



**PRO**

**GBH 18V-18**

Robert Bosch Power Tools GmbH  
70538 Stuttgart  
GERMANY

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

1 609 92A 9W2 (2026.05) TAG / 17



1 609 92A 9W2

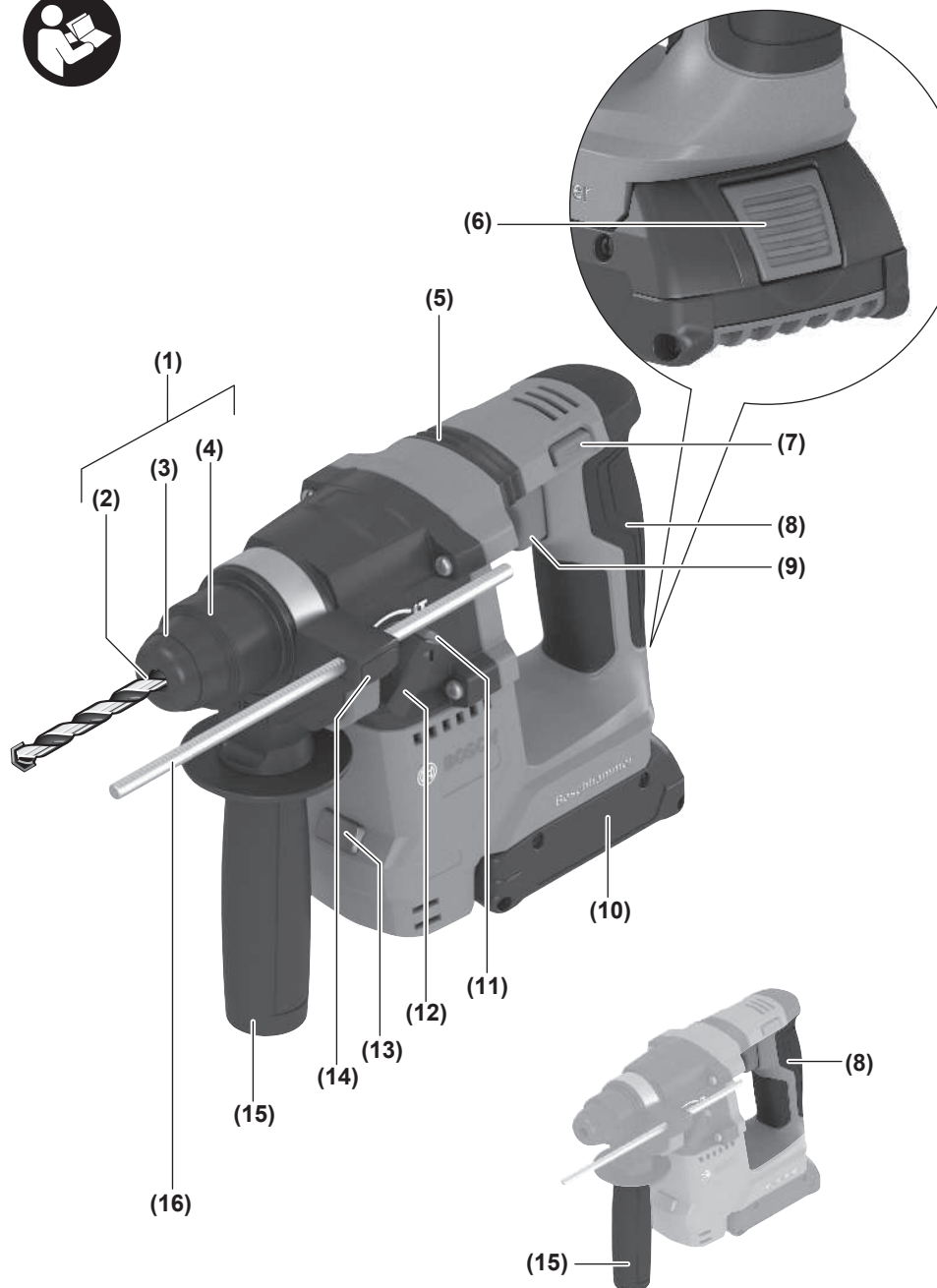


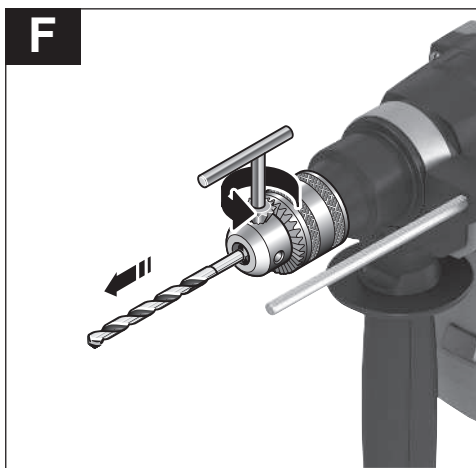
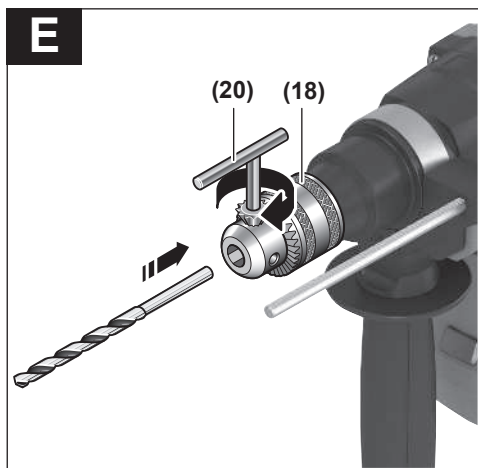
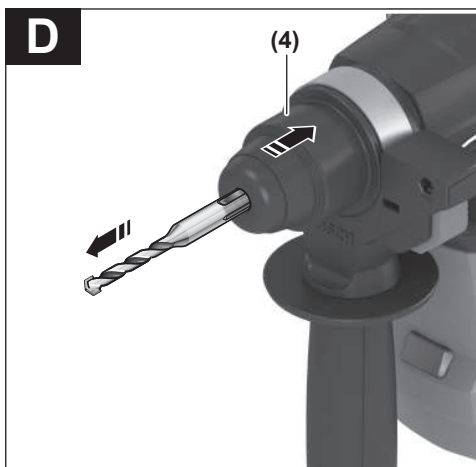
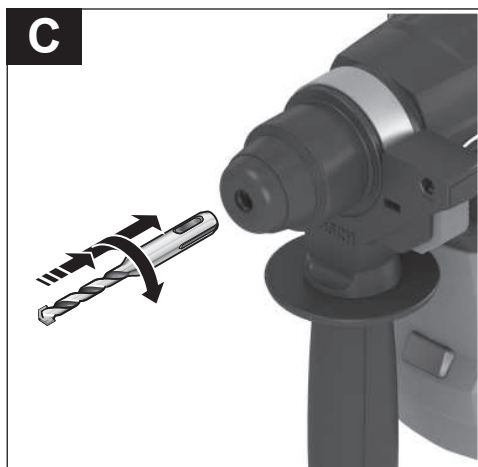
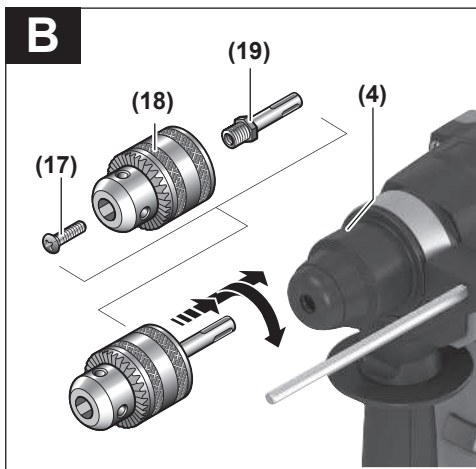
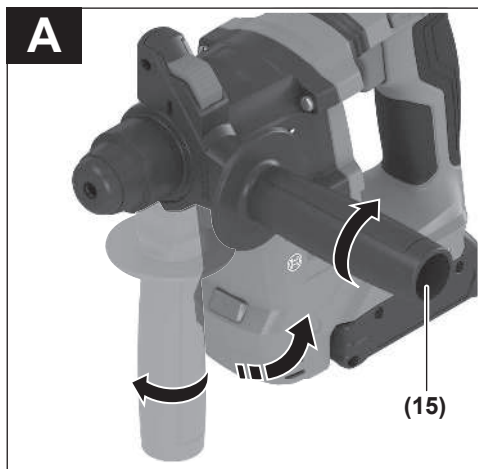
lv Instrukcijas oriģinālvalodā

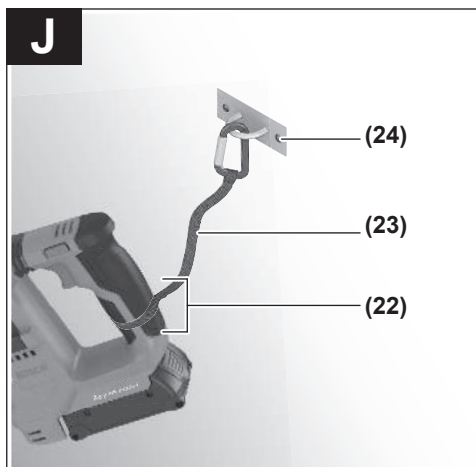
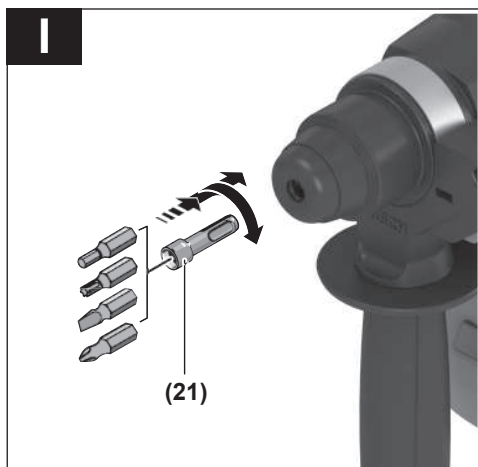
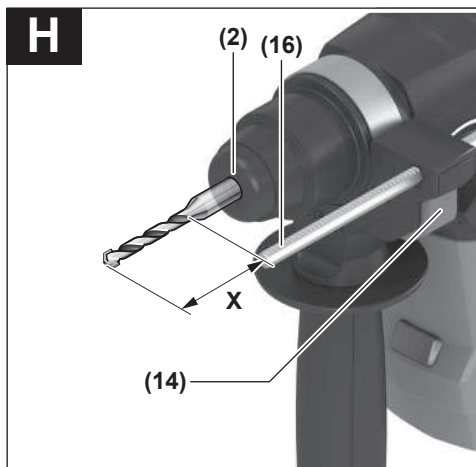
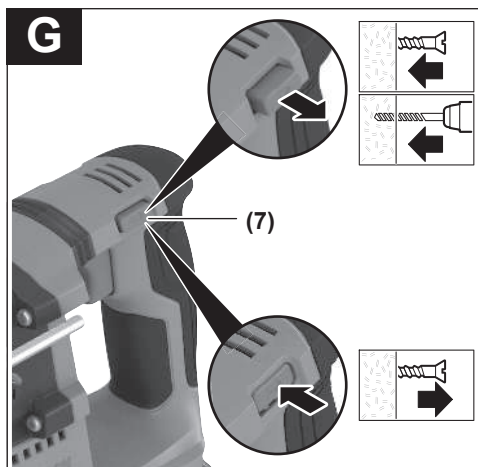


Latviešu ..... Lappuse 6









# Latviešu

## Drošības noteikumi

### Vispārēji drošības noteikumi elektroinstrumentiem

#### **⚠ BRĪDINĀ-JUMS** Izlasiet visus drošības noteikumus un instrukcijas, aplūkojiet ilustrācijas un iepazīstieties ar

specifikācijām, kas tiek piegādātas kopā ar šo elektroinstrumentu. Šeit sniegto drošības noteikumu un instrukciju neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

**Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.**

Drošības noteikumus lietotais apzīmējums "elektroinstrumenti" attiecas gan uz Jūsu tikla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeļi), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

#### Drošība darba vietā

- **Uzturiet savu darba vietu tīru un labi apgaismotu.** Nekārtīgās un tumšās vietās var viegli notikt nelaimes gadījums.
- **Nedarbiniet elektroinstrumentus sprādzienbīstamā atmosfērā, piemēram, viegli uzliesmojošu šķidrumu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzu vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstrumenti nedaudz dzirkstējo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- **Darbinot elektroinstrumentu, neļaujiet bērniem un nepiederošām personām tuvuoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

#### Elektrodrošība

- **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.

#### Personiskā drošība

- **Strādājot ar elektroinstrumentu, saglabājiet 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 elektroinstrumenti ir ieslēgti, var viegli notikt nelaimes gadījums.

- **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas izņemiet no tā regulējošos rīkus vai atslēgas.** Regulējošais rīks vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
- **Nesniedzieties pārāk tālu. Jebkurā situācijā saglabājiet līdzsvaru un stingru stāju.** Tas atvieglos elektroinstrumenta vadīšanu neparedzētās situācijās.
- **Nēsājiet darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet garus matus un drēbes kustošām daļām.** Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var iekļerties kustošajās daļās.
- **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot putekļu uzsūkšanas vai savākšanas, nodrošiniet, lai tā būtu pievienota un tiktu pareizi lietota.** Pielietojot putekļu savākšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz veselību.
- **Nepaļaujieties uz iemaņām, kas iegūtas, bieži lietojot instrumentus, neiesligstiet pašapmierinātībā un neignorējiet instrumenta drošas lietošanas principus.** Neuzmanīgas rīcības dēļ dažās sekundes daļās var būt nopietnu savainojumu.

#### Saudzīga apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

- **Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Ikvienam darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Elektroinstrumenti darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja to ar ieslēdzēja palīdzību nevar ieslēgt un izslēgt.** Elektroinstrumenti, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir 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 elektroinstrumenti netiek lietoti, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumenti nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazīnušas ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- **Savlaicīgi apkalpojiet elektroinstrumentus un to piederumus. Pārbaudiet, vai kustīgās daļās nav nobīdījušās un ir droši iestiprinātas, vai kāda no daļām nav salauzta un vai nepastāv jebkuri citi apstākļi, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta darbību. Ja elektroinstrumenti ir bojāti, nodrošiniet, lai tas pirms lietošanas tiktu izremontēts. Daudzi**

nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstrumenti pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpoti.

- ▶ **Uzturiet griezošos darbinstrumentus asus un tīrus.** Rūpīgi kopīti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
  - ▶ **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, piederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos lietošanas apstākļus un veicamā darba raksturu.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējis ražotājs, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.
  - ▶ **Uzturiet elektroinstrumenta rokturus un noturvirsmas sausas, tīras un brīvas no eļļas un smērvielām.** Slideni rokturi un noturvirsmas traucē efektīvi rīkoties ar elektroinstrumentu un to droši vadīt neparedzētās situācijās.
- Saudzīga apiešanās un darbs ar akumulatora elektroinstrumentiem**
- ▶ **Akumulatoru uzlādei lietojiet tikai ražotāja norādīto uzlādes ierīci.** Ikvienu uzlādes ierīci ir paredzēta tikai noteikta tipa akumulatoram, un mēģinājums to lietot cita tipa akumulatoru uzlādei var novest pie uzlādes ierīces un/vai akumulatora aizdegšanās.
  - ▶ **Lietojiet elektroinstrumentos tikai tiem īpaši paredzētus akumulatorus.** Cita tipa akumulatoru lietošana var būt par cēloni savainojumam vai novest pie elektroinstrumenta un/vai akumulatora aizdegšanās.
  - ▶ **Laikā, kad akumulators netiek lietots, nepieļaujiet, lai tā kontakti saskartos ar saspraudēm, monētām, atslēgām, naglām, skrūvēn 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 nejauši 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 izmantoto 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, lietojot perforatorus

#### Drošības noteikumi attiecībā uz visu veidu darbībām

- ▶ **Nēsājiet ausu aizsargus.** Trokšņa iedarbība var izraisīt dzirdes zudēšanu.
- ▶ **Lietojiet papildrokturi(us), ja tādi ir piegādāti kopā ar instrumentu.** Kontroles zudēšana pār instrumentu var kļūt par cēloni savainojumiem.
- ▶ **Veicot darbības, kuru laikā griešanas piederums vai stiprinošais elements var skart slēptus vadus, turiet elektroinstrumentu aiz izolētajām noturvirsmām.** Griešanas piederumam vai stiprinošajam elementam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums var nonākt arī uz elektroinstrumenta atklātajām metāla daļām, kā rezultātā lietotājs var saņemt elektrisko triecienu.

#### Drošības noteikumi, lietojot garus urbjus ar perforatoriem

- ▶ **Vienmēr sāciet urbšanu ar nelielu ātrumu, ar urbja smaili pieskaroties apstrādājamajam priekšmetam.** Brīvi griezties lielākā ātrumā un nepieskaroties apstrādājamajam priekšmetam, urbis var saliekties, savainojot lietotāju.
- ▶ **Spiediet urbi tikai virzienā, kas sakrīt ar urbja garenisko asi, un nelietojiet pārāk lielu spēku.** Urbis var saliekties vai salūzt, tādēļ varat zaudēt kontroli pār darba procesu un savainoties.

#### Papildu drošības noteikumi

- ▶ **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī griezieties pēc konsultācijas vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Darbinstrumenta saskaršanās ar elektropārvades līniju var izraisīt aizdegšanos vai būt par cēloni elektriskajam triecienam. Bojājums gāzes pārvades līnijā var izraisīt sprādzienu. Kontakta rezultātā ar ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas ir pilnīgi apstājies.** Kustībā esošos darbinstrumentus var iestrēgt, izsaukot kontroles zudēšanu pār elektroinstrumentu.
- ▶ **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspilēs vai citā

stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.

- **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 iestrādājumos.** Tikai tā akumulators tiek pasargāts no bīstamām pārslodzēm.



**Sargājiet akumulatorus no karstuma, piemēram, no ilgstošas saules staru iedarbības, kā arī no uguns, netīrumiem, ūdens un mitruma.**

Pastāv sprādziena un išslēguma risks.

- **Nepieskarieties instrumentiem vai blakus esošajām korpusa daļām neilgi pēc darba.** Darba laikā tie var ļoti sakarst un izraisīt apdegumus.
- **Urbšanas laikā instruments var iestrēgt. Pārļecinieties, ka jums ir drošs pamats un ar abām rokām stingri turat elektroinstrumentu.** Pretējā gadījumā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.
- **Darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām un ieņemiet stabilu ķermeņa stāvokli.** Elektroinstrumentu ir drošāk vadīt ar abām rokām.

## Izstrādājuma un tā funkciju apraksts



**Izlasiet drošības noteikumus un norādījumus lietošanai.** Drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Nemiet vērā attēlus lietošanas pamācības sākuma daļā.

### Pareizs lietojums

Elektroinstrumenti ir paredzēti triecienurbšanai betonā, ķieģeļos un akmeņi. Bez tam tas ir piemērots urbšanai bez triecieniem kokā, metālā, keramikā un plastmasā. Elektroinstrumenti ar elektronisko gaitas regulatoru un griešanās virziena pārslēdzēju ir lietojami arī skrūvēšanai.

### Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto komponentu numerācija atbilst karstā elektroinstrumenta attēlojumam grafiskajā lapā.

- (1) SDS plus urbpatrona

- (2) SDS plus instrumenta turētājs
  - (3) Putekļu aizsargs
  - (4) Fiksējošā aptvere
  - (5) Vibrācijas slāpēšana
  - (6) Akumulatora atbloķēšanas taustiņš<sup>a)</sup>
  - (7) Griešanās virziena pārslēdzējs
  - (8) Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
  - (9) Ieslēdzējs/izslēdzējs
  - (10) Akumulators<sup>a)</sup>
  - (11) Darba režīma pārslēdzēja atbloķēšanas taustiņš
  - (12) Darba režīma pārslēdzējs
  - (13) Darba gaismo
  - (14) Dziļuma ierobežotāja iestatīšanas taustiņš
  - (15) Papildrokturis (ar izolētu noturvirsmu)
  - (16) Dziļuma ierobežotājs
  - (17) Zobaploces urbpatronas fiksācijas skrūve<sup>a)</sup>
  - (18) Zobaploces urbpatrona<sup>a)</sup>
  - (19) SDS plus stiprinājuma kāts urbpatronai<sup>a)</sup>
  - (20) Urbpatronas atslēga<sup>a)</sup>
  - (21) Universālais turētājs ar SDS plus stiprinājuma kātu<sup>a)</sup>
  - (22) Zona kritienu novēršanas aizsardzības sistēmas piestiprināšanai pie elektroinstrumenta
  - (23) Kritienu novēršanas aizsardzības sistēma<sup>b)</sup>
  - (24) Fiksēts kritienu novēršanas aizsardzības sistēmas enkurspēks<sup>b)</sup>
- a) **Šie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.**  
b) **Šis piederums neietilpst standarta piegādes komplektā un nepieder Bosch piederumu programmai.**

### Tehniskie dati

| Akumulatora perforators                                                                 | GBH 18V-18           |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|
| Izstrādājuma numurs                                                                     | <b>3 611 J27 0..</b> |             |
| Nominālais spriegums                                                                    | V                    | 18          |
| Nominālais apgriezīenu skaits <sup>A)</sup>                                             | min <sup>-1</sup>    | 900         |
| Triecienu biežums <sup>A)</sup>                                                         | min <sup>-1</sup>    | 5000        |
| Instrumentu turētājs                                                                    | SDS plus             |             |
| Maks. urbuma Ø                                                                          |                      |             |
| – Betonā                                                                                | mm                   | 18          |
| – Tēraudā                                                                               | mm                   | 10          |
| – Kokā                                                                                  | mm                   | 18          |
| Svars <sup>B)</sup>                                                                     | kg                   | 1,6         |
| Ieteicamā apkārtējā gaisa temperatūra uzlādes laikā                                     | °C                   | 0 ... +35   |
| Pieļaujamā apkārtējā gaisa temperatūra darbības laikā <sup>C)</sup> un glabāšanas laikā | °C                   | -20 ... +50 |



| Akumulatora perforators    |  | GBH 18V-18                                                                                    |
|----------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Saderīgie akumulatori      |  | GBA18V...<br>GBA 18V...<br>ProCORE18V...<br>EXPERT18V...<br>EXBA18V...<br>CORE18V...          |
| Ieteicamās uzlādes ierīces |  | GAL18...<br>GAL 18...<br>GAL 36...<br>GAL12V/18...<br>GAL 12V/18...<br>GAX 18...<br>EXAL18... |

- A) Mērījums 20–25 °C temperatūrā ar akumulatoru **GBA 18V 4.0Ah**
- B) Ar papildrokturi (**15**), bez akumulatora (akumulatora svaru atradīsiet tīmekļa vietnē [www.bosch-professional.com](http://www.bosch-professional.com).)
- C) ierobežota jauda pie temperatūras vērtībām < 0 °C
- Tehniskie parametri ir noteikti, lietojot akumulatoru no piegādes komplekta.

Vērtības var atšķirties atkarībā no konkrētā izstrādājuma un izmantošanas vai apkārtējās vides apstākļiem. Plašāku informāciju skatiet vietnē [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Informācija par troksni un vibrāciju

Trokšņa emisijas vērtības ir noteiktas atbilstīgi standartam **EN IEC 62841-2-6**.

Elektroinstrumenta radītā trokšņa pēc A raksturlienes izsvērtās tipiskās vērtības ir šādas: skaņas spiediena līmenis **97 dB(A)**; akustiskās jaudas līmenis **105 dB(A)**. Mērījuma kļūda **K = 3 dB**.

### Lietojiet ierīces dzirdes orgānu aizsardzībai!

Kopējā vibrācijas vērtība  $a_{h, HD}$  (pastāvīga vibrācija),  $p_F$  (atkārtotas triecienvibrācijas) un mērījuma nenoteiktība **K** ir noteiktas atbilstīgi **EN IEC 62841-2-6**:

Triecienuvārdēšana betonā:  $a_{h, HD} = 18,7 \text{ m/s}^2$  (**K = 1,5 m/s<sup>2</sup>**),  $p_{F, HD} = 1204 \text{ m/s}^2$  (**K = 126 m/s<sup>2</sup>**)

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 kopējām darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstrumenti ir izslēgti vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantoti paredzētā darba veikšanai. Tas var

ievērojami samazināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējām darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, uzturiet rokas siltas un pareizi plānojiet darbu.

## Akumulators

**Bosch** pārdod akumulatora elektriskos darbinstrumentus arī bez akumulatora. Tas, vai Jūsu elektriskā darbinstrumenta piegādes komplektācijā ir iekļauts akumulators, ir norādīts uz iesaiņojuma.

### Akumulatora uzlāde

- **Izmantojiet vienīgi tehniskajos datos norādītās uzlādes ierīces.** Vienīgi šī uzlādes ierīce ir piemērota jūsu elektroinstrumentā izmantojamā litija-jonu akumulatora uzlādei.

**Norāde:** atbilstoši starptautiskajiem kravu pārvadāšanas noteikumiem litija jonu akumulatori tiek piegādāti daļēji uzlādētā stāvoklī. Lai nodrošinātu pilnu akumulatora jaudu, pirms pirmās lietošanas reizes pilnībā uzlādējiet akumulatoru.

### Akumulatora ielikšana

Ievietojiet uzlādēto akumulatoru akumulatora stiprinājumā, līdz tas tiek noklikšķināts.

### Akumulatora izņemšana

Lai izņemtu akumulatoru, nospiediet akumulatora atbrīvošanas taustiņu un izvelciet akumulatoru.

#### Nedarbojieties ar spēku.

Akumulatoram 2 ir divpakāpju fiksators, kas neļauj tam izkrist, kad nejausi nospiež akumulatora atbrīvošanas pogu. Kamēr akumulators ir ielikts elektroinstrumentā, to notur atspere.

### Akumulatora uzlādes pakāpes indikators

Piezīme: ne visiem akumulatoru tipiem ir uzlādes līmeņa indikators.

Akumulatora uzlādes pakāpes indikatora zaļās LED diodes parāda akumulatora uzlādes pakāpi. Vadoties no drošības apsvērumiem, uzlādes pakāpe ir nolasāma tikai tad, ja elektroinstrumenti atrodas miera stāvoklī.

Lai nolasītu akumulatora uzlādes pakāpi, nospiediet akumulatora uzlādes pakāpes nolasīšanas taustiņu  vai . Tas iespējams arī tad, ja akumulators ir izņemts no elektroinstrumenta.

Ja pēc akumulatora uzlādes pakāpes nolasīšanas taustiņa nospiešanas neiedegas neviena no uzlādes pakāpes indikatora LED diodēm, tas nozīmē, ka akumulators ir bojāts un to nepieciešams nomainīt.

**Akumulatora tips GBA 18V... | GBA18V...**

| LED                              | Uzlādes līmenis |
|----------------------------------|-----------------|
| Pastāvīgi deg 3 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%            |

**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, tiru un sausu otu.

Ja manāmi samazinās instrumenta darbības laiks starp akumulatora uzlādēm, tas norāda, ka akumulators ir nolietojies un to nepieciešams nomainīt.

Ievērojiet norādījumus par atbrīvošanos no nolietotajiem izstrādājumiem.

**Montāža**

- **Pirms jebkādu darbu veikšanas pie elektroinstrumenta (piem. apkope, instrumentu maiņa utt.) izņemiet akumulatoru no elektroinstrumenta.** Ja nejauši nospiež ieslēdzēju/izslēdzēju, pastāv savainojumu risks.

**Papildrokturis**

- **Lietojiet elektroinstrumentu tikai tad, ja uz tā ir nostiprināts papildrokturis (15).**
- **Pārliecinieties, ka papildu rokturis vienmēr ir stingri pievilkts.** Pretējā gadījumā darba laikā jūs varat zaudēt kontroli pār savu elektroinstrumentu.

**Papildroktura pagriešana (skat. attēlu A)**

Lai varētu strādāt droši un bez noguruma, papildrokturi (15) var pagriezt un nostiprināt vēlamajā stāvoklī.

- Atskrūvējiet papildroktura (15) apakšējo posmu, griežot to pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, un tad pagrieziet papildrokturi (15) vēlamajā stāvoklī. Pēc tam no jauna stingri pieskrūvējiet papildroktura (15) apakšējo posmu, griežot to pulksteņa rādītāju kustības virzienā. Sekojiet, lai, papildroktura spīļaploce ievietotos šim nolūkam paredzētajā korpusa gropē.

**Urbjatronas un darbinstrumenta izvēle**

Veicot triecienurbšanu, jālieto SDS plus darbinstrumenti, kas ir piemēroti iestiprināšanai SDS plus urbjatronā.

Urbšanai bez trieciena kokā, metālā, keramikā un plastmasā, kā arī skrūvēšanai jālieto darbinstrumenti bez SDS plus stiprinājuma (piemēram, urbjai ar cilindrisku kātu). Šiem instrumentiem ir nepieciešama zobaploces urbjatrona.

**Norāde:** izmantojiet zobaploces urbjatronu tikai darba režīmā **urbšana bez trieciena**.

**Urbjatronas nomaīņa****Zobaploces urbjatronas iestiprināšana un izņemšana**

Lai izmantotu darbinstrumentu bez SDS plus (piemēram, urbi ar cilindrisku vārpstu), ir jāsamontē piemērota urbjatrona (zobaploces vai bezatslēgas urbjatrona).

**Zobaploces urbjatronas montāža (skat. attēlu B)**

- Ieskrūvējiet SDS plus stiprinājuma kātu (19) bezatslēgas urbjatronā (18). Nostipriniet zobaploces urbjatronu (18) ar nostiprināšanas skrūvi (17). **Ievērojiet, ka nostiprināšanas skrūvei ir kreisā vītne.**

**Zobaploces urbjatronas ielikšana (skat. attēlu B)**

- Notīriet kāta iestiprināmo daļu un pārklājiet to ar nelielu smērvielas daudzumu.
- Nedaudz pagrozot, ievirziet zobaploces urbjatronas kātu turētājaptverē, līdz tas tur automātiski fiksējas.
- Pārbaudiet fiksēšanas, nedaudz pavelkot zobaploces urbjatronu ārā no turētājaptveres.

**Zobaploces urbjatronas izņemšana**

- Pabīdiet fiksējošo uznavu (4) uz aizmuguri un noņemiet zobaploces urbjatronu (18).

**Darbinstrumenta nomaīņa**

Putekļu aizsargs (3) novērš urbšanas procesā radušos putekļu iekļūšanu turētājaptverē. Iestiprinot darbinstrumentu, sekojiet, lai putekļu aizsargs (3) netiktu bojāts.

- **Nodrošiniet, lai bojātais putekļu aizsargs tiktu nekavējoties nomainīts. Nomaīņu ieteicams veikt pilnvarotā klientu apkalpošanas iestādē.**

**Darbinstruments SDS plus****SDS plus darbinstrumenta iestiprināšana (skat. attēlu C)**

SDS plus urbjatronā (1) var vienkārši un ērti iestiprināt darbinstrumentus, nelietojot palīgrikus.

- Nomaināmā darbinstrumenta kātu notīriet un nedaudz ieeļļojiet.
- Nedaudz pagrozot, ievirziet darbinstrumenta kātu instrumenta stiprinājumā (2), līdz tas tur automātiski fiksējas.

– Pavelkot aiz darbinstrumenta, pārbaudiet nobloķēšanos. Sistēma paredz, ka SDS plus darbinstruments brīvi kustas. Šā iemesla dēļ darbinstruments tukšgaitā rotē ar zināmu radiālu ekscentritāti. Taču tas neietekmē darba precizitāti, jo urbšanas laikā darbinstruments automātiski centrējas.

#### SDS plus darbinstrumenta izņemšana (skat. attēlu D)

– Pabidiet fiksējošo uznavu (4) uz aizmuguri un izņemiet darbinstrumentu.

#### Zobaploces urbjpatronas instrumenta maiņa

##### Darbinstrumenta iestiprināšana (skat. attēlu E)

**Norāde:** nelietojiet darbinstrumentu bez SDS plus stiprinājuma triecienurbšanai! Triecienurbšanas laikā darbinstrumenti bez SDS plus stiprinājuma un to iestiprināšanai paredzētās urbjpatronas var tikt bojāti.

- Ievietojiet zobaploces urbjpatronu (18).
- Atveriet zobaploces urbjpatronu (18), to griežot, līdz var ielikt instrumentu. Ievietojiet darbinstrumentu urbjpatronā.
- Ielieciet urbjpatronas atslēgu (20) attiecīgajos aobaploces urbjpatronas (18) caurumos un vienmēri iespīlējiet instrumentu.
- Pagrieziet darba režīma pārlēdzēju (12) pozīcijā „Urbšana”.

##### Nomaināmā darbinstrumenta izņemšana (skat. attēlu F)

- Ar urbjpatronas atslēgas (20) palīdzību griežiet zobaploces urbjpatronas (18) aploci pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, līdz darbinstrumentu iespējams izņemt.

#### Putekļu samazināšana

Izvaieties veikt darbus ar instrumentu, ja netiek veikti putekļu samazināšanas pasākumi. Atkarībā no izmantošanas veida, elektroinstrumentu var izmantot kopā ar putekļu uzsūkšanas piederumu apvienojumā ar vakuumsūcēju. Vienmēr izmantojiet piemērotu elpceļu aizsardzības līdzekli. Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

► **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.

#### Prasības vakuumsūcējam

|                                           |             |                               |
|-------------------------------------------|-------------|-------------------------------|
| Ieteicamais šļūtenes nominālais diametrs  | mm          | <b>35</b>                     |
| Nepieciešamais zemspiediens <sup>A)</sup> | mbar<br>hPa | ≥ 230<br>≥ 230                |
| Nepieciešamā gaisa plūsma <sup>A)</sup>   | l/s<br>m³/h | ≥ 36<br>≥ 129,6               |
| Ieteicamā filtra efektivitāte             |             | Putekļu klase M <sup>B)</sup> |

A) Elektroinstrumenta vakuumsūcēja pieslēguma jauda

B) Atbilstīgi IEC/EN 60335-2-69

Ievērojiet vakuumsūcēja instrukcijā sniegtos norādījumus. Ja sūkšanas jauda samazinās, pārtrauciet darbu un novērsiet cēloni.

## Lietošana

### Uzsākot lietošanu

#### Darba režīma izvēle

Ar darba režīma pārlēdzēju (12) izvēlieties vajadzīgo elektroinstrumenta darba režīmu.

- Lai pārlēgtu darba režīmu, spiediet atbloķēšanas taustiņu (11) un pagrieziet darba režīmu pārlēdzēju (12) vēlamajā pozīcijā, līdz tas dzirdami noklikšķinās.

**Norāde.** Griežiet darba režīma pārlēdzēju vienīgi laikā, kad elektroinstrumenta nedarbojas! Pretējā gadījumā elektroinstrumenta var tikt bojāts.

 Pārlēdzēja stāvoklis, veicot **Triecienurbšanu** betonā vai akmens

 Pārlēdzēja stāvoklis, veicot **urbšanu** bez triecieniem kokā, metālā, keramikā un plastmasā, kā arī **skrūvēšanu**

#### Griešanās virziena izvēle (skat. attēlu G)

Ar griešanās virziena pārlēdzēju (7) var mainīt elektroinstrumenta griešanās virzienu. Taču tas nav iespējams, ja ir nospiests ieslēdzējs (9).

► **Pārvietojiet griešanās virziena pārlēdzēju (7) vienīgi laikā, kad elektroinstrumenta nedarbojas.**

Veicot triecienurbšanu un urbsanu, vienmēr izvēlieties griešanās virzienu pa labi.

- **Griešanās virziens pa labi:** veidojot urbumus un ieskrūvējot skrūves, pārvietojiet griešanās virziena pārlēdzēju (7) līdz galam pa kreisi.
- **Griešanās virziens pa kreisi:** atskrūvējot vai izskrūvējot (noskrūvējot) skrūves un uzgriežņus, pārvietojiet griešanās virziena pārlēdzēju (7) līdz galam pa labi.

**Norāde:** Ja griešanās virziena pārlēdzējs atrodas vidus pozīcijā, ieslēdzējs/izslēdzējs ir bloķēts.

#### Ieslēgšana un izslēgšana

- Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, nospiediet ieslēdzēju (9).

LED gaismas avots (13) iedegas, daļēji vai pilnīgi nospiežot ieslēdzēju (9), un apgaismo apstrādes vietu nepietiekoša apgaismojuma apstākļos.

- Lai elektroinstrumentu **izslēgtu**, atlaidiet ieslēdzēju (9).

Pie zemas temperatūras instruments sasniedz pilnu triecienu jaudu tikai pēc zināma laika.

#### Griešanās ātruma / triecienu biežuma regulēšana

Ieslēgta elektroinstrumenta griešanās ātrumu / triecienu biežumu var bezpakāpi veidā regulēt, mainot spiedienu uz ieslēdzēju (9) taustiņu.

Viegls spiediens uz ieslēdzēja (9) taustiņu atbilst nelielam griešanās ātrumam / triecienu biežumam. Pieaugot spiedienam uz ieslēdzēja taustiņu, pieaug arī griešanās ātrums / triecienu biežums.

## Norādījumi darbam

### Urbšanas dziļuma iestatīšana (skat. attēlu H)

Ar urbšanas dziļuma ierobežotāju (16) var iestatīt vēlamo urbšanas dziļumu X.

- Nospiediet taustiņu dziļuma ierobežotāja atbrīvošanai (14) un iebidiet dziļuma ierobežotāju papildrokturī (15). Dziļuma ierobežotāja (16) rievojumam jābūt vērstam augšup.
- Bidiet SDS plus nomaināmo darbinstrumentu līdz atdurei SDS plus darbinstrumenta stiprinājumā (2). Pretējā gadījumā SDS plus nomaināmā darbinstrumenta izkustēšanās var izraisīt nepareizu urbšanas dziļuma iestatīšanu.
- Pavelciet dziļuma ierobežotāju uz priekšu tik daudz, lai attālumā starp urbjas smaili un dziļuma ierobežotāja galu atbilstu vēlamajam urbšanas dziļumam X.

### Pārslodzes griezes moments

- **Ja darbinstruments iestrēdzis vai aizķeras, izslēdziet elektroinstrumentu.** Lai no jauna ieslēgtu elektroinstrumentu, atlaidiet ieslēdzēju/izslēdzēju (9) un nospiediet to no jauna. Šādā situācijā var rasties ievērojams pretspēks, tāpēc darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām, nodrošinot stabilu pamatu zem kājām.
- **Ja darbinstruments nobloķējas, izbrīvējiet iestrēgušo darbinstrumentu.** Mēģinot ieslēgt elektroinstrumentu, kurā iestiprinātais urbšanas darbinstruments ir iestrēdzis, veidojas liels reaktīvais griezes moments.
- **Pastāvīgas pārslodzes gadījumā elektroinstrumenti uz īsu laiku izslēdzas.** Tas tiek parādīts ar mirgojošu darba gaismu (13) uz elektroinstrumenta.

### Ātrā izslēgšana (KickBack Control)



Ātrās izslēgšanas funkcija jeb KickBack Control nodrošina labāku kontroli pār elektroinstrumentu un tādējādi arī labāku lietotāja aizsardzību, ja salīdzina ar elektroinstrumentiem bez KickBack Control funkcijas.

Ja elektroinstrumenti pēkšņi, neparedzēti pagriežas ap urbjas asi, tas tiek izslēgts.

- Lai **atkārtoti ieslēgtu**, atlaidiet ieslēdzēju/izslēdzēju (9) un nospiediet to atkārtoti.

Nostrādājot ātrās izslēgšanās funkcijai, uz elektroinstrumenta sāk mirgot apgaismojošā LED diode (13).

### Vibrācijas slāpēšana



Iebūvēta vibrācijas slāpēšanas sistēma ļauj samazināt elektroinstrumenta radītās vibrācijas

līmeni.

- **Pārtrauciet elektroinstrumenta lietošanu, ja pretvibrācijas elements ir bojāts.**

## Elektroniskā gaitas stabilizēšana



Elektroniskā gaitas stabilizēšana uztur nemainīgu apgriezienu skaitu brīvgaitā un noteiktos slodzes apstākļos. Tas palīdz nodrošināt vienmērīgu darba rezultātu.

### Skrūvgrieža uzgaļu iestiprināšana (skat. attēlu I)

- **Kontaktējiet darbinstrumentu ar uzgriezni vai skrūvi tikai laikā, kad elektroinstrumenti ir izslēgti.** Rotējošs darbinstruments var noslidēt no skrūves galvas.

Lai izmantotu skrūvgrieža uzgaļus, nepieciešams universālais turētājs (21) ar SDS plus stiprinājuma kātu.

- Notīriet stiprinājuma kāta iestiprināmo galu un uzklājiet uz tā nedaudz smērvielas.
- Nedaudz pagrozot, ievirziet universālā turētāja kātu darbinstrumenta turētājpakvē, līdz tas tur automātiski fiksējas.
- Pārbaudiet fiksēšanos, nedaudz pavelkot universālo turētāju ārā no turētājpakvē.
- Ievietojiet universālajā turētājā skrūvgrieža uzgali. Izmantojiet tikai tādus skrūvgrieža uzgaļus, kas atbilst ieskrūvējamo skrūvju galvām.
- Lai izņemtu universālo turētāju, pabidiet fiksējošo uzmau (4) uz aizmuguri un izvelciet universālo turētāju (21) no darbinstrumenta turētājpakvē.

### Kritienu novēršanas aizsardzības sistēmas nostiprināšana (skat. attēlu J)

**Norāde:** lai aizsargātu elektroinstrumentu pret kritieniem, jāizmanto sistēmas svaram atbilstoša kritienu novēršanas aizsardzības sistēma (23). Obligāti ņemiet vērā zonu, kur ierīci drīkst piestiprināt (22) pie elektroinstrumenta.

Izmantojiet pie enkurgalda piestiprinātu siksnas cilpu vai kritienu novēršanas aizsardzības sistēmu ar trieciņa amortizētāju kā kritienu novēršanas aizsardzības sistēmu. Piestiprinot kritienu novēršanas aizsardzības sistēmu, (23) obligāti ievērojiet tās lietošanas instrukciju.

- **Obligāti piestipriniet otru kritienu novēršanas aizsardzības sistēmas pusi pie stabilas konstrukcijas (ēkas vai sastatnes), bet nekādā gadījumā nepiestipriniet to pie lietotāja.**

Kritienu novēršanas aizsardzības sistēmai ir brīvi jā kustās, un tai jābūt piestiprinātai tikai pie fiksēta enkurpunkta (24) un zonas, (22) kurā to drīkst piestiprināt pie elektroinstrumenta.

Izvēlieties fiksēto enkurpunktu (24) tā, lai kritiena gadījumā elektroinstrumenti brīvi kristu kritienu novēršanas aizsardzības ierīcē, neaizķerot vai neapdraudot lietotāju.

Nekādā gadījumā nelietojiet kritienu novēršanas aizsardzības sistēmu pie elektroinstrumenta, kad tam ir uzstādīta putekļu nosūkšanas sistēma.

# 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 elektroinstruments darbotos efektīvi un droši, regulāri tīriet korpusu un ventilācijas atveres.**
- ▶ **Nodrošiniet, lai bojātais putekļu aizsargs tiktu nekavējoties nomainīts. Nomainu ieteicams veikt pilnvarotā klientu apkalpošanas uzņēmumā.**
- Pēc katras lietošanas reizes notīriet darbinstrumenta turētāju (2).

## Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu

### Latvijas Republika

Tālr.: 67146262

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 atbilstošai 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.

## Produkta datu informācija saskaņā ar Regulu (ES) 2023/2854

Savienoti produkti vai savienoti dati to lietošanas laikā ģenerē datus. Tālāk esošajās nodaļās atradīsiet informāciju par ģenerētajiem datiem saistībā ar produktu un kā ir iespējama piekļuve produkta datiem.

### Produktu datu veidi

Produkts tā lietošanas laikā var ģenerēt šādus datu veidus. Faktiskie ģenerētie dati ir atkarīgi no produkta attiecīgā izmantošanas veida.

- Darbības laiks
- Akumulatora informācija

- Komponentu temperatūra
- Funkciju aktivizēšana
- Dikstāves un servisa notikumi
- Lietotnes informācija

### Produkta datu protokolēšana

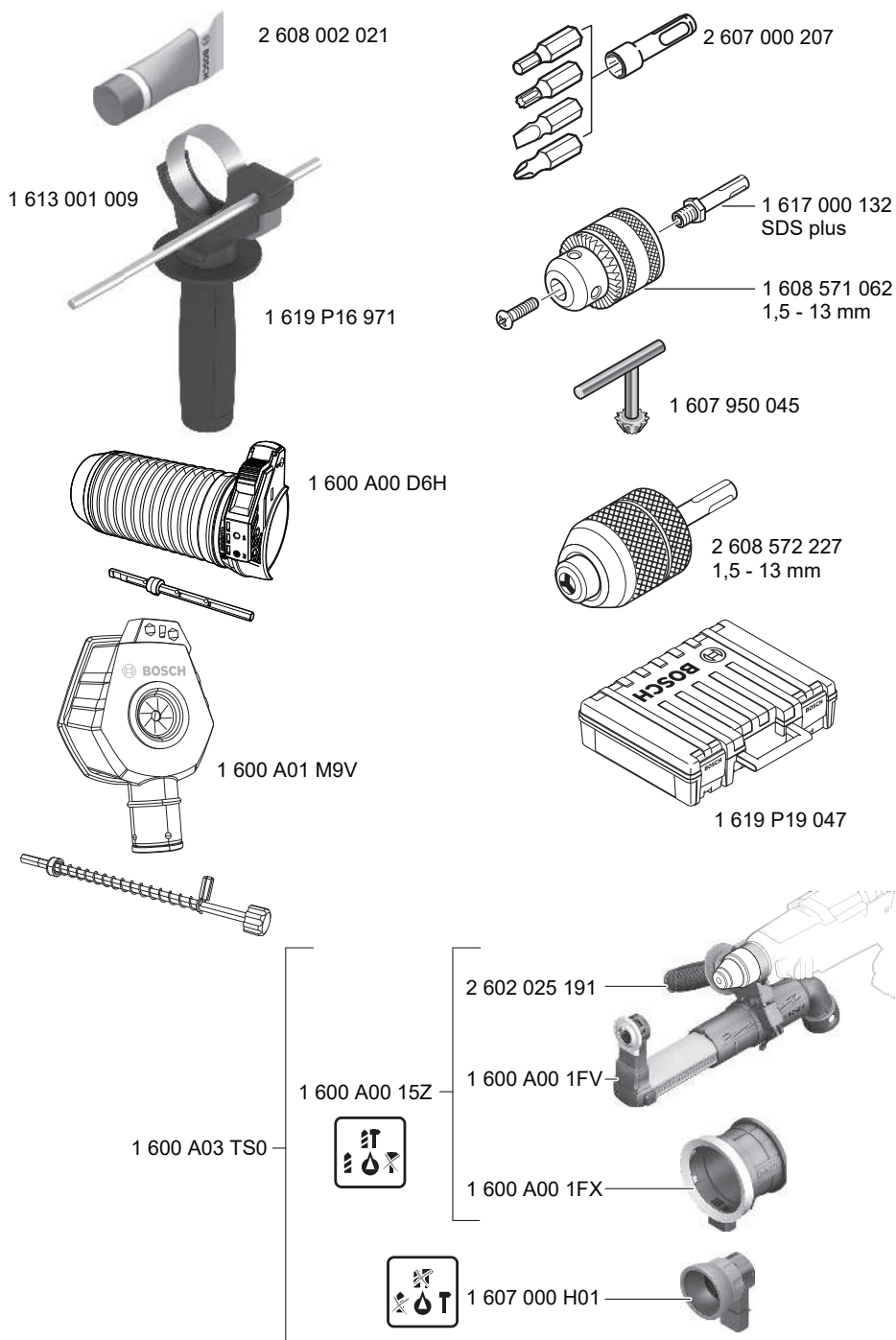
Informācija par produkta datu vākšanu un datu sistematizāciju:

- Tiek protokolēti mazāk nekā 1 kB produkta datu.
- Produkts spēj saglabāt produkta datus ierīcē laikā, kad produkts ir ieslēgts.

### Piekļuve datiem un datu formāts

Informācija par to, kā lietotāji var atvērt vai izgūt datus:

- ES robežās lietotājs var pieprasīt produkta datus, izmantojot Bosch Power Tools pakalpojumu (e-pasts: [PT-Service.EU-DataAct@de.bosch.com](mailto:PT-Service.EU-DataAct@de.bosch.com)), ja lietotājs nosūta produktu Bosch servissam un/vai
- Ja produkts ir aprīkots ar bezvadu saskarni, lietotājs var saņemt tiešu piekļuvi produkta datiem Bosch Power Tools mobilajā lietotnē.
- Dati tiek nodrošināti plaši izmantotā un mašīnlasāmā formātā (piem., JSON).



# Legal Information and Licenses

## Copyright (c) 2015, Infineon Technologies AG

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the copyright holders nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## Warranty Disclaimer

This product contains Open Source Software components which underly Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".





Servicekontakte  
Service Contacts  
Contacts de Service  
Contactos de Servicio  
Контакты сервисных центров



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen  
Guarantee Conditions  
Conditions de Garantie  
Condiciones de Garantía  
Условия гарантии



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601>