ▶ 僅可在製造商的產品中使用充電電池。如此才可提供過載保護。



保護充電電池免受高溫（例如長期日照）、火焰、污垢、水液和濕氣的侵害。有爆炸及短路之虞。

產品和功率描述



請詳讀所有安全注意事項和指示。如未遵守安全注意事項與指示，可能導致火災、人員遭受電擊及 / 或重傷。

請留意操作說明書中最前面的圖示。

依規定使用機器

混凝土震動機專為在灌注小型至中型平面底座、條狀底座、小型底板、低牆以及其他小型至中型建材時，對大多數混凝土種類的灌注而設計。混凝土震動機可均勻混合混凝土，避免形成氣泡，提高混凝土的硬度及強度。

插圖上的機件

機件的編號和產品詳解圖上的編號一致。

- (1) 起停開關的解鎖按鈕
- (2) 起停開關
- (3) 電池盒解扣桿
- (4) 電池盒護蓋
- (5) 震動棒
- (6) 軟管
- (7) 鎖緊螺母
- (8) 掛鉤
- (9) 把手（絕緣握柄）
- (10) 充電電池^{a)}
- (11) 充電電池解鎖按鈕^{a)}
- (12) 護蓋（自軟管）
- (13) 可折式軸心
- (14) 驅動主軸

a) 所述之配件並不包含在基本的供貨範圍中。

技術性數據

混凝土震動機		GVC18V-25-120D
產品機號		3 601 JP9 8..
額定電壓	V=	18
每分鐘振動次數	vpm	≤ 12700
離心力	N	≤ 1300
震動棒直徑	mm	25
軟管長度 ^{A)}	m	1.2
重量 ^{B)}	kg	4.5
防護等級		IPX4 ^{C)}
充電狀態下的建議環境溫度	°C	0 ... +35
操作狀態下的容許環境溫度 ^{D)} 以及存放狀態下	°C	-20 ... +50

混凝土震動機

GVC18V-25-120D

相容的充電電池	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
為確保最大效能而建議使用的充電電池	ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V...
建議使用的充電器	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

- A) 含震動棒
B) 不含充電電池（您可在 www.bosch-professional.com 找到充電電池重量）

C) 防止來自各方潑水

D) 溫度 < 0 °C 時，性能受限

數值可能因產品而異，並受使用條件以及環境條件影響。進一步資訊請見 www.bosch-professional.com/wac。

充電電池

Bosch 亦販售不含充電電池的充電式電動工具。可以從外包裝看出電動工具的供貨範圍是否包括電池。

為充電電池進行充電

- ▶ 只能選用技術性數據裡所列出的充電器。僅有這些充電器適用於電動工具所使用的鋰離子充電電池。

提示：由於國際運輸規定，出貨時鋰離子充電電池已部分充電。初次使用電動工具之前，請先將充電電池充飽電以確保充電電池蓄滿電力。

安裝充電電池

（請參考圖 A）

- 操作電池盒的解扣桿 (3)，以鬆開鎖止件。電池盒的護蓋 (4) 隨即打開。
- 將已充飽電的充電電池 (10) 推至充電電池固定座內，直到卡緊。
- 關上護蓋 (4) 並將其鎖上。必須聽見解扣桿 (3) 卡入。

取出充電電池

若要取出充電電池，請按解鎖鈕，然後將充電電池抽出。**不可以強行拉出充電電池。**

本充電電池具備了雙重鎖定功能，即使不小心按壓了充電電池解鎖按鈕，充電電池也不會從機器中掉落出來。固定彈簧會把充電電池夾緊在機器中。

充電電池的電量指示器

提示：並非所有的充電電池類型都有電量指示器。

充電電池的電量指示器透過綠色 LED 燈告知充電電池的目前電量。基於安全顧慮，務必在電動工具完全靜止時才能檢查充電電池的電量。

按一下電量指示器按鈕  或 ，即可顯示目前的電量。即使已取出充電電池，此項功能仍可正常運作。

按壓電量顯示按鈕後，LED 燈若未亮起，即表示充電電池故障，必須予以更換。

充電電池型號 GBA 18V... | GBA18V...



LED	容量
3 顆綠燈持續亮起	60–100 %
2 顆綠燈持續亮起	30–60 %
1 顆綠燈持續亮起	5–30 %
1 顆綠燈呈閃爍狀態	0–5 %

充電電池型號 ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	容量
5 顆綠燈持續亮起	80–100 %
4 顆綠燈持續亮起	60–80 %
3 顆綠燈持續亮起	40–60 %
2 顆綠燈持續亮起	20–40 %
1 顆綠燈持續亮起	5–20 %
1 顆綠燈呈閃爍狀態	0–5 %

電池缺陷風險檢測

EXPERT18V... | EXBA18V...

電池電量指示器的 LED 燈除了顯示電池的充電狀態外，還可顯示電池缺陷的風險。

要啟用此功能，請按住電量指示器按鈕  3 秒鐘。電池電量指示器上的跑動燈號會顯示電池的分析結果。結果會顯示在電池電量指示器上。

 **1 個 LED 燈：**電池有很高的缺陷風險。效能和運作時間可能已經降低。建議更換電池。

 **5 個 LED 燈：**充電電池狀況良好，故障風險低。

請注意：電池缺陷風險評估分為兩個階段，並提供簡化的狀況評估。電池會被評估為狀況良好或缺陷風險增加。不會顯示電池狀況的百分比。

如何正確地使用充電電池

妥善保護充電電池，避免濕氣和水分滲入。

充電電池必須儲存在 -20 °C 至 50 °C 的環境中。

夏天不可以把充電電池擱置在汽車中。

偶爾用柔軟、乾淨且乾燥的毛刷清潔充電電池的通氣孔。

充電後如果充電電池的使用時間明顯縮短，代表充電電池已經損壞，必須更換新的充電電池。

請您遵照廢棄物處理相關指示。

安裝

► **在電動工具上進行任何作業之前（例如維修，更換工具等等），請將機器中的電池取出。**若是不小心觸動起停開關，可能造成人員受傷。

固定好軟管和震動棒（請參考圖 B）

將電動工具以及軟管 (6) 和震動棒 (5) 置於平面上。

將鎖緊螺母 (7) 從電動工具上旋下。將鎖緊螺母 (7) 以正確位置先推到震動棒 (5) 上，然後推到軟管 (6) 上。將護蓋 (12) 從軟管 (6) 拔出。將軟管 (6) 及可折式軸心的尖端 (13) 插入驅動主軸 (14) 內。將軟管 (6) 使用鎖緊螺母 (7) 以順時針方向旋緊。

吸鋸塵 / 吸鋸屑

含鉛的顏料及部分木材、礦物和金屬的加工廢塵有害健康。機器操作者或者工地附近的人如果接觸、吸入這些廢塵，可能會有過敏反應或者感染呼吸道疾病。

特定粉塵（例如加工橡木或山毛櫸的廢塵）可能致癌，特別是與處理木材的添加劑（例如木材的防腐劑等）混合之後。只有經過專業訓練的人才允許加工含石棉的物料。

– 工作場所要保持空氣流通。

– 建議佩戴 P2 濾網等級的口罩。

請留意並遵守貴國與加工物料有關的法規。

► **避免讓工作場所堆積過多的塵垢。**塵埃容易被點燃。

操作

► **在電動工具上進行任何作業之前（例如維修，更換工具等等），請將機器中的電池取出。**若是不小心觸動起停開關，可能造成人員受傷。

操作機器

► **在電動工具上進行任何作業之前（例如維修，更換工具等等），請將機器中的電池取出。**若是不小心觸動起停開關，可能造成人員受傷。

啟動/關閉

若要讓電動工具運轉，請先按下解鎖按鈕 (1) 同時按住起停開關 (2) 不放。

放開起停開關 (2)，即可讓電動工具停止運轉。

提示：基於安全考量，無法鎖定起停開關 (2) 的位置，所以操作機器時必須持續按住此開關。

震動混凝土

– 啟動電動工具。

– 利用本身重量讓震動棒 (5) 插入欲震動的混凝土內。請勿過度壓迫使其插入。

視應用而定，每次插入的震動時間約為 10 至 20 秒（參見「有關操作方式的指點」，頁 201）。

— 關閉電動工具。

有關操作方式的指點

- ▶ **避免混凝土飛濺。** 否則您可能因滑倒，而無法再控制電動工具。
- ▶ **震動棒未插入欲震動的混凝土內時，請勿讓此電動工具長時間啟動。** 否則可能會縮短混凝土層的使用壽命。

開始工作前，才啟動電動工具。

請以穩重和謹慎的工作態度進行作業。身體請勿過度往前彎傾。

請利用機具本身的重量讓震動棒插入欲震動的混凝土內。請勿過度壓迫使其插入。

請避免馬達過度負荷並勿折彎軟管，否則可折式軸心可能會斷裂。

每次插入的震動時間約為 10 至 20 秒。當混凝土表面光滑，且無氣泡冒出時，表示欲震動的混凝土的填實程度已經足夠。震動時間過久會造成混凝土分解（砂粒、石礫和水泥會分離），而使混凝土強度流失。因此請注意工作進度。

震動棒插入欲震動的混凝土內的深度，應約為震動棒直徑的 8 至 10 倍之間，例如：震動棒直徑 25 mm = 插入深度 25 cm，震動棒直徑 35 mm = 插入深度 35 cm，以此類推。

請參考圖 C：X = (8 ... 10) × 震動棒直徑

若採分層灌注混凝土，則震動棒必須插入至下方已填實過之混凝土層內達 10 至 15 公分深，以便使混凝土層之間有更好的附著力。

請在馬達仍運轉時，慢慢地將震動棒從混凝土中拔出，以避免已填實的混凝土表面形成氣泡或凹陷。

避免長時間接觸模版和鋼筋，以免模版受損或震動棒卡在鋼筋條之間。萬一震動棒卡住或陷入時，請勿拉扯軟管。

- ▶ **請將本動工具存放在安全的地方。請注意，該工具不可傾倒。** 否則可能造成電動工具損壞。

掛鉤（請參考圖 D）

使用掛鉤 (8) 即可把電動工具掛在例如鷹架上。此時須將掛鉤 (8) 往外翻開。

使用電動工具時，請您將掛鉤 (8) 收折起來。

維修和服務

維修和清潔

- ▶ **在電動工具上進行任何作業之前（例如維修，更換工具等等），請將機器中的電池取出。** 若是不小心觸動起停開關，可能造成人員受傷。
- ▶ **本電動工具須隨時保持清潔，以確保其發揮應有性能與安全。**
- ▶ **清潔時，不能讓水份滲入軟管內。** 滲入的水會導致混凝土進入軟管並損壞電動工具（例如堵塞軸承）。

小心地保存和使用配件。

- ▶ **使用後請清潔軟管和震動棒，避免其表面殘留的混凝土乾化後造成機器損壞。**

顧客服務處和顧客諮詢中心

台灣進口商

電話: (02) 7734 2588

製造商地址:

Robert Bosch Power Tools GmbH

羅伯特·博世電動工具有限公司

70538 Stuttgart / GERMANY

70538 斯圖加特/德國

我們的服務地址和保固條件連結可在最後一頁找到。

當您需要諮詢或訂購備用零件時，請務必提供本產品型號銘牌上 10 位數的產品機號。

廢棄物處理

必須以符合環保的方式，將損壞的電動工具、充電電池、配件和包裝材料進行回收再利用。

不可以把電動工具和充電電池 / 拋棄式電池丟入一般家庭垃圾中!



한국어

안전 수칙

전동공구 일반 안전 수칙

⚠ 경고

본 전동공구와 함께 제공된 모든 안전경고, 지시사항, 그림 및 사양을 숙지하십시오. 다음의 지시 사항을 준수하지 않으면 감전, 화재, 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

앞으로 참고할 수 있도록 이 안전수칙과 사용 설명서를 잘 보관하십시오.

다음에서 사용되는 "전동공구"라는 개념은 전원에 연결하여 사용하는 (전선이 있는) 전동 기기나 배터리를 사용하는 (전선이 없는) 전동 기기를 의미합니다.

작업장 안전

- ▶ **작업장을 항상 깨끗이 하고 조명을 밝게 하십시오.** 작업장 환경이 어수선하거나 어두우면 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ **가연성 유체, 가스 또는 분진이 있어 폭발 위험이 있는 환경에서 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전동공구는 분진이나 증기에 점화하는 스파크를 일으킬 수 있습니다.
- ▶ **전동공구를 사용할 때 구경꾼이나 어린이 혹은 다른 사람이 작업장에 접근하지 못하게 하십시오.** 다른 사람이 주의를 산만하게 하면 기기에 대한 통제력을 잃기 쉽습니다.

전기에 관한 안전

- ▶ **전동공구를 비에 맞지 않게 하고 습기 있는 곳에 두지 마십시오.** 전동공구에 물이 들어가면 감전될 위험이 높습니다.

사용자 안전

- ▶ **신중하게 작업하며, 전동공구를 사용할 때 경솔하게 행동하지 마십시오.** 피로한 상태이거나 약물 복용 및 음주한 후에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구를 사용할 때 잠시라도 주의가 산만해지면 중상을 입을 수 있습니다.
- ▶ **작업자 안전을 위한 장치를 사용하십시오.** 항상 보안경을 착용하십시오. 전동공구의 종류와 사용에 따라 먼지 보호 마스크, 미끄러지지 않는 안전화, 안전모 또는 귀마개 등의 안전한 복장을 하면 상해의 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **실수로 기기가 작동되지 않도록 주의하십시오.** 전동공구를 전원선에 연결하거나 배터리를 끼우기 전에, 혹은 기기를 들거나 운반하기 전에, 전원 스위치가 꺼져 있는지 다시 확인하십시오. 전동공구를 운반할 때 전원 스위치에 손가락을 대거나 전원 스위치가 켜진 상태에서 전원을 연결하면 사고 위험이 높습니다.
- ▶ **전동공구를 사용하기 전에 조절하는 돌이나 키 등을 빼 놓으십시오.** 회전하는 부위에 있는 돌이나 키로 인해 상처를 입을 수 있습니다.
- ▶ **자신을 과신하지 마십시오.** 불안정한 자세를 피하고 항상 평형을 이룬 상태로 작업하십시오. 안정된 자세와 평형한 상태로 작업해야만이 의외의 상황에서 전동공구를 안전하게 사용할 수 있습니다.
- ▶ **알맞은 작업복을 입으십시오.** 헐렁한 복장을 하거나 장신구를 착용하지 마십시오. 머리카락이 가동하는 기기 부위에 가까이 닿지 않도록 주의하십시오. 헐렁한 복장, 장신구 혹은 긴 머리카락은 가동 부위에 말려 사고를 초래할 수 있습니다.
- ▶ **분진 추출장치나 수거장치의 조립이 가능한 경우, 이 장치가 연결되어 있는지, 제대로 작동이 되는지 확인하십시오.** 이러한 분진 추출장치를 사용하면 분진으로 인한 사고 위험을 줄일 수 있습니다.
- ▶ **툴을 자주 사용한다고 해서 안주하는 일이 없게 하고 공구의 안전 수칙을 무시하지 않도록 하십시오.** 부주의하게 취급하여 순간적으로 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

전동공구의 올바른 사용과 취급

- ▶ **기기를 과부하 상태에서 사용하지 마십시오.** 작업할 때 이에 적당한 전동공구를 사용하십시오. 알맞은 전동공구를 사용하면 지정된 성능 한도 내에서 더 효율적으로 안전하게 작업할 수 있습니다.
- ▶ **전원 스위치가 고장 난 전동공구를 사용하지 마십시오.** 전원 스위치가 작동되지 않는 전동공구는 위험하므로, 반드시 수리를 해야 합니다.
- ▶ **전동공구를 조정하거나 액세서리 부품 교환 혹은 공구를 보관할 때, 항상 전원 콘센트에서 플러그를 미리 빼어 놓거나 배터리를 분리하십시오.** 이

러한 조치는 실수로 전동공구가 작동하게 되는 것을 예방합니다.

- ▶ **사용하지 않는 전동공구는 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 전동공구 사용에 익숙지 않거나 이 사용 설명서를 읽지 않은 사람은 기기를 사용하지 않습니다.** 경험이 없는 사람이 전동공구를 사용하면 위험합니다.
- ▶ **전동공구 및 액세서리를 조심스럽게 관리하십시오.** 가동 부위가 하자 없이 정상적인 기능을 하는지, 걸리는 부위가 있는지, 혹은 전동공구의 기능에 중요한 부품이 손상되지 않았는지 확인하십시오. 손상된 기기의 부품은 전동공구를 다시 사용하기 전에 반드시 수리를 맡기십시오. 제대로 관리하지 않은 전동공구의 경우 많은 사고를 유발합니다.
- ▶ **절단 공구를 날카롭고 깨끗하게 관리하십시오.** 날카로운 절단면이 있고 잘 관리된 절단공구는 걸리는 경우가 드물고 조절하기도 쉽습니다.
- ▶ **전동공구, 액세서리, 장착하는 공구 등을 사용할 때, 이 지시 사항과 특별히 기종 별로 나와있는 사용 방법을 준수하십시오.** 이때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오. 원래 사용 분야가 아닌 다른 작업에 전동공구를 사용할 경우 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.
- ▶ **손잡이 및 잡는 면을 건조하게 유지하고, 오일 및 그리스가 묻어 있지 않도록 깨끗하게 하십시오.** 손잡이 또는 잡는 면이 미끄러우면 예상치 못한 상황에서 안전한 취급 및 제어가 어려워집니다.

충전 전동공구의 올바른 사용과 취급

- ▶ **배터리를 충전할 때 제조 회사가 추천하는 충전기만을 사용하여 재충전해야 합니다.** 특정 제품의 배터리를 위하여 제조된 충전기에 적합하지 않은 다른 배터리를 충전할 경우 화재 위험이 있습니다.
- ▶ **각 전동공구용으로 나와있는 배터리만을 사용하십시오.** 다른 종류의 배터리를 사용하면 상해를 입거나 화재를 초래할 수 있습니다.
- ▶ **배터리를 사용하지 않을 때는, 각 극을 자극할 수 있는 페이퍼 클립, 동전, 열쇠, 못, 나사 등 유사한 금속성 물체와 멀리하여 보관하십시오.** 배터리 극 사이에 쇼트가 일어나 화상을 입거나 화재를 야기할 수 있습니다.
- ▶ **배터리를 잘못 사용하면 누수가 생길 수 있습니다.** 누수가 생긴 배터리에 닿지 않도록 하십시오. 피부에 접촉하게 되었을 경우 즉시 물로 씻으십시오. 유체가 눈에 닿았을 경우 바로 의사와 상담하십시오. 배터리에서 나오는 유체는 피부에 자극을 주거나 화상을 입힐 수 있습니다.
- ▶ **손상된 배터리 또는 공구를 사용하지 마십시오.** 손상되었거나 개조된 배터리는 예기치 못한 특성으로 인해 화재, 폭발 또는 부상의 위험을 초래할 수 있습니다.
- ▶ **배터리 또는 공구가 화기 또는 지나치게 높은 온도에 노출되지 않도록 하십시오.** 화기 또는 130 °C 이상의 온도에 노출되면 폭발할 위험이 있습니다.

- ▶ 충전 지침을 준수하고 지침에 제시된 범위를 벗어난 온도에서 충전하지 마십시오. 제시된 범위를 벗어난 부적절한 온도에서 충전할 경우 배터리가 손상되어 화재 발생의 위험이 증가됩니다.

서비스

- ▶ 전동공구 수리는 반드시 전문 인력에게 맡기고, 수리 정비 시 보쉬 순정 부품만을 사용하십시오. 그렇게 함으로써 기기의 안전성을 오래 유지할 수 있습니다.
- ▶ 손상된 배터리는 절대 수리하지 마십시오. 배터리 수리는 제조사 또는 공인 서비스센터에서만 진행할 수 있습니다.

콘크리트 진동 장치 관련 안전 수칙



보안경을 착용하십시오. 이를 통해 튀어나오는 콘크리트 파편으로부터 눈을 보호할 수 있습니다.



보호 장갑을 착용하십시오. 콘크리트 진동기의 진동 헤드는 작동 시 뜨거워질 수 있습니다.

- ▶ 사용 후 진동 헤드에 접촉하지 않도록 주의하십시오. 표면이 매우 뜨거울 수 있습니다.
- ▶ 전동공구를 내려놓기 전에 공구 비트 작동이 완전히 멈추었는지 확인하십시오. 진동하는 공구 비트가 표면에 닿으면 전동공구에 대한 통제력을 잃을 수 있습니다.
- ▶ 작업을 할 때 호스나 케이블에 발이 걸려 넘어지지 않게 주의하십시오. 부상을 입을 위험이 있습니다.
- ▶ 전원 공급 장치 및 진동기를 연결한 상태로 백팩을 운반하는 경우에는 더 많은 공간이 필요함에 유의하십시오. 이로 인해 몸을 움직일 때 제한이 있을 수 있습니다.
- ▶ 운반 벨트용 홀더는 운반 벨트를 고정시키는 용도로만 사용하십시오. 절대로 추락 방지 장치를 운반 벨트용 홀더에 고정하지 마십시오. 운반 벨트용 홀더 및 운반 벨트 자체는 추락 방지 용도로 제작되지 않았습니다.
- ▶ 전동공구는 스위치를 끈 상태에서만 운반하십시오. 스위치가 켜진 전동공구가 실수로 작업자의 옷에 닿아서 몸쪽으로 끌려 들어갈 수도 있습니다.
- ▶ 작동 중에 전원 케이블을 잘 보호하여 보강재에 엉키거나 날카로운 모서리 위로 당겨지는 일이 없도록 하십시오.
- ▶ 날카로운 모서리나 피복 위에서 호스를 잡아 당기지 마십시오. 진동 헤드가 끼인 경우 절대로 호스를 잡아당기지 마십시오. 대신 진동 헤드를 앞뒤로 움직이면서 풀어주십시오. 이렇게 하면 호스가 손상되는 것을 방지할 수 있습니다.
- ▶ 전원 공급이 중단되면, 전원 스위치를 OFF 위치로 바꿔 주십시오. 이렇게 하면 실수로 기기가 다시 작동하는 것을 방지할 수 있습니다.

- ▶ 배터리가 손상되었거나 잘못 사용될 경우 증기가 발생할 수 있습니다. 배터리에서 화재가 발생하거나 폭발할 수 있습니다. 작업장을 환기시키고, 필요한 경우 의사와 상담하십시오. 증기로 인해 호흡기가 자극될 수 있습니다.
- ▶ 배터리를 개조하거나 분해하지 마십시오. 단락이 발생할 위험이 있습니다.
- ▶ 못이나 스크류 드라이버 같은 뾰족한 물체 또는 외부에서 오는 충격 등으로 인해 축전지가 손상될 수 있습니다. 내부 단락이 발생하여 배터리가 타거나 연기가 발생하고, 폭발 또는 과열될 수 있습니다.
- ▶ 본 배터리는 제조사 제품에만 사용하십시오. 그 외에만 배터리 과부하의 위험을 방지할 수 있습니다.



배터리를 태양 광선 등 고열에 장시간 노출되지 않도록 하고, 화기, 오염물질, 물기, 습기가 있는 곳에 두지 마십시오. 폭발 및 단락의 위험이

있습니다.

제품 및 성능 설명



모든 안전 수칙과 지침을 숙지하십시오. 다음의 안전 수칙과 지침을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

사용 설명서 앞 부분에 제시된 그림을 확인하십시오.

규정에 따른 사용

본 콘크리트 진동기는 중소 규모의 지표 기초 작업이나 줄 기초 작업, 소형 바닥 패널, 낮은 벽면 및 기타 중소 규모의 구조물을 위해 콘크리트를 타설할 때 대부분의 콘크리트 제품 밀도를 높여주는 용도로 사용됩니다. 본 콘크리트 진동기는 콘크리트 혼합물을 균일하게 유지하고 에어 포켓을 제거하여 콘크리트에 더 높은 강성 및 강도를 부여합니다.

제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기되어 있는 번호는 제품의 그림이 나와있는 면을 참고하십시오.

- (1) 전원 스위치용 잠금해제 버튼
- (2) 전원 스위치
- (3) 배터리 케이스 해제 레버
- (4) 배터리 케이스 커버
- (5) 진동봉
- (6) 호스
- (7) 콜렛 너트
- (8) 공구 걸이 고리
- (9) 손잡이(절연된 손잡이 부위)
- (10) 배터리^{a)}
- (11) 배터리 탈착 버튼^{a)}
- (12) 보호 캡(호스용)

(13) 플렉시블 샤프트

(14) 모터 스피들

a) 본 액세서리는 기본 공급 사양에 포함되어 있지 않습니다.

제품 사양

콘크리트 진동기		GVC18V-25-120D
제품 번호		3 601 JP9 8..
정격 전압	V=	18
분당 진동	vpm	≤ 12700
원심력	N	≤ 1300
진동봉 직경	mm	25
호스 길이 ^{A)}	m	1.2
중량 ^{B)}	kg	4.5
보호 등급		IPX4 ^{C)}
충전 시 권장되는 주변 온도	°C	0 ... +35
작동 ^{D)} 및 보관 시 허용되는 주변 온도	°C	-20 ... +50
호환 가능한 배터리		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
전출력 발휘를 위해 권장하는 배터리		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V...
권장하는 충전기		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) 진동봉 포함

B) 배터리 미포함(배터리 무게는 www.bosch-professional.com에서 확인할 수 있습니다.)

C) 사방의 비산수로부터 보호

D) 온도 < 0 °C일 때 출력 제한

같은 제품별로 편차가 있을 수 있으며, 진행하는 작업 및 환경 조건에 따라 달라질 수 있습니다. 보다 자세한 정보는 www.bosch-professional.com/wac에서 확인할 수 있습니다.

배터리

Bosch는 배터리 없이도 충전 전동공구를 판매합니다. 전동공구의 공급 사양에 배터리가 포함되어 있는지 여부는 포장에서 확인할 수 있습니다.

배터리 충전하기

▶ 기술자료에 기재되어 있는 충전기만 사용하십시오. 귀하의 전동공구에 사용된 리튬이온 배터리에 맞춰진 충전기들입니다.

지침: 리튬 이온 배터리는 국제 운송 규정에 따라 일부만 충전되어 출고됩니다. 배터리의 성능을 완전하게 보장하기 위해서는 처음 사용하기 전에 배터리를 완전히 충전하십시오.

배터리 장착하기

(그림 A 참조)

- 배터리 케이스의 해제 레버 (3)를 작동하여 잠금을 푸십시오. 배터리 케이스 커버 (4)가 열립니다.
- 충전된 배터리 (10)를 배터리가 맞물려 고정될 때까지 배터리 홀더 쪽으로 미십시오.
- 커버 (4)를 닫고 잠그십시오. 해제 레버 (3)가 맞물려 잠기는 소리가 나야 합니다.

배터리 탈착하기

배터리를 분리하려면 배터리 해제 버튼을 누른 상태에서 배터리를 당겨 빼내십시오. **무리하게 힘을 가하지 마십시오.**

배터리는 배터리 해제 버튼이 실수로 눌러져 배터리가 빠지는 것을 방지하기 위해 잠금장치가 이중으로 되어 있습니다. 전동공구에 배터리가 끼워져 있는 동안 배터리는 스프링으로 제 위치에 고정됩니다.

배터리 충전상태 표시기

지침: 모든 배터리 유형에 충전상태 표시기가 있는 것은 아닙니다.

배터리 충전상태 표시기에 있는 녹색 LED는 배터리의 충전 상태를 나타냅니다. 안전상의 이유로 전동공구가 멈춰 있는 경우에만 잔량상태 확인이 가능합니다.

충전상태 표시기 버튼  또는 을 누르면, 충전 상태가 표시됩니다. 배터리가 분리된 상태에서도 표시 가능합니다.

충전상태 표시기 버튼을 눌렀는데도 LED가 켜지지 않으면 배터리가 손상된 것이므로 교환해 주어야 합니다.

배터리 유형 GBA 18V... | GBA18V...



LED	용량
연속등 3× 녹색	60–100 %
연속등 2× 녹색	30–60 %
연속등 1× 녹색	5–30 %
점멸등 1× 녹색	0–5 %

배터리 유형 ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	용량
연속등 5 x 녹색	80-100 %
연속등 4 x 녹색	60-80 %
연속등 3 x 녹색	40-60 %
연속등 2 x 녹색	20-40 %
연속등 1 x 녹색	5-20 %
점멸등 1 x 녹색	0-5 %

배터리 결함 위험 감지

EXPERT18V... | EXBA18V...

충전상태 표시기 LED는 배터리의 충전상태 외에도 배터리 결함에 대한 위험 상태를 보여줍니다.

해당 기능을 활성화하려면, 충전상태 표시기 버튼 을 3초 간 누른 상태를 유지하십시오. 배터리 분석 내용은 배터리 충전상태 표시기의 작동 램프를 통해 표시됩니다. 배터리 충전상태 표시기에 결과 가 표시됩니다.

1개 LED: 배터리 결함 위험이 높습니다. 출력 및 작동 시간이 이미 줄어들었 을 수 있습니다. 배터리 교체를 권장합니다.

5개 LED: 배터리가 양호한 상태에 있으 며, 결함 위험이 낮습니다.

유의사항: 배터리 결함 위험 예측은 2단계로 진행되며, 간략한 상태 평가를 제공합니다. 배터리는 양호한 상태로 평가되거나 결함 위험이 높은 것으로 안내됩니다. 배터리 상태는 퍼센트 단위로 표시되 지 않습니다.

올바른 배터리의 취급 방법

배터리를 습기나 물이 있는 곳에 두지 마십시오. 배터리를 -20 °C 에서 50 °C 온도 범위에서만 저장하십시오. 예를 들면 배터리를 여름에 자동차 안에 두지 마십시오.

가끔 배터리의 통풍구를 부드럽고 깨끗한 마른 솔로 청소하십시오.

충전 후 작동 시간이 현저하게 짧아지면 배터리의 수명이 다한 것이므로 배터리를 교환해야 합니다. 폐기처리에 관련된 지시 사항을 준수하십시오.

조립

▶ **전동공구에 각종 작업(예: 유지보수, 공구 교체 등)을 진행하기 전에 항상 배터리를 전동공구에서 분리하십시오.** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 부상을 입을 위험이 있습니다.

호스 및 진동봉 고정하기(그림 B 참조)

전동공구, 호스 (6) 및 진동봉 (5) 을 평평한 곳에 놓으십시오.

전동공구에서 콜렛 너트 (7) 를 돌려 푸십시오. 먼저 콜렛 너트 (7) 를 올바른 위치에서 진동봉 (5) 위로 밀어준 후 호스 (6) 위까지 밀어서 끼우십시오. 보호 캡 (12) 을 호스 (6)로부터 당겨 빼내십시오. 호스 (6) 를 플렉시블 샤프트 (13) 말단과 함께 모터 스피들 (14) 안으로 끼우십시오. 호스 (6) 를 콜렛 너트 (7) 로 시계 방향으로 조여주십시오.

분진 및 톱밥 추출장치

납 성분을 포함한 페인트나 몇몇 나무 종류, 또는 광물 성분 그리고 철과 같은 재료의 분진은 건강을 해칠 수 있습니다. 이 분진을 만지거나 호흡할 경우, 사용자나 주변 사람들은 알레르기 반응이나 호흡기 장애를 일으킬 수 있습니다.

떡갈나무나 너도밤나무와 같은 특정한 분진은 암을 유발시키며, 특히 목재 처리용으로 사용되는 부가 원료(크로마트, 목재 보호제)와 혼합되면 암을 유발시키게 됩니다. 석면 성분을 포함한 재료는 오직 전문가가 작업을 해야 합니다.

- 작업장의 통풍이 잘 되도록 하십시오.
- 필터등급 P2에 해당되는 호흡 마스크를 사용하십시오.

작업용 재료에 관해 국가가 지정한 규정을 고려하십시오.

▶ **작업장에 분진이 쌓이지 않도록 하십시오.** 분진이 쉽게 발화할 수 있습니다.

작동

▶ **전동공구에 각종 작업(예: 유지보수, 공구 교체 등)을 진행하기 전에 항상 배터리를 전동공구에서 분리하십시오.** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 부상을 입을 위험이 있습니다.

초기 작동

▶ **전동공구에 각종 작업(예: 유지보수, 공구 교체 등)을 진행하기 전에 항상 배터리를 전동공구에서 분리하십시오.** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 부상을 입을 위험이 있습니다.

전원 켜기/끄기

전동공구를 작동하려면 먼저 잠금해제 버튼 (1) 을 누르면서 동시에 전원 스위치 (2) 를 누른 후 그 상태로 계속 유지하십시오.

전동공구의 전원을 끄려면 전원 스위치 (2) 에서 손을 떼십시오.

참고 사항: 작업 안전상의 이유로 전원 스위치 (2) 를 고정할 수 없으므로, 작동 중에 이를 계속 누르고 있어야 합니다.

콘크리트 흔들기

- 전동공구의 전원을 켜십시오.
- 진동봉 (5) 이 자체 무게로 콘크리트에 침투하도록 하십시오. 콘크리트 침투를 강제로 시도하지 마십시오.

용도에 따라 한 번 침투하는 데 걸리는 진동 시간은 약 10 ~ 20초입니다 (참조 „사용 방법“, 페이지 206).

- 그리고 나서 전동공구의 전원을 끄십시오.

사용 방법

▶ **콘크리트가 분사되지 않도록 하십시오.** 그렇지 않을 경우 미끄러지면서 전동공구에 대한 통제력을 잃을 수도 있습니다.

▶ **진동 용기가 콘크리트 밖에 있을 경우 전동공구의 전원을 계속해서 켜두지 마십시오.** 전원을 켜두면 베어링의 수명이 단축될 수도 있습니다.

작업을 시작하기 직전에만 전동공구를 켜십시오.

안전하고 안정적인 작업 자세를 유지하십시오. 너무 앞으로 몸을 숙이지 마십시오.

진동 용기가 자체 무게로 진동 재료로 침투하게 하십시오. 콘크리트 침투를 강제로 시도하지 마십시오.

모터에 과부하가 걸리거나, 호스가 꺾이지 않게 하십시오. 이로 인해 플렉시블 샤프트가 파손될 수 있습니다.

공구를 담글 때마다 진동 시간은 10 ~ 20 초에 달합니다. 진동 재료가 충분히 압축되면, 표면이 매끄러워지고 더 이상 기포가 발생하지 않습니다. 너무 장시간 동안 진동이 이루어지면, 진동 재료가 분리(모래, 자갈 및 시멘트 등의 분리)되고 강도가 저하됩니다. 따라서 작업 진행 상황에 유의해야 합니다.

진동 재료에 진동봉을 삽입할 때는 진동봉 직경의 8배 ~ 10배 되는 공간이 필요합니다. 예를 들어 진동봉 직경이 25 mm라면, 삽입 간격은 25 cm가, 깊이가 35 mm라면, 삽입 간격은 35 cm가 필요합니다.

그림 C: $X = (8 \dots 10) \times \text{직경}$ 진동봉 참조

콘크리트 층을 차례로 타설하는 경우, 층 사이의 접착력을 높이기 위해 진동봉을 이미 다져진 바닥층에 10 ~ 15 cm 깊이로 삽입해야 합니다.

모터가 작동 중인 상태에서 진동기를 진동체에서 천천히 빼내어 다져진 표면에 기포 또는 함몰이 형성되는 것을 방지하십시오.

거푸집이나 철근과의 장시간 접촉을 피하여 거푸집 손상 및 진동봉이 철근 사이에 끼이는 것을 방지하십시오. 진동봉이 끼이거나 걸린 경우 호스를 잡아당기지 마십시오.

▶ **전동공구를 안전한 위치에 두십시오.** 전동공구가 넘어지지 않도록 주의하십시오. 그렇지 않으면 전동공구가 손상될 수 있습니다.

공구 길이 고리(그림 D 참조)

공구 길이 고리 (8) 를 이용하면 비계 등에 전동공구를 걸어둘 수 있습니다. 공구 길이 고리 (8) 를 바깥쪽으로 젖히십시오.

전동공구로 작업하고자 할 때는 다시 공구 길이 고리 (8) 를 접어 두십시오.

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 유지

▶ **전동공구에 각종 작업(예: 유지보수, 공구 교체 등)을 진행하기 전에 항상 배터리를 전동공구에서 분리하십시오.** 실수로 전원 스위치가 작동하게 되면 부상을 입을 위험이 있습니다.

▶ **전동공구를 항상 깨끗하게 유지해야 작업을 제대로 안전하게 진행할 수 있습니다.**

▶ **청소하는 동안 호스에 물이 유입되지 않도록 유의하십시오.** 물이 유입되면 콘크리트가 호스로 유입되어 전동공구가 손상될 수 있습니다(예: 베어링 막힘).

액세서리를 조심스럽게 취급하고 보관하십시오.

▶ **사용 후에는 호스와 진동 용기를 청소하여 콘크리트가 표면에서 마르지 않도록 하십시오.**

AS 센터 및 사용 문의

콜센터

080-955-0909

당사의 서비스 센터 주소 및 보증 조건 관련 링크는 마지막 페이지에서 확인할 수 있습니다.

문의나 대체 부품 주문 시에는 반드시 제품 네임 플레이트에 있는 10자리의 부품번호를 알려 주십시오.

처리

전동공구, 배터리, 액세서리 및 포장은 환경 친화적인 방법으로 재활용 수 있도록 분류하십시오.



전동공구와 충전용 배터리/배터리를 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오!

ไทย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยทั่วไปสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า

① คำเตือน อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และข้อมูล

จำเพาะทั้งหมดที่จัดส่งมาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้า

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดที่ระบุไว้ด้านล่างนี้อาจทำให้เกิดไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับเปิดอ่านในภายหลัง

คำว่า "เครื่องมือไฟฟ้า" ในคำเตือนหมายถึง เครื่องมือไฟฟ้าขงงานที่ทำงานด้วยพลังงานไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟหลัก (มี

สายไฟฟ้า) และเครื่องมือไฟฟ้าที่ทำงานด้วยพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ (ไร้สาย)

ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

- ▶ รักษาสถานที่ทำงานให้สะอาดและมีไฟส่องสว่างดี สถานที่ที่มีมืดหรือรกรุงรังนำมาซึ่งอุบัติเหตุ
- ▶ อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสภาพบรรยากาศที่จุดติดไฟได้ เช่น ในที่มีช่องเหลวไวไฟ ก๊าซ หรือฝุ่น เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าจะเกิดประกายไฟซึ่งอาจจุดฝุ่นหรือไอให้ลุกเป็นไฟได้
- ▶ ขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ต้องกั้นเด็กและผู้ยืนดูให้ออกห่าง การหันเหความสนใจอาจทำให้ท่านขาดการควบคุมเครื่องมือได้

ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

- ▶ อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกฝนหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น หากนำเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด

ความปลอดภัยของบุคคล

- ▶ ท่านต้องอยู่ในสภาพเตรียมพร้อม ระมัดระวังในสิ่งที่ท่านกำลังทำอยู่ และมีสติขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าขณะที่ท่านกำลังเหนื่อย หรืออยู่ภายใต้การครอบงำของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยา เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ในพื้นที่ที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้
- ▶ ใช้อุปกรณ์ปกป้องร่างกาย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ปกป้อง เช่น หมวกกันน็อก รองเท้ากันลื่น หมวกแข็ง หรืออุปกรณ์ป้องกันเสียงดังที่เข้าตามความเหมาะสมกับสภาพการทำงาน จะลดการบาดเจ็บทางร่างกาย
- ▶ ป้องกันการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิทช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือแบตเตอรี่แพ็ค ยกหรือถือเครื่องมือ การถือเครื่องโดยใช้นิ้วหัวที่สวิทช์ หรือเสียบปลั๊กไฟฟ้าขณะสวิทช์เปิดอยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้
- ▶ นำเครื่องมือปรับแต่งหรือประแจปากตายออกก่อนเปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือหรือประแจปากตายที่วางอยู่กับส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนจะทำให้บุคคลบาดเจ็บได้
- ▶ อย่าเอื้อมไกลเกินไป ดังทำขึ้นที่มันคนและวางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา ในลักษณะนี้ท่านสามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า
- ▶ แต่งกายอย่างเหมาะสม อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่องประดับ เอาผมและเสื้อผ้าออกจากบริเวณที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับ และผมยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
- ▶ หากเครื่องมือไฟฟ้ามีข้อเชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่นหรือเครื่องเก็บผง ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอย่างถูกต้อง การใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้
- ▶ เมื่อใช้งานเครื่องมือบ่อยครั้งจะเกิดความคุ้นเคย อย่าให้ความคุ้นเคยทำให้ท่านเกิดความชะล่าใจและละเลยกฎเกณฑ์ด้าน

ความปลอดภัยในการใช้งานเครื่อง การทำงานอย่างไม่ระมัดระวังอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างร้ายแรงภายในเสี้ยววินาที

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

- ▶ อย่างผินกำลังเครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องตรงตามลักษณะงานของท่าน เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าในระดับสมรรถภาพที่ออกแบบไว้
- ▶ อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิทช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมการเปิดปิดด้วยสวิทช์ได้ เป็นเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยและต้องส่งซ่อมแซม
- ▶ ก่อนปรับแต่งเครื่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องเข้าที่ ต้องถอดปลั๊กออกจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือถอดแบตเตอรี่แพ็คออกจากเครื่องมือไฟฟ้าหากถอดออกได้ มาตราการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ
- ▶ เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้เก็บเครื่องมือในที่ที่เด็กหยิบไม่ถึง และไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องหรือบุคคลที่ไม่ได้อ่านคำแนะนำนำเหล่านี้ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน
- ▶ บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ ตรวจสอบชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ว่าวางไม่ตรงแนวหรือติดขัดหรือไม่ ตรวจสอบการแตกหักของชิ้นส่วนและสภาพอื่นใดที่อาจมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุดต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนใช้งาน อุบัติเหตุหลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องมือไม่ดีพอ
- ▶ รักษาเครื่องมือตัดให้คมและสะอาด หากบำรุงรักษาเครื่องมือที่มีขอบตัดแหลมคมอย่างถูกต้อง จะสามารถตัดได้โดยไม่ติดขัดและความคมได้ยาวกว่า
- ▶ ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือ และอุปกรณ์อื่นๆ ตรงตามคำแนะนำเหล่านี้ โดยคำนึงถึงเงื่อนไขการทำงานและงานที่จะทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงค์การใช้งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้
- ▶ ดูแลความจับและพื้นผิวจับให้แห้ง สะอาด และปราศจากคราบน้ำมันและจาระบี ตามจับและพื้นผิวจับที่ลื่นทำให้หยิบจับได้ไม่ปลอดภัย และไม่สามารถควบคุมเครื่องมือในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือที่ใช้แบตเตอรี่

- ▶ ชาร์จไฟใหม่ด้วยเครื่องชาร์จที่บริษัทผู้ผลิตระบุไว้เท่านั้น เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับชาร์จแบตเตอรี่แพ็คประเภทนี้ หากนำไปชาร์จแบตเตอรี่แพ็คประเภทอื่น อาจเกิดไฟไหม้ได้
- ▶ ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเฉพาะกับแบตเตอรี่แพ็คที่กำหนดไว้เท่านั้น การใช้แบตเตอรี่แพ็คประเภทอื่นเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้หรือบาดเจ็บ
- ▶ เมื่อไม่ใช้งานแบตเตอรี่แพ็ค ให้เก็บไว้ห่างวัตถุที่เป็นโลหะอื่นๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ กุญแจ ตะปู สกรู หรือวัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็กอื่นๆ ที่สามารถเชื่อมต่อขั้วหนึ่งไปยังอีกขั้วหนึ่งได้ การลัดวงจรของขั้วแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดการไหม้หรือไฟลุกได้

- ▶ หากใช้แบตเตอรี่อย่างอาจมีของเหลวไหลออกมาจากแบตเตอรี่ได้ ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัส หากสัมผัสโดยบังเอิญให้ใช้น้ำล้าง หากของเหลวเข้าตา ให้ขอความช่วยเหลือจากแพทย์ด้วย
ของเหลวที่ไหลออกมาจากแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดอาการคันหรือแสบผิวหนังได้
- ▶ อย่าใช้แบตเตอรี่แพ็คหรือเครื่องมือที่ชาร์จหรือตัดแปลงแบตเตอรี่ที่ชำรุดหรือดัดแปลงอาจแสดงอาการที่ไม่สามารถคาดเดาได้ ส่งผลให้เกิดไฟไหม้ ระเบิด หรือความเสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บ
- ▶ อย่าใช้แบตเตอรี่แพ็คหรือเครื่องมือสัมผัสไฟหรืออุณหภูมิที่สูงเกินไป หากสัมผัสไฟหรืออุณหภูมิที่สูงกว่า 130 °C อาจทำให้เกิดการระเบิดได้
- ▶ ปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับการชาร์จทั้งหมด และต้องไม่ชาร์จแบตเตอรี่แพ็คหรือเครื่องมือนอกช่วงอุณหภูมิที่กำหนดในคำแนะนำ การชาร์จแบตเตอรี่อย่างไม่ถูกวิธีหรือนอกช่วงอุณหภูมิที่กำหนด อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้

การบริการ

- ▶ ส่งเครื่องมือไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่มีคุณสมบัติเหมาะสม โดยใช้ช่องโหล่ที่เหมือนกันเท่านั้น ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
- ▶ อยู่ภายใต้การรับประกันแบตเตอรี่แพ็คที่ชำรุดอย่างเด็ดขาด ต้องส่งใบรับที่ผู้ผลิตหรือศูนย์บริการที่ได้มอบหมายสำหรับการบำรุงรักษาแบตเตอรี่แพ็คเท่านั้น

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยสำหรับเครื่องจักรกรีด



สวมแว่นตาป้องกันอันตราย อุปกรณ์นี้จะช่วยปกป้องดวงตาจากเศษคอนกรีตที่กระเด็นออก



สวมถุงมือ หัวจับของเครื่องจักรกรีดอาจร้อนขึ้นขณะใช้งาน

- ▶ **หลีกเลี่ยงการจับหัวจับหลังการใช้งาน** พื้นผิวในบริเวณดังกล่าวอาจร้อนขึ้นมากกว่าปกติ
- ▶ **อย่าวางเครื่องมือไฟฟ้าลงจนกว่าเครื่องมือจะหยุดสนิท** เครื่องมือที่กำลังสั่นอาจสัมผัสพื้นผิว ซึ่งจะทำให้ท่านสูญเสียการควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้
- ▶ **ระวังส่งชุดสายยางหรือสายเคเบิลขณะปฏิบัติงาน** ซึ่งอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ
- ▶ **โปรดทราบว่าคุณจะต้องใช้พื้นที่มากขึ้นเมื่อสวมอุปกรณ์สะพายหลังที่เชื่อมต่อบนสายไฟและเครื่องจักร** ซึ่งอาจทำให้มีพื้นที่ในการเคลื่อนไหวที่จำกัด
- ▶ **ใช้ตัวยึดสำหรับสายคล้องในการยึดสายคล้องเท่านั้น และห้ามยึดอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นกับตัวยึดสายคล้อง** ห้ามใช้ตัวยึดสายคล้องและตัวสายคล้องโดยตรงเป็นอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่น

- ▶ **ขนย้ายเครื่องมือไฟฟ้าเมื่อเครื่องปิดสวิตช์อยู่เท่านั้น** เครื่องมือไฟฟ้าที่เปิดสวิตช์อยู่อาจสัมผัสลวดสายของท่านโดยไม่ตั้งใจ เข้าไปเกี่ยวพันและดึงเครื่องเข้าหาร่างกายของท่าน
- ▶ **ปกป้องสายไฟฟ้าขณะทำงาน** สายไฟฟ้าจะได้ไม่พันที่แหล่งเสริมเมื่อเคลื่อนไหวหรือไม่ถูกลากไปบนขอบแหลมคม
- ▶ **ห้ามดึงสายยางผ่านขอบคมหรือวัสดุเสริมแรง ห้ามดึงที่ตัวสายยางเมื่อเกิดการติดขัดที่หัวจับ** ให้ขยับหัวจับเลื่อนไปมาเพื่อคลายออก ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้สายยางชำรุดเสียหาย
- ▶ **ปรับสวิตช์เปิด-ปิดไปยังตำแหน่ง "ปิด"** หากเกิดความขัดข้องที่ระบบจ่ายไฟ วิธีนี้จะช่วยป้องกันไม่ให้เครื่องกลับมาทำงานอีกครั้งโดยขาดการควบคุม
- ▶ **เมื่อแบตเตอรี่ชำรุดและนำไปใช้งานอย่างไม่ถูกต้องอาจมีไอระเหยออกมาได้ แบตเตอรี่อาจเผาไหม้หรือระเบิดได้** ให้สูดอากาศบริสุทธิ์และไปพบแพทย์ในกรณีเจ็บปวด ไอระเหยอาจทำให้ระบบหายใจระคายเคือง
- ▶ **ห้ามเปลี่ยนแปลงและเปิดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้** อันตรายจากการลัดวงจร
- ▶ **วัตถุที่แหลมคม ด. ย. เช่น ตะปูหรือไขควง หรือแรงกระทำภายนอก อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายได้** สิ่งเหล่านี้อาจทำให้เกิดการลัดวงจรภายในและแบตเตอรี่ไหม้ มีควัน ระเบิด หรือร้อนเกินไป
- ▶ **ใช้เฉพาะแบตเตอรี่จากผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิต** ในลักษณะนี้แบตเตอรี่แพ็คจะได้รับการปกป้องจากการใช้งานเกินกำลังซึ่งเป็นอันตราย



ระเบิดและการลัดวงจร



ปกป้องแบตเตอรี่จากความร้อน รวมทั้งจากการถูกแสงแดดส่องต่อเนื่อง จากไฟ สิ่งสกปรก น้ำ และ ความชื้น ระวังอันตรายจากการ

รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูลจำเพาะ



อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุใหญ่ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

กรุณาดูภาพประกอบในส่วนหน้าของคู่มือการใช้งาน

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องจักรกรีดรุ่นนี้ออกแบบมาสำหรับการอัดแน่นคอนกรีตเกือบทุกประเภทในงานเทคอนกรีตฐานรากพื้นผิวตั้งแตขนาดเล็กจนถึงขนาดกลาง ฐานรากต่อเนื่อง แผ่นพื้นขนาดเล็ก ผังนึ่งเตี้ย รวมไปถึงส่วนประกอบก่อสร้างอื่นๆ ที่มีขนาดเล็กจนถึงขนาดกลาง เครื่องจักรกรีดช่วยให้อายุการใช้งานของคอนกรีตผสมเป็นเนื้อเดียวกันและขับฟองอากาศที่อยู่ข้างในออกมา เพื่อให้ได้คอนกรีตที่มีความแข็งแรงและคงทนสูง

ส่วนประกอบผลิตภัณฑ์

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างอิงถึงส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

- (1) ปุ่มปลดล๊อคสำหรับสวิตช์เปิด-ปิด

- (2) สวิทช์เปิด-ปิด
- (3) ก้านปลดล็อกช่องใส่แบตเตอรี่
- (4) ฝาครอบช่องใส่แบตเตอรี่
- (5) หัวจี้
- (6) สายยาง
- (7) น็อตยึด
- (8) ตะขอแขวน
- (9) ด้ามจับ (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)
- (10) แบตเตอรี่แบบชาร์จได้^{a)}
- (11) แป้นปลดล็อกแบตเตอรี่แบบชาร์จได้^{a)}
- (12) ฝาปิดป้องกัน (ของสายยาง)
- (13) เฟลายึดหุ่น
- (14) แกนขับ

a) อุปกรณ์เสริมนี้ไม่อยู่ในรายการอุปกรณ์มาตรฐานที่จัดส่ง

ข้อมูลทางเทคนิค

เครื่องจักรคอนกรีต		GVC18V-25-120D
หมายเลขสินค้า		3 601 JP9 8...
แรงดันไฟฟ้าฟัดัก	V=	18
การสิ้นเปลืองต่อนาที	vpm	≤ 12700
แรงหนีศูนย์กลาง	N	≤ 1300
เส้นผ่านศูนย์กลางหัวจี้	มม.	25
ความยาวท่อ ^{A)}	ม.	1.2
น้ำหนัก ^{B)}	กก.	4.5
ระดับการป้องกัน		IPX4 ^{C)}
อุณหภูมิโดยรอบที่แนะนำเมื่อชาร์จ	°C	0 ... +35
อุณหภูมิโดยรอบที่อนุญาตเมื่อใช้งาน ^{D)} และเมื่อจัดเก็บ	°C	-20 ... +50
แบตเตอรี่ที่ใช้งานร่วมกันได้		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
แบตเตอรี่ที่แนะนำสำหรับการใช้งานอย่างเต็มประสิทธิภาพ		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V...
เครื่องชาร์จที่แนะนำ		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18...

เครื่องจักรคอนกรีต

GVC18V-25-120D

GAX 18V...

EXAL18V...

- A) รวมหัวจี้
 - B) ไม่รวมแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ (คุณสามารถดูน้ำหนักของแบตเตอรี่ได้ที่ www.bosch-professional.com)
 - C) การป้องกันน้ำจากการฉีดที่ตัวอุปกรณ์จากทุกทิศทาง
 - D) สมรรถภาพจะน้อยลงที่อุณหภูมิ < 0 °C
- ค่าอาจแตกต่างกันไปตามผลิตภัณฑ์และขึ้นอยู่กับเงื่อนไขการใช้งานและสภาพแวดล้อม โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่เว็บไซต์ www.bosch-professional.com/wac

แบตเตอรี่

Bosch จำหน่ายเครื่องมือไฟฟ้าไร้สายไม่รวมแบตเตอรี่แพ็คด้วยเช่นกัน คุณสามารถดูได้จากบรรทัดที่ว่า ขอบเขตการจัดส่งเครื่องมือไฟฟ้าของคุณมีแบตเตอรี่แพ็คหรือไม่

การชาร์จแบตเตอรี่

► **ใช้เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ที่ระบุในข้อมูลทางเทคนิคเท่านั้น** เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่เหล่านี้เท่านั้นที่เข้าชุดกับแบตเตอรี่ลิเธียม ไอออน ของเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน

หมายเหตุ: แบตเตอรี่ลิเธียมไอออนถูกจัดส่งโดยมีการชาร์จไฟบางส่วนตามระเบียบข้อบังคับด้านการขนส่งระหว่างประเทศ เพื่อให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่จะทำงานได้อย่างสมบูรณ์แบบ ก่อนใช้งานครั้งแรกให้ชาร์จแบตเตอรี่จนเต็ม

การใส่แบตเตอรี่

(ดูภาพประกอบ A)

- กดก้านปลดล็อก (3) ของช่องใส่แบตเตอรี่เพื่อคลายล็อก ฝาครอบช่องใส่แบตเตอรี่ (4) จะเปิดออก
- เลื่อนแบตเตอรี่ (10) ที่ชาร์จประจุแล้วเข้าไปในตัวยึดแบตเตอรี่จนกระทั่งเข้าล็อก
- ปิดฝาครอบ (4) และล็อกไว้ ก้านปลดล็อก (3) จะต้องล็อกเข้าที่จนได้ยินเสียง

การถอดแบตเตอรี่

เมื่อต้องการถอดแบตเตอรี่แพ็คออก ให้กดแป้นปลดล็อกแบตเตอรี่และดึงแบตเตอรี่แพ็คออกจากเครื่องมือไฟฟ้า **อย่าใช้กำลังดึง**

แบตเตอรี่แพ็คมีการล็อก 2 ระดับเพื่อป้องกันไม่ให้แบตเตอรี่แพ็คร่วงหล่นออกมาหากกดแป้นปลดล็อกแบตเตอรี่โดยไม่ตั้งใจ เมื่อแบตเตอรี่ถูกบรรจุอยู่ในเครื่องมือไฟฟ้า สปรिंगจะยึดแบตเตอรี่ให้เข้าตำแหน่ง

ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่

หมายเหตุ: ไม่ใช่แบตเตอรี่ทุกประเภทที่จะมีไฟแสดงระดับการชาร์จ

ไฟ LED สีเขียวของการแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แสดงสถานะการชาร์จของแบตเตอรี่ ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัยท่านสามารถตรวจสอบสถานะการชาร์จเฉพาะเมื่อเครื่องมือไฟฟ้าหยุดสนิทเท่านั้น

กดปุ่มสำหรับไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ ๑๑ หรือ ๑๒ เพื่อแสดงสถานะการชาร์จ ท่านสามารถกดได้แม้เมื่อได้อัดแบตเตอรี่ออกแล้ว

หลังจากกดปุ่มสำหรับไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แล้ว ไฟ LED ไม่ติดขึ้น แสดงว่าแบตเตอรี่บกพร่องและต้องเปลี่ยนใหม่

แบตเตอรี่แบบชาร์จได้รุ่น GBA 18V... | GBA18V...



LED	ความจุ
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 3× สีเขียว	60–100 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 2× สีเขียว	30–60 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 1× สีเขียว	5–30 %
ไฟกะพริบ 1× สีเขียว	0–5 %

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



LED	ความจุ
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 5× สีเขียว	80–100 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 4× สีเขียว	60–80 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 3× สีเขียว	40–60 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 2× สีเขียว	20–40 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 1× สีเขียว	5–20 %
ไฟกะพริบ 1× สีเขียว	0–5 %

การตรวจหาความเสี่ยงต่อการเกิดข้อบกพร่องของแบตเตอรี่

EXPERT18V... | EXBA18V...

นอกเหนือจากการแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แล้ว ไฟ LED ส่วนแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ยังสามารถแสดงความเสี่ยงต่อการเกิดข้อบกพร่องของแบตเตอรี่ได้ เมื่อต้องการเปิดใช้งานฟังก์ชันนี้ ให้กดปุ่มแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ ๑๒ ค้างไว้ 3 วินาที ระบบจะวิเคราะห์แบตเตอรี่และแสดงสัญญาณการทำงานผ่านลักษณะของไฟที่ส่วนแสดงสถานะการชาร์จ จากนั้นจะแสดงผลลัพธ์ที่ส่วนแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่

ไฟ LED 1 ดวง: แบตเตอรี่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดข้อบกพร่อง ประสิทธิภาพและเวลาการทำงานอาจลดลง ขอแนะนำให้เปลี่ยนแบตเตอรี่

ไฟ LED 5 ดวง: แบตเตอรี่อยู่ในสภาพดีและมีความเสี่ยงน้อยต่อการเกิดข้อบกพร่อง

ข้อควรทราบ: ฟังก์ชันประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดข้อบกพร่องของแบตเตอรี่มีการทำงานสองระดับและให้การประเมินสถานะที่ไม่ซับซ้อน แบตเตอรี่อาจได้รับการประเมินว่าอยู่ในสภาพดีหรืออยู่ในสถานะที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดข้อบกพร่อง โดยไม่ได้มีการแสดงสถานะของแบตเตอรี่เป็นค่าเปอร์เซ็นต์

ข้อแนะนำในการปฏิบัติต่อแบตเตอรี่อย่างเหมาะสมที่สุด

ปกป้องแบตเตอรี่จากความชื้นและน้ำ

เก็บรักษาแบตเตอรี่แพ็คในช่วงอุณหภูมิ -20 °C ถึง 50 °C เท่านั้น อย่าปล่อยให้วางแบตเตอรี่แพ็คไว้ในรถยนต์ในช่วงฤดูร้อน

ทำความสะอาดช่องระบายอากาศเป็นครั้ง

คราวโดยใช้แปรงขนอ่อนที่แห้งและสะอาด

หลังจากชาร์จแบตเตอรี่แล้ว หากแบตเตอรี่

แพ็คมีช่วงเวลาทำงานสั้นมาก แสดงว่าแบตเตอรี่

แพ็คเสื่อมและต้องเปลี่ยนใหม่

อ่านและปฏิบัติตามข้อสังเกตสำหรับการกำจัดขยะ

การติดตั้ง

- ▶ **โปรดถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า** ก่อนการทำงานทุกประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้า (เช่น การบำรุงรักษา การเปลี่ยนเครื่องมือ เป็นต้น) เนื่องจากการสั่งงานสวิตช์เปิด/ปิดโดยไม่ตั้งใจขณะทำงานดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้

การยึดสายยางและหัวจี (ดูภาพประกอบ B)

วางเครื่องมือไฟฟ้า รวมทั้งสายยาง (6) และหัวจี (5) บนพื้นผิวเรียบ

คลายเกลียวน็อตยึด (7) ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า ดันน็อตยึด (7) ไปยังตำแหน่งที่ถูกตองโดยเริ่มจากด้านบนหัวจี (5) จากนั้นไปตามบนสายยาง (6) ดึงฝาปิดป้องกัน (12) ออกจากสายยาง (6) ใส่สายยาง (6) โดยให้ปลายปลายยึดหมุน (13) สอดเข้าในแกนขับ (14) ขันสกรูสายยาง (6) ด้วยน็อตยึด (7) ในทิศทางตามเข็มนาฬิกาให้แน่น

การดูฝุ่น/ซีลื้อ

ฝุ่นที่ได้จากวัสดุ เช่น เคลือบผิวที่มีสารตะกั่ว ไม้บางประเภท แร่ธาตุ และโลหะ อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การสัมผัสหรือการหายใจเอาฝุ่นเข้าไปอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาแพ้ฝุ่น และ/หรือนำมาซึ่งโรคติดเชื้อระบบหายใจแก่ผู้ใช้เครื่องมือผู้ที่ยืนอยู่ใกล้เคียง

ฝุ่นบางประเภท เช่น ฝุ่นไม้อัด หรือไม่มีซีล นับ

เป็นสารที่ทำให้เกิดมะเร็ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อผสม

กับสารเติมแต่งเพื่อบำบัดไม้ (โครเมต ผลิตภัณฑ์รักษาเนื้อไม้) สำหรับวัสดุที่มีแอลสเบทอสตองใหญ่เขียวชายูทำงานเท่านั้น

- จัดสถานที่ทำงานให้มีการระบายอากาศที่ดี
- ขอแนะนำให้สวมหน้ากากป้องกันการติดเชื้อที่มีระดับ-ใส่กรอง P2

ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับสำคัญอื่นๆ ที่เกี่ยวกับวัสดุชิ้นงานที่บังคับใช้ในประเทศของท่าน

- ▶ **ป้องกันการสะสมของฝุ่นในสถานที่ทำงาน** ฝุ่นสามารถถูกใหม่อย่างง่ายดาย

การปฏิบัติงาน

- ▶ **โปรดถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า** ก่อนการทำงานทุกประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้า (เช่น การ

บำรุงรักษา การเปลี่ยนเครื่องมือ เป็นต้น) เนื่องจากการใช้งานสวิตช์เปิด/ปิดโดยไม่ตั้งใจขณะทำงานดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้

เริ่มต้นปฏิบัติงาน

- ▶ **โปรดถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า** ก่อนการทำงานทุกประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้า (เช่น การบำรุงรักษา การเปลี่ยนเครื่องมือ เป็นต้น) เนื่องจากการใช้งานสวิตช์เปิด/ปิดโดยไม่ตั้งใจขณะทำงานดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้

การเปิด-ปิดเครื่อง

สำหรับการเริ่มใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้กดปุ่มปลดล็อก (1) และในขณะเดียวกัน ให้กดสวิตช์เปิด-ปิด (2) ค้างไว้ เมื่อต้องการปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้ปล่อยสวิตช์เปิด-ปิด (2)

หมายเหตุ: เนื่องด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัย คุณจะไม่สามารถล็อกสวิตช์เปิด-ปิด (2) ไว้ในตำแหน่งใด แต่จำเป็นต้องกดไว้ระหว่างใช้งาน

การจี้คอนกรีต

- เปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า
 - ปล่อยหัวจี้ (5) ให้แทรกเข้าไปในคอนกรีตตามน้ำหนักของหัวจี้ อย่าใช้แรงกดบังคับให้จมลงไป
- เมื่อจมลงในคอนกรีตแต่ละครั้ง การจี้จะใช้เวลาประมาณ 10 ถึง 20 วินาทีตามการใช้งาน (ดู "ข้อแนะนำในการทำงาน", หน้า 211)
- ปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า

ข้อแนะนำในการทำงาน

- ▶ **ระมัดระวังไม่ให้คอนกรีตกระเด็น** มิฉะนั้นท่านอาจลื่นไถล และสูญเสียการควบคุมเครื่องมือไฟฟ้า
- ▶ **อย่าปล่อยให้เครื่องมือไฟฟ้าเปิดใช้งานเป็นเวลานานเมื่อหัวจี้อยู่นอกคอนกรีต** มิฉะนั้นอาจทำให้ดัดปลุกปืนมีอายุใช้งานลดลง

เปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้าทันทีก่อนเริ่มงานโดยตรง วางท่าขึ้นให้ปลอดภัยและมั่นคง อย่าก้มไปข้างหน้ามากเกินไป

ปล่อยหัวจี้แทรกเข้าไปในคอนกรีตด้วยน้ำหนักของหัวจี้เอง อย่าใช้แรงกดบังคับให้จมลงไป

พยายามอย่าให้มอเตอร์โหลดเกิน และสายยางต้องไม่ขัดข้อง เพราะเพล่าที่ยึดหมุนอาจแตกหักได้

ในการจุ่มแต่ละครั้ง ปล่อยให้เครื่องมือแช่อยู่ 10 ถึง 20 วินาที เมื่อพื้นผิวเป็นเงาวาวและไม่มีฟองอากาศผุดขึ้นมาแสดงว่าคอนกรีตถูกอัดแน่นพอแล้ว การเขย่ามากเกินไปจะทำให้เกิดการแบ่งแยก (แยกทราย กววด และซีเมนต์) และคอนกรีตจะสูญเสียความแข็งแรง ดังนั้นจึงควรสังเกตความคืบหน้าของงาน

จนหัวจี้จมในส่วนผสมคอนกรีตลึกเป็นระยะ 8 ถึง 10 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางหัวจี้ ตัวอย่างเช่น เส้นผ่านศูนย์กลางหัวจี้ 25 มม. = ระยะการจุ่ม 25 ซม. และเส้นผ่านศูนย์กลางหัวจี้ 35 มม. = ระยะการจุ่ม 35 ซม. เป็นต้น

รูปภาพประกอบ C: $X = (8 \dots 10) \times D$ หัวจี้

หากเพชฌฆาตคอนกรีตต่อเนื่อง ต้องแทรกหัวจี้ลึก 10 ถึง 15 ซม. ในชั้นล่างที่อัดแน่นแล้ว เพื่อจะได้การยึดเกาะระหว่างชั้นที่ดี

ค่อยๆ ดึงหัวจี้ออกจากคอนกรีตขณะมอเตอร์กำลังทำงาน เพื่อหลีกเลี่ยงการก่อตัวของฟองอากาศหรือรอยบวมในพื้นที่ที่อัดแน่นแล้ว

หลีกเลี่ยงการสัมผัสเป็นเวลานานกับแบบหล่อหรือเหล็กเสริม เพื่อป้องกันไม่ให้แบบหล่อเสียหายและหัวจี้ติดขัดอยู่ระหว่างแท่งเหล็กเสริม ถ้าหัวจี้เกิดติดขัดหรือยึดแน่น อย่าดึงที่สายยางอย่างเด็ดขาด

- ▶ **เก็บรักษาเครื่องมือไฟฟ้าในสถานที่ที่ปลอดภัย ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องจะไม่ล้ม** มิฉะนั้น เครื่องอาจชำรุดได้

ตะขอสวน (รูปภาพประกอบ D)

คุณสามารถใช้ตะขอสวน (8) เพื่อยึดเครื่องมือไฟฟ้าได้ เช่น เขากับนั่งร้าน โดยให้พบตะขอสวน (8) ออกมาด้านนอก พบตะขอสวน (8) กลับเข้าที่เมื่อคุณต้องการใช้งานกับเครื่องมือไฟฟ้า

การบำรุงรักษาและการบริการ

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

- ▶ **โปรดถอดแบตเตอรี่แบบชาร์จได้ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า** ก่อนการทำงานทุกประเภทที่เครื่องมือไฟฟ้า (เช่น การบำรุงรักษา การเปลี่ยนเครื่องมือ เป็นต้น) เนื่องจากการใช้งานสวิตช์เปิด/ปิดโดยไม่ตั้งใจขณะทำงานดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บได้

- ▶ **รักษาความสะอาดของเครื่องมือไฟฟ้าเพื่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย**

- ▶ **ขณะทำความสะอาด ต้องไม่ให้น้ำซึมเข้าไปในสายยางได้** คอนกรีตอาจเข้าสู่อายุขยาเนื่องจากน้ำที่ซึมเข้าไปและทำให้เครื่องเกิดความเสียหายได้ (เช่น ดัดปลุกปืนอุดตัน)

กรุณาเก็บรักษาและจับถืออุปกรณ์ประกอบอย่างระมัดระวัง

- ▶ **ทำความสะอาดสายยางและหัวจี้หลังใช้งาน เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายจากคอนกรีตแห้งที่ตกค้างบนพื้นผิว**

การบริการหลังการขายและการให้คำปรึกษาการใช้งาน

ไทย

โทร: +66 2012 8888

คุณสามารถดูลิงก์ไปยังที่อยู่ฝ่ายบริการและเงื่อนไขการรับประกันได้ในหน้าสุดท้ายของเอกสาร

เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า 10 หลักบนแผนป้ายรุ่นของผลิตภัณฑ์ทุกครั้ง

การกำจัดขยะ

เครื่องมือไฟฟ้า แบตเตอรี่แพ็ค อุปกรณ์ประกอบ และที่บ่มต้องนำไปแยกประเภทวัสดุเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม

อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าและแบตเตอรี่แพ็ค/แบตเตอรี่ที่นำกลับมาชาร์จใหม่ได้ ลงในขยะบ้าน!



Bahasa Indonesia

Petunjuk Keselamatan

Petunjuk keselamatan umum untuk perkakas listrik

⚠ PERINGATAN Baca semua peringatan, petunjuk, ilustrasi, dan spesifikasi

keselamatan yang diberikan bersama perkakas listrik ini. Kesalahan dalam menjalankan petunjuk di bawah ini dapat mengakibatkan sengatan listrik, kebakaran, dan/atau cedera serius.

Simpanlah semua peringatan dan petunjuk untuk penggunaan di masa mendatang.

Istilah "perkakas listrik" dalam peringatan mengacu pada perkakas listrik yang dioperasikan dengan listrik (menggunakan kabel) atau perkakas listrik yang dioperasikan dengan baterai (tanpa kabel).

Keamanan tempat kerja

- ▶ **Jaga kebersihan dan pencahayaan area kerja.** Area yang berantakan atau gelap dapat memicu kecelakaan.
- ▶ **Jangan mengoperasikan perkakas listrik di lingkungan yang dapat memicu ledakan, seperti adanya cairan, gas, atau debu yang mudah terbakar.** Perkakas listrik dapat memancarkan bunga api yang kemudian mengakibatkan debu atau uap terbakar.
- ▶ **Jauhkan dari jangkauan anak-anak dan pengamat saat mengoperasikan perkakas listrik.** Gangguan dapat menyebabkan hilangnya kendali.

Keamanan listrik

- ▶ **Perkakas listrik tidak boleh terpapar hujan atau basah.** Air yang masuk ke dalam perkakas listrik menambah risiko terjadinya sengatan listrik.

Keselamatan personel

- ▶ **Tetap waspada, perhatikan aktivitas yang sedang dikerjakan dan gunakan akal sehat saat mengoperasikan perkakas listrik.** Jangan gunakan perkakas listrik saat mengalami kelelahan atau di bawah pengaruh narkoba, alkohol, atau obat-obatan. Jika perkakas listrik dioperasikan dengan daya konsentrasi yang rendah, hal tersebut dapat menyebabkan cedera serius.
- ▶ **Gunakan peralatan pelindung diri. Selalu kenakan pelindung mata.** Penggunaan perlengkapan pelindung seperti penutup telinga, helm, sepatu anti licin, dan masker debu akan mengurangi cedera.
- ▶ **Hindari start yang tidak disengaja. Pastikan switch berada di posisi off sebelum perkakas listrik dihubungkan ke sumber daya listrik dan/atau baterai, diangkat, atau dibawa.** Membawa perkakas listrik dengan jari menempel pada tombol atau perkakas listrik dalam keadaan hidup dapat memicu kecelakaan.

- ▶ **Singkirkan kunci penyetel atau kunci pas sebelum menghidupkan perkakas listrik.** Perkakas atau kunci pas yang masih menempel pada komponen perkakas listrik yang berputar dapat menyebabkan cedera.
- ▶ **Jangan melampaui batas. Berdirilah secara mantap dan selalu jaga keseimbangan.** Hal ini akan memberikan kontrol yang lebih baik terhadap perkakas listrik pada situasi yang tak terduga.
- ▶ **Kenakan pakaian dengan wajar. Jangan mengenakan perhiasan atau pakaian yang longgar. Jauhkan rambut dan pakaian dari komponen yang bergerak.** Pakaian yang longgar, rambut panjang, atau perhiasan dapat tersangkut dalam komponen yang bergerak.
- ▶ **Jika disediakan perangkat untuk sambungan pengisapan debu dan alat pengumpulan, pastikan perangkat tersebut terhubung dan digunakan dengan benar.** Penggunaan alat pengumpulan dapat mengurangi bahaya yang disebabkan oleh debu.
- ▶ **Jangan berpuas diri dan mengabaikan prinsip keselamatan karena terbiasa mengoperasikan perkakas.** Tindakan yang kurang hati-hati dapat mengakibatkan cedera serius dalam waktu sepersekian detik.

Penggunaan dan pemeliharaan perkakas listrik

- ▶ **Jangan memaksakan perkakas listrik. Gunakan perkakas listrik yang sesuai untuk pekerjaan yang dilakukan.** Perkakas listrik yang sesuai akan bekerja dengan lebih baik dan aman sesuai tujuan penggunaan.
- ▶ **Jangan gunakan perkakas listrik dengan switch yang tidak dapat dioperasikan.** Perkakas listrik yang switchnya yang tidak berfungsi dapat menimbulkan bahaya dan harus diperbaiki.
- ▶ **Lepaskan steker dari sumber listrik dan/atau lepas baterai, jika dapat dilepaskan dari perkakas listrik sebelum menyetel, mengganti aksesoris, atau menyimpan perkakas listrik.** Tindakan preventif akan mengurangi risiko menghidupkan perkakas listrik secara tidak disengaja.
- ▶ **Jauhkan dan simpan perkakas listrik dari jangkauan anak-anak dan jangan biarkan orang-orang yang tidak mengetahui cara menggunakan perkakas listrik, mengoperasikan perkakas listrik.** Perkakas listrik dapat membahayakan jika digunakan oleh orang-orang yang tidak terlatih.
- ▶ **Lakukan pemeliharaan perkakas listrik dan aksesoris. Periksa komponen yang bergerak apabila tidak lurus atau terikat, kerusakan komponen, dan kondisi lain yang dapat mengganggu pengoperasian perkakas listrik. Apabila rusak, perbaiki perkakas listrik sebelum digunakan.** Kecelakaan sering terjadi karena perkakas listrik tidak dirawat dengan baik.
- ▶ **Jaga ketajaman dan kebersihan alat.** Alat pemotong dengan pisau pemotong yang tajam dan dirawat dengan baik tidak akan mudah tersangkut dan lebih mudah dikendalikan.

- ▶ **Gunakan perkakas listrik, aksesoris, dan komponen perkakas dll sesuai dengan petunjuk ini, dengan mempertimbangkan kondisi kerja dan pekerjaan yang akan dilakukan.** Penggunaan perkakas listrik untuk tujuan berbeda dari fungsinya dapat menyebabkan situasi yang berbahaya.
- ▶ **Jaga gagang dan permukaan genggam agar tetap kering, bersih, dan bebas dari minyak dan lemak.** Gagang dan permukaan genggam yang licin tidak menjamin keamanan kerja dan kontrol alat yang baik pada situasi yang tidak terduga.

Penggunaan dan pemeliharaan perkakas baterai

- ▶ **Isi ulang daya hanya dengan pengisi daya yang ditentukan oleh produsen.** Pengisi daya yang sesuai untuk satu jenis set baterai dapat menyebabkan risiko kebakaran apabila digunakan dengan set baterai lain.
- ▶ **Hanya gunakan perkakas listrik dengan set baterai yang dirancang khusus.** Penggunaan set baterai lain dapat menyebabkan risiko cedera dan kebakaran.
- ▶ **Apabila set baterai tidak digunakan, jauhkan dari benda logam lainnya, seperti klip kertas, koin, kunci, paku, sekrup, atau benda logam kecil lainnya yang dapat membuat sambungan dari satu terminal ke terminal lainnya.** Memendekkan terminal baterai dapat menyebabkan kebakaran atau api.
- ▶ **Cairan dapat keluar dari baterai jika baterai tidak digunakan dengan benar; hindari kontak.** Jika terjadi kontak secara tidak disengaja, bilas dengan air. Jika cairan mengenai mata, segera hubungi bantuan medis. Cairan yang keluar dari baterai dapat menyebabkan iritasi atau luka bakar.
- ▶ **Jangan gunakan set baterai atau perkakas yang rusak atau telah dimodifikasi.** Baterai yang rusak atau telah dimodifikasi dapat menimbulkan kejadian yang tak terduga seperti kebakaran, ledakan, atau risiko cedera.
- ▶ **Jangan meletakkan set baterai atau perkakas di dekat api atau suhu tinggi.** Paparan terhadap api atau suhu di atas 130 °C dapat memicu ledakan.
- ▶ **Ikuti semua petunjuk pengisian daya dan jangan mengisi daya set baterai atau perkakas di luar rentang suhu yang ditentukan dalam petunjuk.** Pengisian daya yang tidak tepat atau di luar rentang suhu yang ditentukan dapat merusak baterai dan meningkatkan risiko kebakaran.

Servis

- ▶ **Minta teknisi berkualifikasi untuk menyervis perkakas listrik dengan hanya menggunakan suku cadang yang identik.** Dengan demikian, hal ini akan memastikan keamanan perkakas listrik.
- ▶ **Jangan pernah melakukan servis pada baterai yang telah rusak.** Servis baterai hanya boleh dilakukan oleh produsen atau penyedia servis resmi.

Petunjuk keselamatan untuk vibrator beton



Kenakan kacamata pelindung. Kacamata pelindung akan melindungi mata dari cipratan beton.



Kenakan sarung tangan. Kepala getas pada vibrator beton dapat menjadi panas saat digunakan.

- ▶ **Hindari menyentuh kepala getas setelah digunakan.** Permukaannya dapat menjadi sangat panas.
- ▶ **Jangan meletakkan perkakas listrik jika mesinnya belum berhenti sama sekali.** Mesin yang bergetas dapat menyentuh permukaan tempat penyimpanan perkakas listrik sehingga Anda dapat kehilangan kendali atas perkakas listrik.
- ▶ **Berhati-hatilah agar tidak tersandung slang atau kabel saat bekerja.** Terdapat risiko cedera.
- ▶ **Perhatikan bahwa saat membawa tas dengan suplai daya dan unit getas yang terhubung, diperlukan ruang yang lebih luas.** Hal ini akan membatasi ruang gerak.
- ▶ **Gunakanudukan untuk tali bahu hanya untuk memasang tali bahu, dan jangan pernah memasang sistem pelindung jatuh padaudukan untuk tali bahu tersebut.** Dudukan serta tali bahu tidak dirancang untuk digunakan sebagai alat pelindung jatuh.
- ▶ **Pindahkan perkakas listrik hanya ketika mesinnya dalam keadaan mati.** Perkakas listrik yang mesinnya masih hidup dapat secara tidak sengaja terkena pakaian Anda, menjerat dan menarik tubuh Anda.
- ▶ **Lindungi kabel listrik selama perkakas digunakan, sehingga tidak terjadi korosi sumuran (pitting corrosion) atau tertarik ke bagian atas tepi yang tajam.**
- ▶ **Jangan tarik slang melewati tepi yang tajam atau besi beton.** Jangan tarik selang apabila kepala getas terjepit, melainkan longgarkan kepala getas dengan cara digerakkan ke depan dan ke belakang. Hal ini bertujuan untuk mencegah kerusakan pada slang.
- ▶ **Pastikan switch On/Off berada pada posisi Off ketika pasokan listrik terputus.** Dengan demikian, perkakas listrik tidak hidup kembali secara tidak terkendali.
- ▶ **Asap dapat keluar apabila terjadi kerusakan atau penggunaan yang tidak tepat pada baterai.** Baterai dapat terbakar atau meledak. Biarkan udara segar mengalir masuk dan kunjungi dokter apabila mengalami gangguan kesehatan. Asap tersebut dapat mengganggu saluran pernafasan.
- ▶ **Jangan memodifikasi dan membuka baterai.** Terdapat risiko korsleting.
- ▶ **Baterai dapat rusak akibat benda-benda lancip, seperti jarum, obeng, atau tekanan keras dari luar.** Hal ini dapat menyebabkan terjadinya hubungan singkat internal dan baterai dapat terbakar, berasap, meledak, atau mengalami panas berlebih.

► **Hanya gunakan baterai pada produk dari produsen.**

Hanya dengan cara ini, baterai dapat terlindung dari kelebihan muatan.



Lindungi baterai dari panas, misalnya dari paparan sinar matahari dalam waktu yang lama, api, kotoran, air, dan kelembapan. Terdapat risiko

ledakan dan korsleting.

Spesifikasi produk dan performa



Bacalah semua petunjuk keselamatan dan petunjuk penggunaan. Kesalahan dalam menjalankan petunjuk keselamatan dan petunjuk penggunaan dapat mengakibatkan kontak listrik, kebakaran, dan/atau luka-luka yang berat.

Perhatikan ilustrasi yang terdapat pada sisi sampul panduan pengoperasian.

Penggunaan perkakas listrik

Vibrator beton dirancang untuk memadatkan sebagian besar jenis beton saat pengecoran fondasi permukaan berukuran kecil hingga menengah, fondasi jalur, pelat lantai berukuran kecil, dinding rendah, dan bagian bangunan berukuran kecil hingga menengah lainnya. Vibrator beton menjaga campuran beton tetap homogen dan menghilangkan gelembung udara sehingga beton menjadi lebih keras dan padat.

Bagian-bagian pada gambar

Penomoran ilustrasi komponen mengacu pada gambar produk di halaman grafik.

- (1) Tombol pembuka kunci untuk tombol on/off
- (2) Tombol on/off
- (3) Tuas pembuka kunci kompartemen baterai
- (4) Penutup kompartemen baterai
- (5) Vibrator
- (6) Slang
- (7) Mur pengunci
- (8) Kait penggantung
- (9) Gagang (permukaan genggam berisolator)
- (10) Baterai^{a)}
- (11) Tombol pelepas baterai^{a)}
- (12) Kap pelindung (dari slang)
- (13) Poros fleksibel
- (14) Spindel penggerak

a) Aksesori ini tidak termasuk dalam lingkup pengiriman standar.

Data teknis

Vibrator beton	GVC18V-25-120D
Nomor seri	3 601 JP9 8...

Vibrator beton	GVC18V-25-120D	
Tegangan nominal	V=	18
Getaran per menit	vpm	≤ 12700
Gaya sentrifugal	N	≤ 1300
Diameter silinder vibrator	mm	25
Panjang slang ^{A)}	m	1,2
Berat ^{B)}	kg	4,5
Jenis perlindungan		IPX4 ^{C)}
Suhu sekitar yang direkomendasikan saat pengisian daya	°C	0 ... +35
Suhu sekitar yang diizinkan saat pengoperasian ^{D)} dan saat penyimpanan	°C	-20 ... +50
Baterai yang kompatibel		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Rekomendasi baterai untuk kapasitas penuh		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V...
Rekomendasi pengisi daya		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Termasuk kepala vibrator

B) Tanpa baterai (berat baterai dapat ditemukan di www.bosch-professional.com)

C) Perlindungan terhadap percikan air dari segala arah

D) daya terbatas pada suhu < 0 °C

Nilai dapat berbeda-beda bergantung pada produk dan mungkin tunduk pada kondisi lingkungan serta penggunaan. Informasi lebih lanjut pada www.bosch-professional.com/wac.

Baterai

Bosch menjual perkakas listrik berdaya baterai bahkan tanpa baterai yang disertakan. Keterangan apakah lingkup pengiriman perkakas listrik termasuk dengan baterai dapat ditemukan di kemasan.

Mengisi daya baterai

► **Hanya gunakan pengisi daya yang tercantum pada data teknis.** Hanya pengisi daya ini yang sesuai dengan baterai li-ion yang digunakan pada perkakas listrik Anda.

Catatan: Baterai lithium-ion dikirim dalam keadaan terisi daya sebagian berdasarkan peraturan transportasi internasional. Untuk menjamin daya penuh dari baterai, isi

daya baterai hingga penuh sebelum menggunakannya untuk pertama kali.

Memasang baterai

(lihat gambar A)

- Tekan tuas pembuka kunci **(3)** kompartemen baterai untuk membuka kunci. Penutup kompartemen baterai **(4)** terbuka.
- Masukkan baterai yang telah terisi daya **(10)** ke dalam kedudukan baterai hingga terkunci.
- Tutup penutup **(4)** dan kunci. Tuas pembuka kunci **(3)** harus terkunci dengan benar.

Melepas baterai

Untuk melepas baterai, tekan tombol pelepas baterai dan keluarkan baterai. **Jangan melepas baterai dengan paksa.** Baterai memiliki 2 level penguncian untuk mencegah baterai terlepas saat tombol pelepas baterai ditekan secara tidak sengaja. Selama baterai terpasang di dalam perkakas listrik, baterai ditahan posisinya menggunakan pegas.

Indikator level pengisian daya baterai

Catatan: Tidak semua jenis baterai memiliki indikator level pengisian daya.

LED berwarna hijau dari indikator level pengisian daya baterai menampilkan level pengisian daya baterai. Atas dasar keselamatan, permintaan level pengisian daya baterai hanya dapat dilakukan saat perkakas listrik dalam keadaan berhenti.

Tekan tombol indikator level pengisian daya baterai  atau  untuk menampilkan level pengisian baterai. Hal ini juga dapat dilakukan saat baterai dilepas.

Apabila LED tidak menyala setelah menekan tombol indikator level pengisian daya, terdapat kerusakan pada baterai dan baterai harus diganti.

Tipe baterai GBA18V... | GBA18V...



LED	Kapasitas
Lampu permanen hijau 3×	60–100%
Lampu permanen hijau 2×	30–60%
Lampu permanen hijau 1×	5–30%
Lampu berkedip hijau 1×	0–5%

Tipe baterai ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Kapasitas
Lampu permanen hijau 5×	80–100%
Lampu permanen hijau 4×	60–80%
Lampu permanen hijau 3×	40–60%

LED	Kapasitas
Lampu permanen hijau 2×	20–40%
Lampu permanen hijau 1×	5–20%
Lampu berkedip hijau 1×	0–5%

Deteksi risiko kerusakan baterai

EXPERT18V... | EXBA18V...

Selain menampilkan level pengisian daya baterai, LED pada indikator level pengisian daya baterai dapat menunjukkan risiko kerusakan baterai.

Untuk mengaktifkan fungsi ini, tekan dan tahan tombol indikator level pengisian daya  selama 3 detik. Analisis baterai ditandai dengan lampu yang menyala pada indikator level pengisian daya baterai. Hasil analisis ditampilkan pada indikator level pengisian daya baterai.



1 LED: Baterai memiliki risiko kerusakan yang tinggi. Performa dan waktu pengoperasian mungkin sudah berkurang. Direkomendasikan untuk mengganti baterai.



5 LED: Baterai dalam kondisi baik dengan risiko kerusakan yang rendah.

Harap perhatikan: Penilaian risiko kerusakan baterai bekerja dalam dua tahap dan memberikan penilaian kondisi yang disederhanakan. Baterai dinilai apakah memiliki kondisi baik atau mengalami peningkatan risiko kerusakan. Tidak ada persentase kondisi baterai yang ditampilkan.

Petunjuk untuk penanganan baterai yang optimal

Lindungilah baterai dari kelembapan dan air.

Simpan baterai hanya pada rentang suhu antara –20 °C hingga 50 °C. Janganlah meletakkan baterai di dalam mobil, misalnya pada musim panas.

Bersihkan lubang ventilasi baterai dengan kuas yang lunak, bersih dan kering secara berkala.

Waktu pengoperasian yang berkurang secara signifikan setelah pengisian daya menunjukkan bahwa baterai telah habis dan perlu diganti.

Perhatikan petunjuk untuk membuang.

Cara memasang

- **Lepaskan baterai dari perkakas listrik sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada perkakas listrik (misalnya perawatan, penggantian alat kerja, dll.).**

Terdapat risiko cedera apabila tombol on/off ditekan secara tidak sengaja.

Mengencangkan slang dan kepala vibrator (lihat gambar B)

Letakkan perkakas listrik, seperti slang **(6)** dan kepala vibrator **(5)** di atas permukaan yang datar.

Lepaskan mur pengunci **(7)** dari perkakas listrik. Geser mur pengunci **(7)** yang sudah diposisikan dengan benar, terlebih dahulu ke melalui kepala vibrator **(5)** dan melalui slang **(6)**.

Lepaskan kap pelindung **(12)** dari slang **(6)**. Masukkan slang **(6)** dengan ujung poros fleksibel **(13)** ke dalam spindel penggerak **(14)**. Kencangkan slang **(6)** dengan memutar mur pengunci **(7)** searah jarum jam.

Pengisapan debu/serbuk

Debu dari bahan-bahan seperti cat yang mengandung timbel (timah hitam), beberapa jenis kayu, bahan mineral dan logam dapat berbahaya bagi kesehatan. Menyentuh atau menghirup debu-debu ini dapat mengakibatkan reaksi alergi dan/atau penyakit saluran pernapasan pada pengguna atau orang yang berada di dekatnya.

Beberapa debu tertentu seperti debu kayu pohon quercus atau pohon fagus silvatica dianggap dapat mengakibatkan penyakit kanker, terutama dalam campuran dengan bahan-bahan tambahan untuk pengolahan kayu (kromat, obat pengawet kayu). Bahan-bahan yang mengandung asbestos hanya boleh dikerjakan oleh orang-orang yang ahli.

- Perhatikanlah supaya ada pertukaran udara yang baik di tempat kerja.
- Kami anjurkan Anda memakai masker anti debu dengan filter kelas P2.

Taatilah peraturan-peraturan untuk bahan-bahan yang dikerjakan yang berlaku di negara Anda.

- **Hindari debu yang banyak terkumpul di tempat kerja.**
Debu dapat tersulut dengan mudah.

Penggunaan

- **Lepaskan baterai dari perkakas listrik sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada perkakas listrik (misalnya perawatan, penggantian alat kerja, dll.).**
Terdapat risiko cedera apabila tombol on/off ditekan secara tidak sengaja.

Cara penggunaan

- **Lepaskan baterai dari perkakas listrik sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada perkakas listrik (misalnya perawatan, penggantian alat kerja, dll.).**
Terdapat risiko cedera apabila tombol on/off ditekan secara tidak sengaja.

Mengaktifkan/menonaktifkan perkakas listrik

Untuk **pengoperasian awal** perkakas listrik, tekan tombol pembuka kunci **(1)** dan tekan **secara bersamaan** tombol on/off **(2)**, lalu terus tekan tombol on/off.

Untuk **mematikan** perkakas listrik, lepaskan tombol on/off **(2)**.

Catatan: Demi alasan keamanan, tombol on/off **(2)** tidak dapat dikunci dan harus tetap selalu ditekan selama pengoperasian.

Memadatkan beton

- Hidupkan perkakas listrik.
- Biarkan silinder vibrator **(5)** masuk ke dalam beton dengan beratnya sendiri. Jangan celupkan secara paksa.

Bergantung pada aplikasi, waktu getaran berlangsung sekitar 10 hingga 20 detik pada setiap pencelupan (lihat „Petunjuk pemakaian“, Halaman 216).

- Matikan perkakas listrik.

Petunjuk pemakaian

- **Hindari percikan beton.** Hal ini dapat menyebabkan tergelincir dan kehilangan kendali atas perkakas listrik.
- **Jangan biarkan perkakas listrik aktif terlalu lama saat silinder vibrator berada di luar beton.** Jika tidak, umur pakai dudukan dapat berkurang.

Hidupkan perkakas listrik tepat sebelum memulai pekerjaan. Ambil posisi kerja yang aman dan stabil. Jangan bersandar terlalu jauh ke depan.

Biarkan vibrator menahan sendiri beban berat di serbuk kayu. Jangan celupkan secara paksa.

Hindari kelebihan muatan (overloading) pada motor dan lipatan dalam slang, karena poros fleksibel dapat pecah. Waktu getaran adalah 10 sampai 20 detik pada setiap pencelupan. Serbuk kayu cukup dikompresi jika permukaan memiliki kebocoran dan tidak ada gelembung udara lagi. Getaran yang berlebihan menyebabkan segregasi (pemisahan pasir, kerikil dan semen) dan kehilangan kekuatan serbuk kayu. Oleh karena itu, hasil pekerjaan harus diperhatikan.

Celupkan kepala vibrator ke dalam beton pada jarak antar titik sekitar 8–10 kali diameter kepala vibrator, misalnya: diameter kepala vibrator 25 mm = jarak pencelupan 25 cm, diameter 35 mm = jarak pencelupan 35 cm, dan seterusnya. Lihat gambar C: $X = (8 \dots 10) \times \text{diameter kepala vibrator}$

Pada pengecoran beton berlapis, kepala vibrator harus dimasukkan sedalam 10 hingga 15 cm ke dalam lapisan bawah yang sudah dipadatkan untuk mencapai adhesi yang baik antar lapisan.

Perlahan-lahan tarik vibrator dengan motor yang berjalan dari serbuk kayu untuk menghindari pembentukan gelembung atau penyok di permukaan yang dipadatkan. Hindari kontak lama dengan kerangka pembentuk (bekisting) atau penguat untuk mencegah kerusakan pada kerangka pembentuk dan vibrator antara tulangan macet. Jika vibrator terjepit atau terjatuh, jangan tarik slang.

- **Simpan perkakas listrik di tempat yang aman.**
Pastikan agar perkakas listrik tidak jatuh. Jika tidak, perkakas listrik dapat rusak.

Kait penggantungan (lihat gambar D)

Dengan kait penggantungan **(8)**, perkakas listrik dapat digantungkan, misalnya, pada perancah. Untuk itu, lipat kait penggantungan **(8)** ke arah luar.

Kaitkan kembali kait untuk menggantung **(8)** apabila akan mulai bekerja dengan perkakas listrik.

Perawatan dan servis

Perawatan dan pembersihan

- ▶ **Lepaskan baterai dari perkakas listrik sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada perkakas listrik (misalnya perawatan, penggantian alat kerja, dll.).** Terdapat risiko cedera apabila tombol on/off ditekan secara tidak sengaja.
 - ▶ **Jaga kebersihan perkakas listrik agar perkakas dapat digunakan dengan baik dan aman.**
 - ▶ **Saat membersihkan, air tidak boleh menembus ke dalam slang.** Jika air masuk, beton dapat masuk ke dalam slang dan merusak perkakas listrik (misalnya memblokir dudukan).
- Simpan dan tangani aksesoris secara cermat.
- ▶ **Bersihkan slang dan vibrator setelah digunakan untuk mencegah beton mengering dan menempel di permukaan.**

Layanan pelanggan dan konsultasi penggunaan

Indonesia

Tel.: (021) 3005 5800

Tautan ke alamat web layanan dan informasi ketentuan garansi kami dapat ditemukan di halaman terakhir.

Jika Anda hendak menanyakan sesuatu atau memesan suku cadang, selalu sebutkan nomor model yang terdiri dari 10 angka dan tercantum pada label tipe produk.

Cara membuang

Perkakas listrik, baterai, aksesoris dan kemasan harus didaur ulang dengan cara yang ramah lingkungan.



Jangan membuang perkakas listrik, aki/baterai ke dalam sampah rumah tangga!

Tiếng Việt

Hướng dẫn an toàn

Hướng dẫn an toàn chung cho dụng cụ điện

CẢNH BÁO

Hãy đọc toàn bộ các cảnh báo an toàn, hướng dẫn,

hình ảnh và thông số kỹ thuật được cung cấp cho dụng cụ điện cầm tay này. Không tuân thủ mọi hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể bị điện giật, gây cháy và/hoặc bị thương tật nghiêm trọng.

Hãy giữ tất cả tài liệu về cảnh báo và hướng dẫn để tham khảo về sau.

Thuật ngữ "dụng cụ điện cầm tay" trong phần cảnh báo là để cập đến sự sử dụng dụng cụ điện cầm tay của bạn, loại sử dụng điện nguồn (có dây cắm điện) hay vận hành bằng pin (không dây cắm điện).

Khu vực làm việc an toàn

- ▶ **Giữ nơi làm việc sạch và đủ ánh sáng.** Nơi làm việc bừa bộn và tối tăm dễ gây ra tai nạn.
- ▶ **Không vận hành dụng cụ điện cầm tay trong môi trường dễ gây nổ, chẳng hạn như nơi có chất lỏng dễ cháy, khí đốt hay rác.** Dụng cụ điện cầm tay tạo ra các tia lửa nên có thể làm rác bén cháy hay bốc khói.
- ▶ **Không để trẻ em hay người đến xem đứng gần khi vận hành dụng cụ điện cầm tay.** Sự phân tâm có thể gây ra sự mất điều khiển.

An toàn về điện

- ▶ **Không được để dụng cụ điện cầm tay ngoài mưa hay ở tình trạng ẩm ướt.** Nước vào máy sẽ làm tăng nguy cơ bị điện giật.

An toàn cá nhân

- ▶ **Hãy tỉnh táo, biết rõ mình đang làm gì và hãy sử dụng ý thức khi vận hành dụng cụ điện cầm tay.** Không sử dụng dụng cụ điện cầm tay khi đang mệt mỏi hay đang bị tác động do chất gây nghiện, rượu hay dược phẩm gây ra. Một thoáng mất tập trung khi đang vận hành dụng cụ điện cầm tay có thể gây thương tích nghiêm trọng cho bản thân.
- ▶ **Sử dụng trang bị bảo hộ cá nhân. Luôn luôn đeo kính bảo vệ mắt.** Trang bị bảo hộ như khẩu trang, giày chống trượt, nón bảo hộ, hay dụng cụ bảo vệ tai khi được sử dụng đúng nơi đúng chỗ sẽ làm giảm nguy cơ thương tật cho bản thân.
- ▶ **Phòng tránh máy khởi động bất ngờ.** Bảo đảm công tắc máy ở vị trí tắt trước khi cắm vào nguồn điện và/hay lắp pin vào, khi nhấc máy lên hay khi mang xách máy. Ngáng ngón tay vào công tắc máy để xách hay kích hoạt dụng cụ điện cầm tay khi công tắc ở vị trí mở dễ dẫn đến tai nạn.
- ▶ **Lấy mọi chìa hay khóa điều chỉnh ra trước khi mở điện dụng cụ điện cầm tay.** Khóa hay chìa còn gắn dính vào bộ phận quay của dụng cụ điện cầm tay có thể gây thương tích cho bản thân.
- ▶ **Không rướn người.** Luôn luôn giữ tư thế đứng thích hợp và thăng bằng. Điều này tạo cho việc điều khiển dụng cụ điện cầm tay tốt hơn trong mọi tình huống bất ngờ.
- ▶ **Trang phục thích hợp.** Không mặc quần áo rộng lủng thùng hay mang trang sức. Giữ tóc và quần áo xa khỏi các bộ phận chuyển động. Quần áo rộng lủng thùng, đồ trang sức hay tóc dài có thể bị cuốn vào các bộ phận chuyển động.

- ▶ **Nếu có các thiết bị đi kèm để nối máy hút bụi và các phụ kiện khác, bảo đảm các thiết bị này được nối và sử dụng tốt.** Việc sử dụng các thiết bị gom hút bụi có thể làm giảm các độc hại liên quan đến bụi gây ra.
- ▶ **Không để thói quen do sử dụng thường xuyên dụng cụ khiến bạn trở nên chủ quan và bỏ qua các quy định an toàn dụng cụ.** Một hành vi bất cẩn có thể gây ra thương tích nghiêm trọng chỉ trong tích tắc.

Sử dụng và bảo dưỡng dụng cụ điện cầm tay

- ▶ **Không được ép máy.** Sử dụng dụng cụ điện cầm tay đúng loại theo đúng ứng dụng của bạn. Dụng cụ điện cầm tay đúng chức năng sẽ làm việc tốt và an toàn hơn theo đúng tiến độ mà máy được thiết kế.
- ▶ **Không sử dụng dụng cụ điện cầm tay nếu như công tắc không tắt và mở được.** Bất kỳ dụng cụ điện cầm tay nào mà không thể điều khiển được bằng công tắc là nguy hiểm và phải được sửa chữa.
- ▶ **Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hay pin ra khỏi dụng cụ điện cầm tay nếu có thể tháo được, trước khi tiến hành bất kỳ điều chỉnh nào, thay phụ kiện, hay cất dụng cụ điện cầm tay.** Các biện pháp ngăn ngừa như vậy làm giảm nguy cơ dụng cụ điện cầm tay khởi động bất ngờ.
- ▶ **Cất giữ dụng cụ điện cầm tay không dùng tới nơi trẻ em không lấy được và không cho người chưa từng biết dụng cụ điện cầm tay hay các hướng dẫn này sử dụng dụng cụ điện cầm tay.** Dụng cụ điện cầm tay nguy hiểm khi ở trong tay người chưa được chỉ cách sử dụng.
- ▶ **Bảo quản dụng cụ điện cầm tay và các phụ kiện.** Kiểm tra xem các bộ phận chuyển động có bị sai lệch hay kẹt, các bộ phận bị rạn nứt và các tình trạng khác có thể ảnh hưởng đến sự vận hành của máy. Nếu bị hư hỏng, phải sửa chữa máy trước khi sử dụng. Nhiều tai nạn xảy ra do bảo quản dụng cụ điện cầm tay tồi.
- ▶ **Giữ các dụng cụ cất bên và sạch.** Bảo quản đúng cách các dụng cụ cất có cạnh cắt bén làm giảm khả năng bị kẹt và dễ điều khiển hơn.
- ▶ **Sử dụng dụng cụ điện cầm tay, phụ kiện, đầu cài v. v., đúng theo các chỉ dẫn này, hãy lưu ý đến điều kiện làm việc và công việc phải thực hiện.** Sự sử dụng dụng cụ điện cầm tay khác với mục đích thiết kế có thể tạo nên tình huống nguy hiểm.
- ▶ **Giữ tay cầm và bề mặt nắm luôn khô ráo, sạch sẽ và không dính dầu mỡ.** Tay cầm và bề mặt nắm trơn trượt không đem lại thao tác an toàn và kiểm soát dụng cụ trong các tình huống bất ngờ.

Sử dụng và bảo quản dụng cụ dùng pin

- ▶ **Chỉ được sạc pin lại với bộ nạp điện do nhà sản xuất chỉ định.** Bộ nạp điện thích hợp cho một loại pin có thể gây nguy cơ cháy khi sử dụng cho một loại pin khác.
- ▶ **Chỉ sử dụng dụng cụ điện cầm tay với loại pin được thiết kế đặc biệt dành riêng cho máy.** Sử dụng bất cứ loại pin khác có thể dẫn đến thương tật hay cháy.
- ▶ **Khi không sử dụng pin, để cách xa các vật bằng kim loại như kẹp giấy, tiền xu, chìa khoá, đinh, ốc vít hay các đồ vật kim loại nhỏ khác, thứ có thể tạo sự nối tiếp từ một đầu cực với một đầu cực khác.** Sự chập mạch của các đầu cực với nhau có thể gây bỏng hay cháy.
- ▶ **Bảo quản ở tình trạng tối, dung dịch từ pin có thể tứa ra; tránh tiếp xúc.** Nếu vô tình chạm phải, hãy xối nước để rửa. Nếu dung dịch vào mắt, cần thêm sự hỗ trợ của y tế. Dung dịch tiết ra từ pin có thể gây ngứa hay bỏng.
- ▶ **Không được sử dụng bộ pin hoặc dụng cụ đã bị hư hại hoặc bị thay đổi.** Pin hỏng hoặc bị thay đổi có thể gây ra những tác động không lường trước được như cháy nổ hoặc nguy cơ thương tích.
- ▶ **Không đặt bộ pin hoặc dụng cụ ở gần lửa hoặc nơi quá nhiệt.** Tiếp xúc với lửa hoặc nhiệt độ cao trên 130 °C có thể gây nổ.
- ▶ **Tuân thủ tất cả các hướng dẫn nạp và không nạp bộ pin hay dụng cụ ở bên ngoài phạm vi nhiệt độ đã được quy định trong các hướng dẫn.** Nạp không đúng cách hoặc ở nhiệt độ ngoài phạm vi nạp đã quy định có thể làm hư hại pin và gia tăng nguy cơ cháy.

Bảo dưỡng

- ▶ **Đưa dụng cụ điện cầm tay của bạn đến thợ chuyên môn để bảo dưỡng, chỉ sử dụng phụ tùng đúng chủng loại để thay.** Điều này sẽ đảm bảo sự an toàn của máy được giữ nguyên.
- ▶ **Không bao giờ sửa chữa các bộ pin đã hư hại.** Chỉ cho phép nhà sản xuất hoặc các nhà cung cấp dịch vụ có ủy quyền thực hiện dịch vụ sửa chữa cho các bộ pin.

Hướng dẫn an toàn về máy đầm bê tông



Hãy mang kính bảo hộ. Nhờ đó, mắt của bạn được bảo vệ khỏi bê tông phun.



Hãy đeo găng tay. Đầu rung của máy đầm bê tông có thể trở nên nóng khi sử dụng.

- ▶ **Tránh cầm vào đầu rung sau khi sử dụng.** Bề mặt có thể nóng lên.

- ▶ **Không bao giờ được đặt dụng cụ điện xuống cho đến khi phụ tùng đã ngừng quay hoàn toàn.** Phụ tùng đang rung có thể ấn vào bề mặt vật liệu và kéo dụng cụ điện ra khỏi sự điều khiển của bạn.
- ▶ **Hãy cẩn thận để không vấp phải ống hoặc dây cáp khi làm việc.** Việc này bao gồm nguy hiểm gây thương tích.
- ▶ **Lưu ý rằng bạn sẽ cần nhiều không gian hơn khi mang ba lô có nguồn điện được kết nối và bộ phận rung.** Do đó, bạn bị hạn chế trong việc di chuyển.
- ▶ **Chỉ sử dụng giá đỡ dây đai chịu tải để gắn dây đai chịu tải và không bao giờ gắn hệ thống chống rơi vào giá đỡ dây đai chịu tải.** Giá đỡ cho dây đai chịu tải và dây đai chịu tải không được sử dụng làm hệ thống chống rơi.
- ▶ **Vận chuyển dụng cụ điện trong tình trạng đã ngắt điện.** Dụng cụ điện đã bật có thể vô tình tiếp xúc với quần áo của bạn, kéo theo và hút cơ thể bạn.
- ▶ **Bảo vệ cáp lưới điện trong khi vận hành để nó không bị vướng vào các vỏ bọc thép hoặc bị kéo do mép sắc.**
- ▶ **Không kéo ống qua các cạnh sắc nhọn hoặc cốt thép.** Không kéo ống khi đầu rung bị kẹt, mà hãy giải phóng đầu rung bằng cách di chuyển qua lại. Điều này giúp tránh làm hỏng ống.
- ▶ **Đưa công tắc bật/tắt vào vị trí tắt, nếu nguồn điện cung cấp bị ngắt.** Cách này để ngăn sự khởi động lại không được kiểm soát.
- ▶ **Trong trường hợp pin bị hỏng hay sử dụng sai cách, hơi nước có thể bốc ra. Pin có thể cháy hoặc nổ.** Hãy làm cho thông thoáng khí và trong trường hợp bị đau phải nhờ y tế chữa trị. Hơi nước có thể gây ngứa hệ hô hấp.
- ▶ **Không thay đổi và mở pin.** Nguy cơ bị chập mạch.
- ▶ **Pin có thể bị hư hại bởi các vật dụng nhọn như đinh hay tuốc-nơ-vít hoặc bởi các tác động lực từ bên ngoài.** Nó có thể dẫn tới đoản mạch nội bộ và làm pin bị cháy, bốc khói, phát nổ hoặc quá nóng.
- ▶ **Chỉ sử dụng pin trong các sản phẩm của nhà sản xuất.** Chỉ bằng cách này, pin sẽ được bảo vệ tránh nguy cơ quá tải.



nổ và chập mạch.

Bảo vệ pin không để bị làm nóng, ví dụ, chống để lâu dài dưới ánh nắng gay gắt, lửa, chất bẩn, nước, và sự ẩm ướt. Có nguy cơ

Mô Tả Sản Phẩm và Đặc Tính Kỹ Thuật



Đọc kỹ mọi cảnh báo an toàn và mọi hướng dẫn. Không tuân thủ mọi cảnh báo và hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể bị điện giật, gây cháy và / hay bị thương tật nghiêm trọng.

Xin lưu ý các hình minh hoạt trong phần trước của hướng dẫn vận hành.

Sử dụng đúng cách

Đầm bê tông chỉ được thiết kế để làm đặc đa số các loại bê tông khi đúc các kết cấu có quy mô nhỏ đến trung bình như móng đơn, móng băng, sàn bê tông nhỏ, tường thấp và các bộ phận nhỏ đến trung bình khác. Đầm bê tông giữ cho hỗn hợp bê tông đồng nhất và loại bỏ các túi khí để tăng độ cứng và độ bền.

Các bộ phận được minh họa

Sự đánh số các đặc tính sản phẩm là để tham khảo hình minh họa của sản phẩm trên trang hình ảnh.

- (1) Nút nhả khoá của công tắc bật/tắt
- (2) Công tắc Bật/Tắt
- (3) Cần mở khóa khoang lắp pin
- (4) Nắp che cho khoang lắp pin
- (5) Đầm rung
- (6) Ống mềm
- (7) Đai ốc mũ
- (8) Các móc treo
- (9) Tay nắm (bề mặt nắm cách điện)
- (10) Pin^{a)}
- (11) Nút tháo pin^{a)}
- (12) Chụp bảo vệ (từ ống mềm)
- (13) Trục uốn
- (14) Trục dẫn động

a) Phụ kiện này không thuộc phạm vi giao hàng tiêu chuẩn.

Thông số kỹ thuật

Đầm bê tông	GVC18V-25-120D	
Mã số máy		3 601 JP9 8..
Điện thế danh định	V=	18
Tần số rung mỗi phút	vpm	≤ 12700
Lực ly tâm	N	≤ 1300
Đường kính Đầm rung	mm	25
Chiều dài ống mềm ^{A)}	m	1,2
Trọng lượng ^{B)}	kg	4,5
Mức độ bảo vệ		IPX4 ^{C)}

Đảm bảo tổng	GVC18V-25-120D	
Nhiệt độ môi trường được khuyến nghị khi sạc	°C	0 ... +35
Nhiệt độ môi trường cho phép trong quá trình vận hành ^{D)} và trong quá trình lưu trữ	°C	-20 ... +50
Pin tương thích		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Pin được khuyến nghị dùng cho công suất tối đa		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah EXPERT18V...
Thiết bị nạp được giới thiệu		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

A) Gồm Đầm rung

B) Không pin (tìm trong lượng pin tại www.bosch-professional.com)

C) Chống nước bắn từ mọi phía

D) hiệu suất giới hạn ở nhiệt độ < 0 °C

Các giá trị có thể khác nhau tùy thuộc vào sản phẩm và tùy thuộc vào ứng dụng và điều kiện môi trường. Xem thêm thông tin chi tiết trên trang www.bosch-professional.com/wac.

Pin

Bosch mua dụng cụ điện chạy pin không có pin. Dù pin được bao gồm trong phạm vi giao hàng của dụng cụ điện, bạn có thể tháo bao gi.

Sạc pin

► **Chỉ sử dụng bộ sạc được đề cập trong dữ liệu kỹ thuật.** Chỉ những bộ sạc này phù hợp cho dụng cụ điện cầm tay của bạn có sử dụng pin Li-Ion.

Hướng dẫn: Pin Lithium-ion được giao một phần do các quy định vận tải quốc tế. Để bảo đảm đầy đủ điện dung, nạp điện hoàn toàn lại cho pin trước khi sử dụng cho lần đầu tiên.

Lắp pin

(xem hình A)

- Nhấn cần mở khóa (3) của khoang lắp pin để nhả khóa. Nắp che của khoang lắp pin (4) mở ra.
- Hãy đẩy pin đã sạc vào giá gắn pin (10) cho đến khi vào khớp.
- Đóng nắp che (4) và khóa lại. Cần mở khóa (3) phải có tiếng khớp vào.

Tháo pin ra

Để tháo pin bạn hãy ấn nút mở khóa pin và kéo pin ra. **Không dùng sức.**

Pin có 2 mức khóa, có nhiệm vụ ngăn ngừa pin bị rơi ra do vô ý bấm phải nút tháo pin. Cứ khi nào pin còn được lắp trong dụng cụ điện, nó vẫn được giữ nguyên vị trí nhờ vào một lò xo.

Đèn báo trạng thái nạp pin

Lưu ý: Không phải mọi loại pin đều có một hiển thị mức sạc.

Các đèn LED màu xanh của màn hình hiển thị tình trạng sạc pin chỉ ra tình trạng sạc của pin. Vì lý do an toàn, ta chỉ có thể kiểm tra trạng thái của tình trạng nạp điện khi máy đã ngừng hoạt động hoàn toàn.

Để hiển thị tình trạng nạp, bạn hãy nhấn nút để hiển thị mức sạc ☺ hoặc ☹. Điều này cũng có thể thực hiện khi ắc quy được tháo ra.

Đèn LED không sáng sau khi nhấn nút để hiển thị mức sạc có nghĩa là pin bị hỏng và phải được thay thế.

Loại pin GBA 18V... | GBA18V...



LED	Điện dung
Đèn sáng liên tục 3× màu xanh lá	60–100 %
Đèn sáng liên tục 2× màu xanh lá	30–60 %
Đèn sáng liên tục 1× màu xanh lá	5–30 %
Đèn nhấp nháy 1× màu xanh lá	0–5 %

Loại pin ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Điện dung
Đèn sáng liên tục 5× màu xanh lá	80–100 %
Đèn sáng liên tục 4× màu xanh lá	60–80 %
Đèn sáng liên tục 3× màu xanh lá	40–60 %
Đèn sáng liên tục 2× màu xanh lá	20–40 %
Đèn sáng liên tục 1× màu xanh lá	5–20 %
Đèn nhấp nháy 1× màu xanh lá	0–5 %

Nhận biết nguy cơ hỏng pin

EXPERT18V... | EXBA18V...

Ngoài trạng thái sạc của pin, đèn LED của hiển thị trạng thái sạc pin có thể cho biết nguy cơ pin bị hỏng.

Để kích hoạt chức năng, nhấn và giữ nút của hiển thị trạng thái sạc ☹ trong 3 giây. Phân tích pin được báo hiệu bằng đèn chạy của hiển thị trạng

thái sạc pin. Kết quả được hiển thị trên hiển thị trạng thái sạc pin.

 **1 LED:** Pin có nguy cơ hỏng cao. Công suất và thời gian hoạt động có thể đã bị rút ngắn. Khuyến cáo cần thay pin.

 **5 LED:** Pin ở tình trạng tốt và ít có nguy cơ bị hỏng.

Vui lòng chú ý: Đánh giá rủi ro hỏng pin sẽ hoạt động theo hai giai đoạn và đưa ra đánh giá tình trạng đơn giản. Pin được đánh giá ở tình trạng tốt hoặc có nguy cơ bị hỏng cao hơn. Không có hiển thị phần trăm mức sạc pin.

Các Khuyến Nghị về Cách Bảo Dưỡng Tốt Nhất cho Pin

Bảo vệ pin hợp khối tránh sự ẩm ướt và nước. Chỉ bảo quản pin trong tầm nhiệt độ nằm giữa -20 °C và 50 °C. Không để pin trong ô tô vào mùa hè.

Thỉnh thoảng làm sạch các khe thông gió của pin bằng cách dùng một cái cọ khô, mềm và sạch.

Sự giảm sút đáng kể thời gian hoạt động sau khi nạp điện chỉ rõ rằng pin hợp khối đã hết công dụng và phải được thay.

Quy trình hoạt động được chia ra làm hai giai đoạn.

Sự lắp vào

► **Trước khi tiến hành bất cứ công việc gì với máy (ví dụ: bảo dưỡng, thay dụng cụ v.v..) tháo pin ra khỏi dụng cụ điện.** Có nguy cơ gây thương tích khi vô tình làm kích hoạt công tắc bật/tắt.

Cố định ống mềm và đầm rung (xem hình B)

Đặt dụng cụ điện cũng như ống mềm (6) và đầm rung (5) xuống bề mặt phẳng.

Hãy vặn tháo đai ốc mũ (7) khỏi dụng cụ điện. Trượt đai ốc mũ (7) theo đúng chiều, trước hết qua đầm rung (5) và sau đó qua ống mềm (6). Kéo chụp bảo vệ (12) khỏi ống mềm (6). Cắm ống mềm (6) với ống phun của trục linh hoạt (13) vào trục dẫn động (14). Vặn chặt ống mềm (6) bằng đai ốc mũ (7) theo chiều kim đồng hồ.

Hút Dăm/Bụi

Mạt bụi từ các vật liệu được sơn phủ ngoài có chứa chì trên một số loại gỗ, khoáng vật và kim loại có thể gây nguy hại đến sức khỏe con người. Đụng chạm hay hít thở các bụi này có thể làm người sử dụng hay đứng gần bị dị ứng và/hoặc gây nhiễm trùng hệ hô hấp.

Một số mặt bụi cụ thể, ví dụ như bụi gỗ sồi hay dẫu, được xem là chất gây ung thư, đặc biệt là có liên quan đến các chất phụ gia dùng xử lý gỗ (chất cromat, chất bảo quản gỗ). Có thể chỉ nên để thợ

chuyên môn gia công các loại vật liệu có chứa amiăng.

- Tạo không khí thông thoáng nơi làm việc.
- Khuyến nghị nên mang mặt nạ phòng độc có bộ lọc cấp P2.

Tuân thủ các qui định của quốc gia bạn liên quan đến loại vật liệu gia công.

► **Tránh không để rác tích tụ tại nơi làm việc.** Rác có thể dễ dàng bắt lửa.

Vận Hành

► **Trước khi tiến hành bất cứ công việc gì với máy (ví dụ: bảo dưỡng, thay dụng cụ v.v..) tháo pin ra khỏi dụng cụ điện.** Có nguy cơ gây thương tích khi vô tình làm kích hoạt công tắc bật/tắt.

Bắt Đầu Vận Hành

► **Trước khi tiến hành bất cứ công việc gì với máy (ví dụ: bảo dưỡng, thay dụng cụ v.v..) tháo pin ra khỏi dụng cụ điện.** Có nguy cơ gây thương tích khi vô tình làm kích hoạt công tắc bật/tắt.

Bật Mở và Tắt

Để **vận hành** dụng cụ điện, nhấn nút mở khóa (1) và nhấn **đồng thời** công tắc bật/tắt (2) và nhấn giữ.

Để **tắt** dụng cụ điện, hãy nhả công tắc bật/tắt (2).

Lưu ý: Vì lý do an toàn, không thể mở khóa công tắc Bật/Tắt (2), mà phải luôn bấm giữ trong khi vận hành dụng cụ.

Đắm bê tông

- Bật công tắc cho máy hoạt động.
- Để đầm rung (5) ngập vào bê tông thông qua trọng lượng chết của nó. Không nhúng chìm bằng áp lực.

Thời gian đắm cho mỗi lần nhúng chìm là 10 đến 20 giây tùy theo ứng dụng (xem „Hướng Dẫn Sử Dụng“, Trang 221).

- Tắt dụng cụ điện.

Hướng Dẫn Sử Dụng

► **Tránh làm phun bê tông.** Bạn có thể bị trượt ngã và mất kiểm soát thông qua dụng cụ điện.

► **Không bật dụng cụ điện trong thời gian lâu hơn nếu đầm rung ở bên ngoài bê tông.** Nếu không, có thể giảm tuổi thọ của kho chứa.

Bật dụng cụ điện ngay lập tức trước khi bắt đầu làm việc.

Giữ tư thế làm việc chắc chắn và an toàn. Không nghiêng người quá xa về phía trước.

Để đầm rung ngập vào vật liệu đầm thông qua trọng lượng chết của nó. Không nhúng chìm bằng áp lực.

Tránh làm việc quá tải động cơ cũng như làm uốn gập ống mềm vì có thể làm vỡ trực linh hoạt.

Thời gian đầm cho mỗi lần nhúng chìm là 10 đến 20 giây. Vật liệu đầm sẽ được làm đặc đầy đủ nếu bề mặt trơn bóng và không có bọt khí. Đầm quá lâu sẽ ảnh hưởng đến phân lớp bê tông (tách cát, sỏi và xi măng) và làm mất độ bền của vật liệu đầm. Do đó cần theo dõi qui trình làm việc.

Nhúng chìm đầm rung vào vật liệu đầm ở khoảng cách gấp 8 đến 10 lần đường kính đầm rung, ví dụ đường kính đầm rung 25 mm = khoảng cách nhấn chìm là 25 cm, đường kính đầm rung 35 mm = khoảng cách nhấn chìm là 35 cm v.v.

Xem hình C: $X = (8 \dots 10) \times \varnothing_{\text{Đầm rung}}$

Ở những lớp bê tông được đúc liên tiếp đầm rung phải được dẫn vào những lớp đã đầm bên dưới ở độ sâu 10 đến 15 cm để đạt độ bám dính tốt giữa các lớp.

Khi động cơ đang hoạt động, hãy kéo đầm rung từ từ ra khỏi vật liệu đầm để tránh tạo lỗ khí hoặc làm biến dạng bề mặt đã đầm.

Tránh tiếp xúc lâu với ván khuôn hoặc vỏ bọc thép để tránh làm hư hại ván khuôn và tránh kẹp chặt đầm rung giữa các thanh bọc thép. Nếu đầm rung bị kẹp chặt hoặc bị mắc, không được kéo ở ống mềm.

► **Lưu kho dụng cụ điện ở nơi an toàn. Chắc chắn rằng nó không bị đổ.** Nếu không, máy có thể bị làm hỏng.

Các móc treo (xem hình D)

Với các móc treo (8), bạn có thể treo dụng cụ điện, ví dụ, vào giàn giáo. Muốn vậy, hãy gấp móc treo (8) ra ngoài.

Hãy gấp lại các móc treo (8), nếu bạn muốn làm việc với dụng cụ điện.

Bảo Dưỡng và Bảo Quản

Bảo Dưỡng Và Làm Sạch

- **Trước khi tiến hành bất cứ công việc gì với máy (ví dụ: bảo dưỡng, thay dụng cụ v.v.) tháo pin ra khỏi dụng cụ điện.** Có nguy cơ gây thương tích khi vô tình làm kích hoạt công tắc bật/tắt.
- **Để được an toàn và máy hoạt động đúng chức năng, luôn giữ máy sạch sẽ.**
- **Khi làm sạch không được để nước ngấm vào trong ống mềm.** Do nước ngấm vào, bê tông có thể rơi vào ống mềm và làm hư dụng cụ điện (ví dụ như làm tắc kho chứa).

Xin vui lòng bảo quản và giữ gìn tay nắm và phụ tùng cẩn thận.

- **Làm sạch ống mềm và đầm rung sau khi sử dụng để tránh làm khô bê tông có hại trên bề mặt.**

Dịch vụ hỗ trợ khách hàng và tư vấn sử dụng

Việt Nam

Hotline: 1900 9988 50

Bạn có thể tìm liên kết đến địa chỉ dịch vụ và điều kiện bảo hành của chúng tôi ở trang cuối.

Trong tất cả các phản hồi và đơn đặt phụ tùng, xin vui lòng luôn luôn nhập số hàng hóa 10 chữ số theo nhãn của hàng hóa.

Sự thải bỏ

Dụng cụ điện, pin, phụ kiện và bao bì cần được tái sử dụng theo quy định về môi trường.

Bạn không được ném dụng cụ điện và pin vào thùng rác gia đình!



عربي

إرشادات الأمان

الإرشادات العامة للأمان بالعدد الكهربائية

⚠ تحذير

اطلع على كافة تحذيرات

الأمان والتعليمات والصور

والمواصفات المرفقة بالعدة الكهربائية. عدم اتباع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية، إلى نشوب حريق و/أو إصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح «العدة الكهربائية» المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربائية الموصولة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضاً العدد الكهربائية 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 تشغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال. العدد الكهربائية تولد شرراً قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.

حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيداً عندما تستعمل العدد الكهربائية. تشتت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

الأمان الكهربائي

أبعد العدد الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدد الكهربائية.

أمان الأشخاص

كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدد 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 العدد 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 والخوذ أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدد الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.

تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدد الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالتيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدد الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة

الكهربائية بينما لامتفاح 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 بالتمكك في الجهاز بشكل أفضل في المواقع الغير متوقعة.

قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحللى. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيداً عن الأجزاء المتحركة. قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

إن جاز تركيب تجهيزات شغط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتم استخدامها بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لشغط الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.

لا تستخدم العدة الكهربائية بلا مبالاة وتتجاهل قواعد الأمان الخاصة بها نتيجة لتعودك على استخدام العدة الكهربائية وكثرة استخدامها. فقد يتسبب الاستخدام دون حرص في حدوث إصابة بالغة تحدث في أجزاء من الثانية.

حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك. إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.

لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف. العدة الكهربائية التي لم يعد من الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء 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، وتفحص ما إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدة الكهربائية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تتم صيانتها بشكل رديء.

احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع ذات حواف القطع المادة التي تم

إرشادات الأمان لهزاز الأسمنت

احرص على ارتداء نظارات واقية.
وبذلك يتم حماية عينيك من رذاذ
الخرسانة.



قم بارتداء قفازات واقية. قد يسخن
رأس الهزاز الخاص بهزاز الخرسانة أثناء
التشغيل.



◀ **تجنب لمس رأس الهزاز بعد الاستخدام.** قد
يصيب السطح شديد السخونة.

◀ **لا تترك العدة الكهربائية أبداً قبل أن تتوقف**
عدة الشغل عن الحركة تماماً. قد تتلامس عدة
الشغل ذات الاهتزازات مع سطح التركين مما قد
يؤدي إلى فقدان التحكم في العدة الكهربائية.
◀ **انتبه إلى عدم التعثر بالخرطوم أو الكابل أثناء**
العمل. خطر التعرض للإصابة.

◀ **انتبه إلى أنك ستحتاج إلى مساحة أكبر عند**
حمل الحقيبة المزودة بمصدر طاقة ووحدة
اهتزاز موزعة. ستكون حرية حركتك مقيدة لهذا
السبب.

◀ **استخدم الحامل المخصص لحزام الحمل فقط**
لتثبيت حزام الحمل، ولا تثبت أبداً نظام
الحماية من السقوط على هذا الحامل. الحامل
المخصص لحزام الحمل وحزام الحمل نفسه لا
يستخدمان كوسيلة للحماية من السقوط.

◀ **قم بنقل العدة الكهربائية فقط في وضع**
الإطفاء. العدة الكهربائية المشغلة يمكن أن
تتلامس مع ملابسك دون قصد، وتتشابك معها
وتسببها في اتجاه جسمك.

◀ **قم بحماية كابل الكهرباء أثناء التشغيل بحيث لا**
يتشابك في المسلح أو يتم سحبه على حواف
حادة.

◀ **لا تقم بشد الخرطوم على حواف حادة أو**
قضبان التسليح. لا تسحب الخرطوم عند
انمشار رأس الاهتزاز، بل قم بتحريك رأس
الاهتزاز بتحريكه ذهاباً وإياباً. وبذلك تجنب
تعرض الخرطوم لأضرار.

◀ **قم بضبط مفتاح التشغيل والإطفاء على وضع**
الإطفاء في حالة انقطاع الإمداد بالتيار
الكهربائي. وبذلك يتم منع إعادة التشغيل دون
قصد.

◀ **قد تنطلق أبخرة عند تلف المركب واستخدامه**
بطريقة غير ملائمة. يمكن أن يحترق المركب أو
يتعرض للانفجار. أمن توفر الهواء النقي وراجع
الطبيب إن شعرت بشكوى. قد تهيج هذه الأبخرة
المجاري التنفسية.

◀ **لا تقم بتعديل المركب أو فتحه.** يشكل خطر
حدوث قفلة كهربائية.

◀ **يمكن أن يتعرض المركب لأضرار من خلال**
الأشياء المدببة مثل المسامير والمفكات أو
من خلال تأثير القوى الخارجية. وقد يؤدي هذا
إلى تقصير الدائرة الكهربائية الداخلية واحترق
المركب أو خروج الأدخنة منه أو انفجاره وتعرضه
لسخونة مفرطة.

صيانتها بعناية لتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها
بشكل أيسر.

◀ **استخدم العدد الكهربائية والتوابع وریش**
الشغل إلخ. وفقاً لهذه التعليمات. تراعى أثناء
ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه.

استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة
لأجلها قد يؤدي إلى حدوث المالات الفطيرة.

◀ **احرص على إبقاء المقابض وأسطح المسك**
جافة ونظيفة وخالية من الزيوت والشحوم.
المقابض وأسطح المسك الزلقة لا تتبع التشغيل
والتحكم الآمن في العدة في المواقف غير
المتوقعة.

حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمركب

◀ **اشحن المراكم فقط في أجهزة الشحن التي**
يُنصَح 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 المركب الذي لا يتم**
استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود
المعدنية والمفاتيح والمسامير واللواكب أو
غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي
قد تقوم بتوصيل الملامسين ببعضهما
البعض. قد يؤدي تقصير الدارة الكهربائية بين
لاملاسي المركب إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار.
◀ **قد يتسرب السائل من المركب في حالة سوء**
الاستعمال. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في
حال ملامسته بشكل غير مقصود. إن وصل
السائل إلى العينين، فراجع الطبيب إضافة إلى
ذلك. قد يؤدي سائل المركب المتسرب إلى تهيج
البشرة أو إلى الاحتراق.

◀ **لا تستخدم عدة أو مركب تعرضا 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 المركب 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 المركب أو**
العدة خارج نطاق درجة الحرارة المحدد في
التعليمات. الشحن بشكل غير صحيح أو في درجات
حرارة خارج النطاق المحدد قد يعرض المركب
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**
التالفة. أعمال الخدمة على المراكم يجب أن
تقوم بها الجهة الصانعة فقط أو مقدم الخدمة
المعتمد.

هزاز الخرسانة		GVC18V-25-120D
الجهد الاسمي	فلط =	18
الاهتزازات في الدقيقة	اهتزاز في الدقيقة	12700 ≥
قوة الطرد المركزية	نيوتن	1300 ≥
قطر أسطوانة الهز	مم	25
طول الخرطوم ^(A)	متر	1,2
الوزن ^(B)	كجم	4,5
نوع الحماية		IPX4 ^C
درجة الحرارة المحيطة الموصى بها عند الشحن	°م	35+ ... 0
درجة الحرارة المحيطة المسموح بها عند التشغيل ^(D) وعند التخزين	°م	50+ ... 20-
المراكم المتوافقة		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
المراكم الموصى بها للقدرة الكاملة		ProCORE18V... ≤ 5.5 أمبير ساعة EXPERT18V...
أجهزة الشحن الموصى بها		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18V... EXAL18V...

(A) بما في ذلك أسطوانة الهز

(B) دون مركم (تجد وزن المركم في موقع الإنترنت www.bosch-professional.com)

(C) حماية ضد رذاذ الماء من جميع الجهات

(D) قدرة محدودة في درجات الحرارة > 0 °م

قد تختلف القيم حسب المنتج وظروف الاستخدام والبيئة. المزيد من المعلومات على موقع الإنترنت www.bosch-professional.com/wac

مركم

تبيع شركة **Bosch** العدد الكهربائي العاملة بمركم دون مركم أيضا. 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 المتوافقة مع مركم أيونات الليثيوم المستخدم في عدتك الكهربائية.

◀ **اقتصر على استخدام المركم في منتجات الجهة الصانعة.** يتم حماية المركم من فرط التحميل الخطير بهذه الطريقة فقط دون غيرها.

احرص على حماية المركم

من السفخونة، بما ذلك

التعرض لأشعة الشمس

المستمرة ومن النار

والإسباغ 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

نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح

خطيرة.

يرجى الرجوع إلى الصور الموجودة في الجزء الأول من دليل التشغيل.



الاستعمال المخصص

هزاز الخرسانة مصمم لدمك معظم أنواع الخرسانة

عند صب الأساسات السطحية الصغيرة إلى

المتوسطة، والأساسات الشريطية، والألواح الأرضية

الصغيرة، والجدران المنخفضة، وكذلك العناصر

الإنشائية الصغيرة إلى المتوسطة الأخرى. يعمل هزاز

الخرسانة على الحفاظ على تماسك خليط الخرسانة

وإزالة الفجوات الهوائية داخل الخرسانة لإكسابها

مزيد من الصلابة والقوة.

الأجزاء المصورة

يستند ترقيم الأجزاء المصورة إلى صور عرض المنتجات على صفحات الرسوم التخطيطية.

(1) زر فك إقفال مفتاح التشغيل والإطفاء

(2) مفتاح التشغيل والإطفاء

(3) ذراع فك إقفال حجيرة البطاريات

(4) غطاء حجيرة البطارية

(5) أسطوانة الهز

(6) خرطوم

(7) صامولة الوصل

(8) خطاف التعليق

(9) مقبض (سطح قبض معزول)

(10) المركم^(A)

(11) زر فك إقفال المركم^(A)

(12) غطاء حماية (للخرطوم)

(13) عمود دوران مرن

(14) بريمة الإدارة

(A) إن هذه التوابع ليست محتواة ضمن إطار التوريد الاعيادي.

البيانات الفنية

هزاز الخرسانة	GVC18V-25-120D
رقم الصنف	3 601 JP9 8..

السعة	لمبة LED
20-5 %	ضوء مستمر 1× أخضر
5-0 %	ضوء وماض 1× أخضر

اكتشاف خطر تلف المركم

EXPERT18V... | EXBA18V...

يمكن لمؤشرات الدايدو الخاصة بمبينات حالة شحن المركم أن تبين بالإضافة إلى حالة المركم خطر تلف المركم.

لتفعيل الوظيفة احتفظ بزر مبين حالة الشحن  مضغوطاً لمدة 3 ثوان. تتم الإشارة إلى تحليل المركم عن طريق ضوء متحرك بمبين حالة شحن المركم. يتم عرض النتيجة على مبين حالة شحن المركم.

 **مؤشر دايدو:** المركم معرض لخطر التلف بشكل كبير. قد تنخفض القدرة ووقت لتشغيل بالفعل. يوصى بتغيير المركم.  **5 مؤشرات دايدو:** المركم بحالة جيدة وخطر التلف منخفض.

يرجى مراعاة: تقييم مخاطر تلف المركم يعمل على مرحلتين ويقدم تقييماً مبسطاً للحالة. إما أن يتم تقييم المركم على أنه في حالة جيدة أو به خطر تلف متزايد. لا يتم عرض نسبة مئوية لحالة البطارية.

ملاحظات للتعامل مع المركم بطريقة مثالية

قم بحماية المركم من الرطوبة والماء. لا تقم بتخزين المركم إلا في نطاق درجة حرارة يقع بين -20 °م وحتى 50 °م. لا تترك المركم في السيارة في فصل الصيف مثلاً. نظف فتحات التهوية بالمركم من فترة لأخرى، بواسطة فرشاة طرية ونظيفة وجافة. إذا انخفضت فترة التشغيل بعد الشحن بدرجة كبيرة فهذا يعني أن المركم قد استهلك وأنه يجب استبداله. تراعى الإرشادات عند التخلص من العدد.

التركيب

◀ أخرج المركم 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.

تثبيت الخرطوم وأسطوانة الهزاز (انظر الصورة B)

ضع العدة الكهربائية والخرطوم (6) وأسطوانة الهزاز (5) على سطح مستو. قم بفك صامولة الوصل (7) من العدة الكهربائية. حرك صامولة الوصل (7) في الاتجاه الصحيح أولاً عبر أسطوانة الهزاز (5) ثم عبر الخرطوم (6). اسحب غطاء الحماية (12) من الخرطوم (6). أدخل الخرطوم (6) مع طرف محور الإدارة المرن (13) في بريمة الإدارة (14). أحكم ربط الخرطوم (6) بصامولة الوصل (7) باتجاه حركة عقارب الساعة.

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

(انظر الصورة A)

- اضغط على ذراع فك إقفال (3) حجيرة البطاريات لتحرير القفل. ينفذ غطاء حجيرة البطاريات (4).
- أدخل المركم المشحون (10) في موضع تثبيت المركم إلى أن يثبت بشكل ملموس.
- أغلق الغطاء (4) وقم بتأمين قفله. يجب أن يستقر ذراع تحرير الإقفال (3) بصوت مسموع.

نزع المركم

لخلع المركم اضغط على زر تحرير المركم وأخرج المركم. لا تستخدم القوة أثناء ذلك. يمتاز المركم بدرجتي إقفال اثنتين، تمنعان سقوط المركم للخارج في حال ضغط زر فك إقفال المركم بشكل غير مقصود. يتم تثبيت المركم بواسطة نابض ما دام مركباً في العدة الكهربائية.

مبين حالة شحن المركم

ملحوظة: ليست كل أنواع المراكم تحتوي على مبين حالة شحن.

تشير مصابيح الدايدو الخضراء الخاصة بمبين حالة شحن المركم لحالة شحن المركم. لأسباب تتعلق بالسلامة فإنه لا يمكن الاستعلام عن حالة الشحن إلا والعدة الكهربائية متوقفة. اضغط على زر مبين حالة الشحن  أو  لعرض حالة الشحن. يمكن هذا أيضاً والمركم مخرج. إذا لم يضيء أي مصباح دايدو بعد الضغط على زر مبين حالة الشحن، فهذا يعني أن المركم تالف ويجب تغييره.

نوع المركم GBA18V... | GBA 18V...



السعة	لمبة LED
100-60 %	ضوء مستمر 3× أخضر
60-30 %	ضوء مستمر 2× أخضر
30-5 %	ضوء مستمر 1× أخضر
5-0 %	ضوء وماض 1× أخضر

نوع المركم ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



السعة	لمبة LED
100-80 %	ضوء مستمر 5× أخضر
80-60 %	ضوء مستمر 4× أخضر
60-40 %	ضوء مستمر 3× أخضر
40-20 %	ضوء مستمر 2× أخضر

إرشادات العمل

- ◀ **تجنب تبعثر الخرسانة.** فقد تتعرض للانزلاق وتفقّد السيطرة على العدة الكهربائية.
- ◀ **لا تترك العدة الكهربائية مشغلة لفترات طويلة من الزمن عندما يكون الطرف الهزاز خارج الخرسانة.** وإلا فقد يقل العمر الافتراضي للمحامل.

لا تشغل العدة الكهربائية إلا بعد بدء العمل مباشرة. اتخذ وضع عمل آمن ومتمرن. لا تنحن إلى الأمام بشكل زائد.

دع أسطوانة الهز تدخل إلى المادة المراد دمكها من خلال وزنها. لا تحاول أن تجعلها تغطس بالقوة. تجنب التحميل الزائد على المحرك، وتجنب الالتئامات في الخرطوم فقد يتسبب ذلك في انكسار عمود الدوران المرن.

يبلغ وقت الهز من 10 إلى 20 ثانية في كل مرة يتم غمس الجهاز في الخرسانة. تكون المادة المهترئة قد تم دمكها بشكل كاف عندما يلمع السطح الخارجي ولا تخرج فقاعات هوائية أخرى. الهز لفترة طويلة يتسبب في انفصال الخليط (انفصال الرمل والحصى والإسمنت) وانخفاض صلابة الخامة التي يتم هزها. لذلك يجب متابعة تقدم العمل.

قم بغمس أسطوانة الهز في الخامة المراد هزها بمسافات تتراوح بين 8 و 10 أضعاف قطر أسطوانة الهز، فعلى سبيل المثال قطر أسطوانة الهز 25 مم = مسافة الغمس 25 سم، قطر أسطوانة الهز 35 مم = مسافة الغمس 35 سم، وهكذا.

انظر الصورة (10 ... 8) X = C: قطر أسطوانة الهز في حالة طبقات الخرسانة التي يتم صبها على التوالي يجب أن يتم إدخال أسطوانة الهز في الطبقة السفلية المدمكة بالفعل بعمق من 10 إلى 15 سم حتى تتماسك الطبقات بشكل جيد.

اجذب أسطوانة الهز من الخامة المراد دمكها ببطء عندما يكون المحرك دائر لتجنب تكون الفقاعات أو الخدوش في السطح الخارجي الذي تم دمكه.

تجنب التلامس لفترة طويلة مع قوالب صب الخرسانة أو حديد التسليح لمنع حدوث أضرار للقوالب ولمنع انحصار أسطوانة الهز بين أسياخ حديد التسليح. في حالة انحصار أسطوانة الهز أو انشباكها لا تقم بجذبها من الخرطوم.

- ◀ **قم بتخزين العدة الكهربائية في مكان آمن. احرص على عدم سقوطها.** وإلا، فقد تتعرض العدة الكهربائية للضرر.

خطاف التعليق (انظر الصورة D)

يمكنك أن تشبك العدة الكهربائية بواسطة خطاف التعليق (8) على سقالة مثلاً. للقيام بهذا قم بطي خطاف التعليق (8) إلى الخارج. أعد طي خطاف التعليق (8) للداخل عند العمل باستخدام العدة الكهربائية.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

- ◀ **أخرج المركب من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال على العدة الكهربائية (على سبيل**

شفط الغبار/النشارة

إن أغبرة بعض المواد كالطلاء 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 والزان من مسببات السرطان، وبالأخص عند اتصالها بالمواد الإضافية الخاصة بمعالجة الخشب (ملح حامض الكروميك، المواد الحافظة للخشب). يجوز أن يتم معالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس من قبل العمال المتخصصين فقط دون غيرهم.

- حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.
- ينصح بارتداء قناع وقاية للتنفس من فئة المرشح P2.

تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.

- ◀ **تجنب تراكم الغبار بمكان العمل.** يجوز أن تشتعل الأغبرة بسهولة.

التشغيل

- ◀ **أخرج المركب 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.

بدء التشغيل

- ◀ **أخرج المركب 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.

التشغيل والإطفاء

لغرض تشغيل العدة الكهربائية اضغط على زر فك الإقفال (1) واضغط في الوقت نفسه على مفتاح التشغيل والإطفاء (2) واحتفظ به مضغوطة.

لغرض إطفاء العدة الكهربائية اترك مفتاح التشغيل والإطفاء (2).

ملحوظة: لا يمكن تثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء (2) لأسباب متعلقة بالأمان، بل يجب أن يتم ضغطه طوال فترة التشغيل.

هز الخرسانة

- قم بتشغيل العدة الكهربائية.
- دع أسطوانة الهز (5) تدخل إلى الخرسانة من خلال وزنها. لا تحاول أن تجعلها تغطس بالقوة. يبلغ وقت الهز من 10 إلى 20 ثانية تقريباً حسب الاستخدام عند كل مرة يتم فيها الغمس (انظر «إرشادات العمل»، الصفحة 227).
- أطفئ العدة الكهربائية.

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 للعمل بشكل جيد وآمن.**

◀ **أثناء التنظيف لا يجوز وصول الماء إلى الخرطوم.** تسرب الماء قد يؤدي إلى دخول الفرسانة إلى الخرطوم وتعرض العدة الكهربائية للضرر (على سبيل المثال، انسداد المحامل).
قم بتخزين التوابع وتعامل معها بعناية.

◀ **قم بتنظيف الخرطوم وأسطوانة الهز بعد الاستخدام لمنع جفاف الفرسانة بشكل ضار.**

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

المغرب

الهاتف: +212 5 29 31 43 27

تجد الرابط إلى عناوين مراكز الخدمة الخاصة بنا وشروط الضمان في الصفحة الأخيرة.

يلزم ذكر رقم الصنف ذو الفئات العشر وفقا للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبات قطع غيار.

التخلص من العدة الكهربائية

يجب التخلص من العدة الكهربائية والمركم والتوابع والتغليف بطريقة صديقة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

لا تلق العدد الكهربائية والمراكم/ البطاريات ضمن النفايات المنزلية!



Legal Information and Licenses

1- Open Source Components

1.1 - Infineon TLE987x DFP - BSD-3-Clause 1.4.6

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:

Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

Neither the name of the copyright holders nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

1.2 - CMSIS_5 - Apache-2.0

Copyright 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved. 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.

1.3 - Libfixmath - MIT

Copyright (c) 2011-2021 Flatmush <Flatmush@gmail.com>, Petteri Aimonen <Petteri.Aimonen@gmail.com>, & libfixmath AUTHORS libfixmath is Copyright (c) 2011-2021 Flatmush <Flatmush@gmail.com>, Petteri Aimonen <Petteri.Aimonen@gmail.com>, & libfixmath AUTHORS

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the Software), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED AS IS, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

1.4 - MFixedPoint - MIT

Copyright 2018 Geoffrey Hunter

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

1.5 - GCE-Math - Apache-2.0

Copyright 2016-2023 Keith O'Hara

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the Software), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED AS IS, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

1.6 - NanoPb 0.3.9.9

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.

1.7 - picolibc 1.8.8

(1) Copyright (c) 2001 Mike Barcroft <mike@FreeBSD.org> All rights reserved.

(2) Copyright 2002 Jeff Johnston <jjohnstn@redhat.com>

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.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR 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 AUTHOR 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.

(3) Copyright 2019, 2020, 2021, 2024 Keith Packard Stephen Street

(4) Copyright 1997 Nick Clifton, Cygnus Solutions

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.

(5) Copyright 2024, Synopsys, Inc.

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 Synopsys, Inc., 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.

(6) Copyright (c) 1983, 1993 The Regents of the University of California. 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 University 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 REGENTS 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 REGENTS 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.

(7) Copyright 2009-2015 ARM Ltd

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. The name of the company may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ARM LTD ``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 ARM LTD 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.

(8) Copyright 2009-2015 Linaro Limited

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. Neither the name of Linaro Limited 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.

(9) Copyright 1994 Cygnus Support

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, and/or other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed at Cygnus Support, Inc. Cygnus Support, Inc. may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

2. Common Licenses

2.1 Apache License 2.0 (Apache-2.0)

Apache-2.0

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

3- 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".

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601>