



Professional GBH 18V-22 X

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 9TR (2025.12) TAG / 17



1 609 92A 9TR

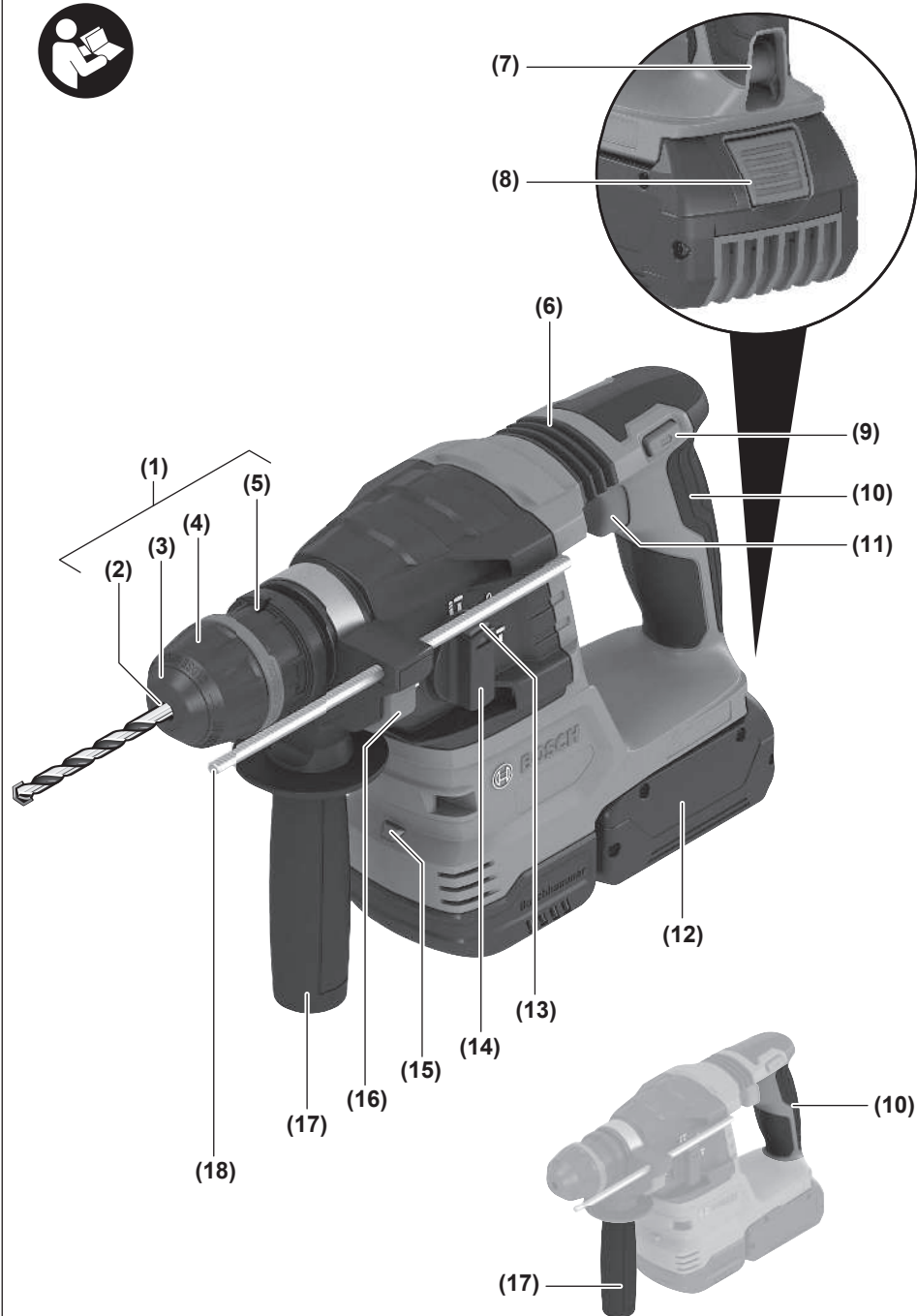


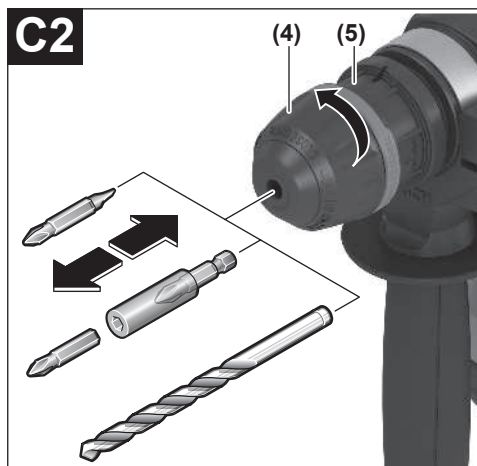
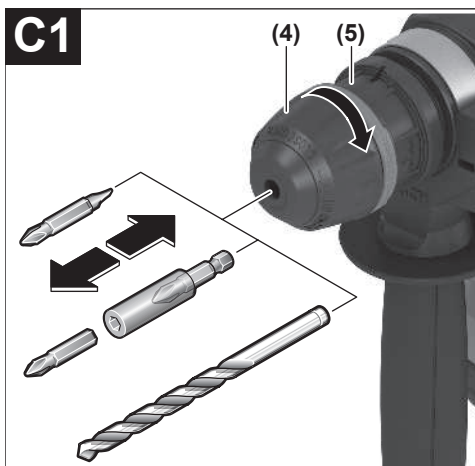
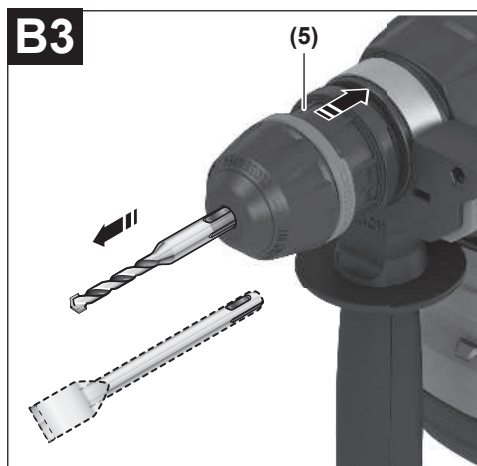
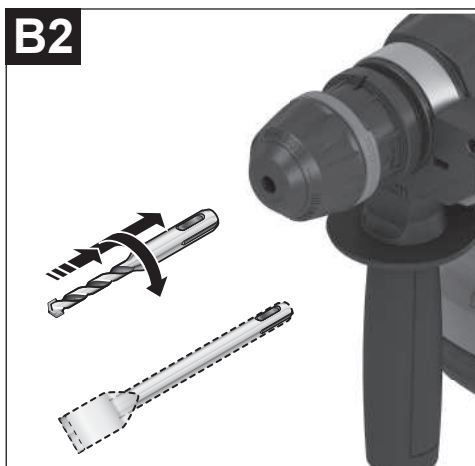
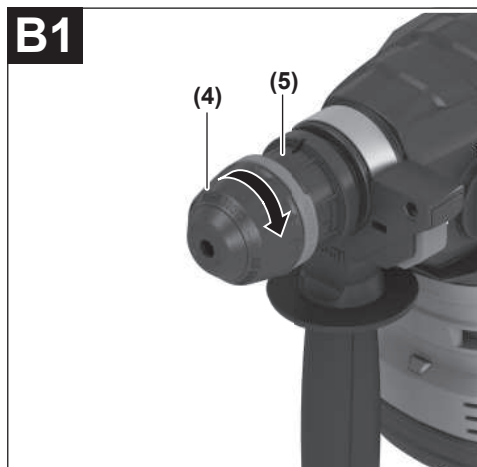
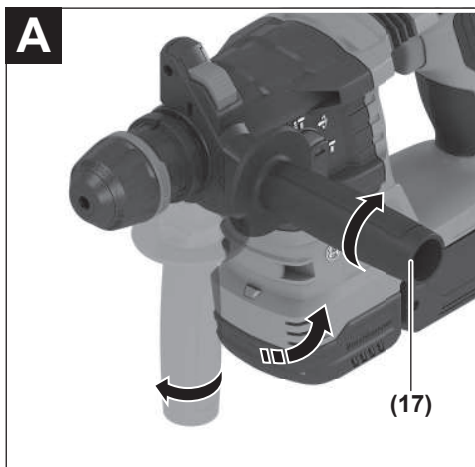
It Originali instrukcija

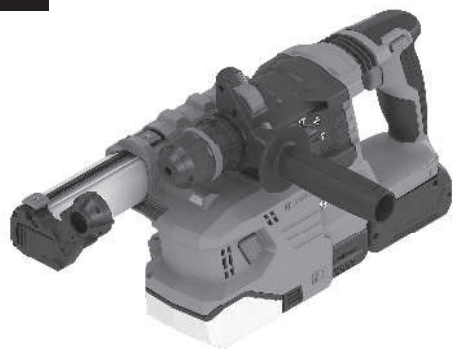
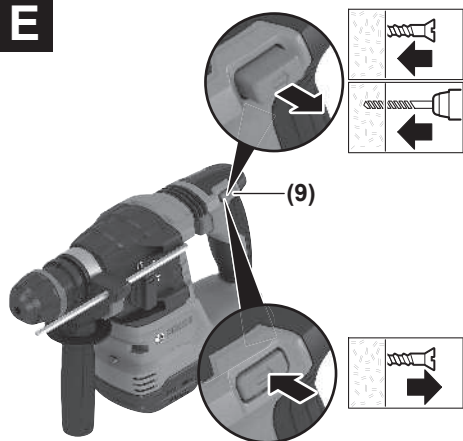
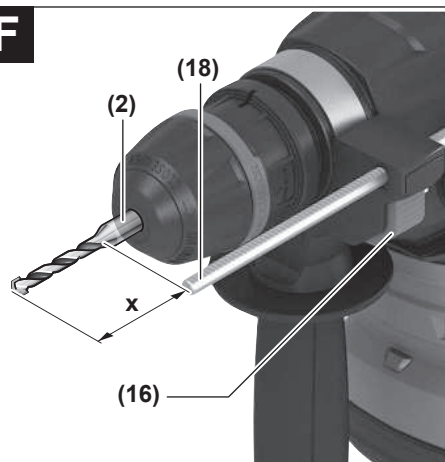
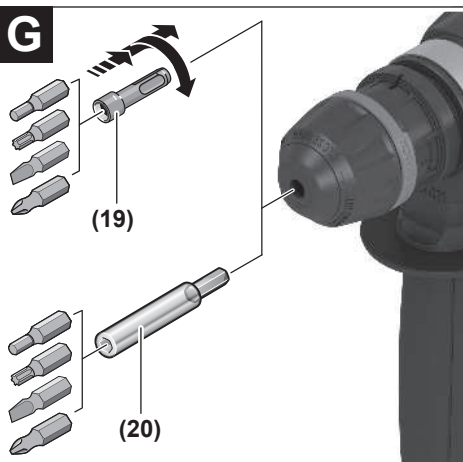
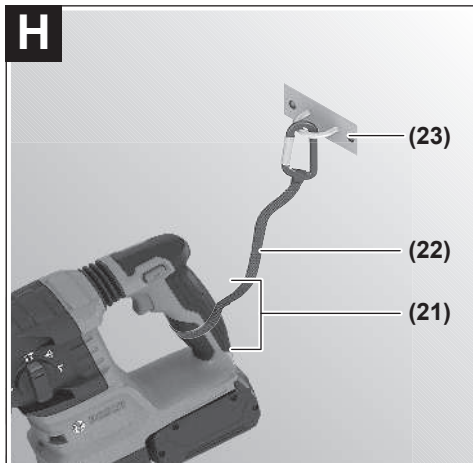


Lietuvių k.Puslapis 6







D**GDE 16Plus/GDE 68/GDE 12****E****F****G****H**

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 akumulatorinius 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 pašaliniais asmenims.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

Elektrosauga

- ▶ **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.

Žmonių sauga

- ▶ **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką darote, ir dirbdami su elektriniu įrankiu vadovaukitės sveiku protu.** Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų. Akimirksniu neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- ▶ **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis. Būtinai dėvėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystantčius batus, apsauginį šalną, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.
- ▶ **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir (arba) akumulatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, gali jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.

- ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite re-guliavimo 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 placių drabužių ir papuošalų.** Saugokite plaukus ir drabužius nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių. Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
- ▶ **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.
- ▶ **Dažnai naudodami įrankį ir gerai su juo susipažinę, pernelyg neatsipalaiduokite ir nepradėkite nepaisyti įrankio saugos principų.** Neatidus veiksmas gali sukelti sunkią traumą per sekundes dalį.

Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Neperkraukite elektrinio įrankio. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto 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 akumulatorių, jeigu jis išimamas.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ **Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- ▶ **Pržiūrėkite elektrinį įrankį ir priedus.** Patikrinkite, ar besisukančios įrankio dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant elektrinį įrankį, pažeistos įrankio dalys turi būti su-taisytos. Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- ▶ **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis 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.** Naudo-jant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.
- ▶ **Rankenos ir suėmimo paviršiai turi būti sausi, švarūs, ant jų neturi būti alyvos ir tepalų.** Dėl slidžių rankenų ir

suėmimo paviršių negalėsite saugiai išlaikyti ir suvaldyti įrankio netikėtose situacijose.

Rūpestinga akumuliatorinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- **Akumuliatoriui įkrauti naudokite tik tuos kroviklius, kuriuos rekomenduoja gamintojas.** Naudojant kitokio tipo akumuliatoriams skirtą kroviklį, iškyla gaisro pavojus.
- **Su elektriniu įrankiu galima naudoti tik jam skirtą akumuliatorių.** Naudojant kitokius akumuliatorius iškyla susižalojimo 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 ištėkėti skystis; venkite kontakto su šiuo skystčiu.** Jei skystčio pateko ant odos, nuplaukite jį vandeniu. Jei skystčio pateko į akis, nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Akumuliatoriaus skystis gali sudirginti ar nudeginti odą.
- **Nenaudokite pažeisto arba perdaryto akumuliatoriaus arba įrankio.** Sugadinti arba perdaryti akumuliatoriai gali veikti nenuspėjamai – sukelti gaisrą, sprogimą 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 perforatoriais ir skeliamaisiais plaktukais

Saugos nuorodos atliekant bet kokius darbus

- **Naudokite klausos apsaugos priemones.** Dėl triukšmo poveikio galima prarasti klausą.
- **Naudokite su elektriniu įrankiu pateiktą (-as) papildomą (-as) rankeną (-as).** Nesuvaldžius elektrinio įrankio, galima susižaloti.
- **Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis ar varžtas gali kliudyti paslėptus elektros laidus, elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų.** Sukimo metu darbo įrankiui ar varžtui palietus laidą, kuriame yra įtampa, jis

gali prisiliesti prie metalinių elektrinio įrankio dalių, kuriose yra įtampa, ir operatorius gali patirti elektros smūgį.

Saugos nuorodos dirbantiems su perforatoriais su ilgais grąžtais

- **Visada pradėkite gręžti mažu greičiu, grąžtą pridėję prie ruošinio.** Esant didesniai sūkių skaičiui, darbo įrankis, kai yra neprisilietęs prie ruošinio ir gali laisvai sukstis, yra linkęs išsilenkti, dėl ko gali būti sužaloti asmenys.
- **Spauskite tik taip, kad spaudimo jėgos kryptis sutaptų su grąžtu, ir nespauskite per stipriai.** Grąžtas gali įlįkti ir lūžti arba dėl to galite prarasti kontrolę ir susižaloti.

Papildomos saugos nuorodos

- **Prieš pradėdami darbą, tinkamai iššikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra pravesių elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių; jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sprogimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį galima pridaryti daugybę nuostolių.
- **Prieš padėdami elektrinį įrankį būtinai palaukite, kol visiškai sustos jo judančios dalys.** Darbo įrankis gali įstrigti paviršiuje, tuomet kyla pavojus nesuvaldyti elektrinio įrankio.
- **Įtvirtinkite ruošinį.** Tvirtinimo įranga arba spaustuvais įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.
- **Pažeidus akumuliatorių ar netinkamai jį naudojant, gali išsiveržti garų.** Akumuliatorius gali užsidegti arba sprogti. Išvėdinkite patalpą ir, jei nukentėjote, kreipkitės į gydytoją. Šie garai gali sudirginti kvėpavimo takus.
- **Neatidarykite akumuliatoriaus ir nedarykite jokių jo pakeitimų.** Galimas trumpojo sujungimo pavojus.
- **Aštrūs daiktai, pvz., viny ar atsuktuvai, arba išorinė jėga gali pažeisti akumuliatorių.** Dėl to gali įvykti vidinis trumpasis jungimas ir akumuliatorius gali sudegti, pradėti rūkti, sprogti ar perkaisti.
- **Akumuliatorių naudokite tik gamintojo gaminiuose.** Tik taip apsaugosite akumuliatorių nuo pavojingos per didelės apkrovos.



Saugokite akumuliatorių nuo karščio, taip pat ir nuo ilgalaikio saulės spindulių poveikio, ugnies, nešvarumų, vandens ir drėgmės. Iškyla sprogimo ir trumpojo jungimo pavojus.

pojo jungimo pavojus.

- **Po naudojimo iškart nelieskite darbo įrankių ir besiribojančių korpuso dalių.** Veikimo metu jie gali labai įkaisti ir nudeginti.
- **Darbo įrankis gręžimo metu gali užsiblokuoti.** Darbo metu visuomet būtina tvirtai stovėti, o elektrinį įrankį būtina laikyti abiem rankomis. Priešingu atveju galite nebesuvaldyti elektrinio įrankio.

- ▶ **Būkite atsargūs kalnu atlikdami atskėlimo darbus.** Krentančios atskėlimos medžiagos dalys gali sužaloti netoli esančius asmenis ir jus.
- ▶ **Nenukreipkite elektrinio įrankio į netoli esančius žmones.** Darbo įrankis gali išlėkti ir sunkiai sužaloti.
- ▶ **Visada dėvėkite apsauginį šalimą ir apsauginius akinius arba apsauginę kaukę.** Įprasti akiniai ir akiniai nuo saulės nėra apsauginiai akiniai.
- ▶ **Prieš padėdami dirbti patikrinkite, ar tvirtai įstatytas darbo įrankis.**
- ▶ **Visada tvirtai stovėkite.** Kai elektrinį įrankį naudojate būdami aukštesnėje vietoje, pvz., ant kopėčių, įsitinkite, kad po jumis nėra žmonių.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio įjungimo funkcijos griebtuvui atidaryti ir uždaryti.** Gali išlėkti grąžtas, išskyla sužalojimo pavojus.
- ▶ **Darbo metu elektrinį įrankį visuomet būtina laikyti abiem rankomis ir tvirtai stovėti.** Abiem rankomis laikomas elektrinis įrankis yra saugiau valdomas.

Gaminio ir savybių aprašas



Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Nesilaikant saugos nuorodų ir reikalavimų gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras, galima smarkiai susižaloti ir sužaloti kitus asmenis.

Prašome atkreipti dėmesį į paveikslėlius priekinėje naudojimo instrukcijos dalyje.

Naudojimas pagal paskirtį

Elektrinis įrankis skirtas plytomis, betonui ir natūraliam akmeniui su smūgiu gręžti bei lengviems kirtimo darbams atlikti. Jis taip pat tinka medienai, metalui, keramikai ir plastikui gręžti be smūgio. Elektriniai įrankiai su elektroniniu sūkių reguliatoriumi ir dešiniu bei kairiniu sukimosi taip pat yra skirti varžtams sukti.

Pavaizduoti įrankio elementai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka elektrinio įrankio schemos numerius.

- (1) „One Chuck“ griebtuvas
- (2) „One Chuck“ įrankių įtvaras
- (3) Apsaugos nuo dulkių gaubtelis
- (4) Priekinė įvorė
- (5) Užpakalinė įvorė
- (6) Vibracijos slopintuvas
- (7) Kilpos, skirtos įrankiui pakabinti, įtvaras
- (8) Akumulatoriaus atblokovimo klavišas^{a)}
- (9) Sukimosi krypties perjungiklis
- (10) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (11) Įjungimo-išjungimo jungiklis
- (12) Akumulatorius^{a)}

- (13) Gręžimo-kirtimo režimų perjungiklio užrakto mygtukas
- (14) Gręžimo-kirtimo režimų perjungiklis
- (15) Darbinė lemputė
- (16) Gylio ribotuvo reguliatoriaus klavišas
- (17) Papildoma rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- (18) Gylio ribotuvai
- (19) Universalus antgalių laikiklis su SDS plus koteliu^{a)}
- (20) Universalus antgalių laikiklis su cilindrinio kotu arba šešiabriauniu kotu^{a)}
- (21) Apsaugos nuo kritimo priemonės tvirtinimo vieta ant elektrinio įrankio
- (22) Apsaugos nuo kritimo priemonė^{b)}
- (23) Apsaugos nuo nukritimo priemonės fiksuotas tvirtinimo taškas^{b)}

a) Šio priedo standartiniame tiekiamame komplekte nėra.

b) Ši papildoma įranga į standartinį tiekiamą komplektą ir į Bosch papildomos įrangos programą neįeina.

Techniniai duomenys

Akumulatorinis perforatorius		GBH 18V-22 X
Gaminio numeris		3 611 J24 1..
Nominalioji įtampa	V=	18
Vardinis sūkių skaičius ^{a)}		
– Dešininis sukimasis	min ⁻¹	0–1050
– Kairinis sukimasis	min ⁻¹	0–1050
Smūgių skaičius ^{a)}	min ⁻¹	0–4675
Įrankių įtvaras		– SDS plus – cilindrinis – Šešiabriaunis
Griebtuvo užveržimo intervalas, naudojant cilindrinį kotelį	mm	6–10
Maks. gręžinio Ø		
– Betonas	mm	0–22
– Plienai	mm	13
– Mediena	mm	26
Svoris ^{b)}	kg	2,6
Rekomenduojama aplinkos temperatūra įkraunant	°C	0 ... +35
Leidžiamoji aplinkos temperatūra veikiant ^{c)} ir sandėliuojant	°C	–20 ... +50
Suderinami akumulatoriai		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...

Akumulatorinis perforatorius		GBH 18V-22 X
Rekomenduojami akumulatoriai darbuvi visą galia		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Rekomenduojami krovikliai		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

- A) Išmatuota 20–25 °C temperatūroje su akumuliatoriumi **GBA 18V 4.0Ah**
- B) Su papildoma rankena (**17**), be akumuliatoriaus (akumuliatoriaus svorį rasite www.bosch-professional.com)
- C) ribota galia, esant temperatūrai < 0 °C
- Techniniai duomenys nustatyti su tiekiamame komplekte esančiais akumuliatoriais.
- 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 62841-2-6**.

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis **94 dB(A)**; garso galios lygis **102 dB(A)**. Paklaida $K = 3 \text{ dB}$.

Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

Vibracijos vertės a_h (nuolatinė vibracija), p_r (pakartotinė smūgio vibracija) ir paklaida K nustatyta pagal **EN IEC 62841-2-6**:

GBH 18V-22 X:

Grežimas su smūgiu į betoną: $a_{h, HD} = 13,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{r, HD} = 494 \text{ m/s}^2$ ($K = 13 \text{ m/s}^2$)

Kirtimas: $a_{h, Cheq} = 8,4 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{r, Cheq} = 345 \text{ m/s}^2$ ($K = 34 \text{ m/s}^2$)

GBH 18V-22 X + GDE 16Plus/GDE 68/GDE 12:

Grežimas su smūgiu į betoną: $a_{h, HD} = 12,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_{r, HD} = 530 \text{ m/s}^2$ ($K = 50 \text{ m/s}^2$)

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 kitokiai paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė gali kisti. Tokiu atveju vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos ir triukšmo emisiją per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį elektrinis įrankis buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laiką žymiai sumažės.

Dirbančiam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirsite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Informacija apie dulkių emisiją

su **GDE 16Plus/GDE 68/GDE 12**

Dulkių emisijos vertės nustatytos pagal **EN 50632-2-6**:

alveoles liečiančios dulkės: < **0,5** mg/m³, $K = 0 \text{ mg/m}^3$

įkvepiamos dulkės: < **0,45** mg/m³, $K = 0,2 \text{ mg/m}^3$

kvarco dulkės: < **0,05** mg/m³

Nurodyta dulkių emisijos vertė buvo nustatyta, esant šioms eksploataavimo sąlygoms:

Veikimo režimas „Grežimas su smūgiu“

Darbo įrankis: SDS plus grąžtas, skersmuo **10 mm**

Nuoroda: jei elektrinį įrankį naudojate kitokių veikimo režimu, su kitokiais darbo įrankiais arba jei jis buvo nepakankamai techniškai prižiūrimas, dulkių emisijos vertė gali skirtis. Tai gali gerokai padidinti dulkių emisiją per visą darbo laikotarpį.

Jei reikia, imkitės papildomų apsaugos priemonių dirbančiam nuo dulkių emisijos poveikio apsaugoti: dėvėkite respiratorių su P2 klasės filtru.

Laikykites jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

Akumuliatorius

Bosch akumulatorinius elektrinius įrankius parduoda ir be akumuliatoriaus. Ar į jūsų elektrinio įrankio tiekiamą komplektą įeina akumuliatorius, galite pažiūrėti ant pakuotės.

Akumuliatoriaus įkrovimas

► **Naudokite tik techninių duomenų skyriuje nurodytus kroviklius.** Tik šie krovikliai yra priderinti prie Jūsų elektriniame prietaise naudojamo ličio jonų akumuliatoriaus.

Nuoroda: laikantis tarptautinių transportavimo teisės aktų, ličio jonų akumuliatoriai tiekiami dalinai įkrauti. Kad akumuliatorius veiktų visą galia, prieš pirmąjį naudojimą akumuliatorių visiškai įkraukite.

Akumuliatoriaus įdėjimas

Įkrautą akumuliatorių stumkite į akumuliatoriaus laikiklį, kol pajusite, kad užsifikavo.

Akumuliatoriaus išėmimas

Norėdami išimti akumuliatorių, paspauskite akumuliatoriaus atblokavimo klavišus ir išimkite akumuliatorių. **Traukdami nenaudokite jėgos.**

Akumuliatoriuje yra 2 fiksavimo pakopos, kurios saugo, kad netikėtai paspaudus akumuliatoriaus atblokavimo klavišą, akumuliatorius neiškristų. Į elektrinį prietaisą įstatytą akumuliatorių tinkamoje padėtyje palaiko spyruoklė.

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius

Nuoroda: ne visų tipų akumuliatoriai yra su įkrovos būklės indikatoriumi.

Žali akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriai rodo akumuliatoriaus 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 akumuliatorius yra išimtas.

Jei paspausdus mygtuką nešviečia nei vienas šviesadiodis indikatorius, vadinasi akumuliatorius yra pažeistas ir jį reikia pakeisti.

Akumuliatoriaus 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 %

Akumuliatoriaus 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 %

Akumuliatorių pažeidimo rizikos atpažinimas

EXPERT18V... | EXBA18V...

Akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius šviesos diodai gali rodyti ne tik akumuliatoriaus įkrovos būklę, bet ir akumuliatoriaus pažeidimo riziką.

Norėdami suaktyvinti funkciją, 3 sekundes laikykite paspausdę įkrovos būklės indikatorius  mygtuką. Apie akumuliatoriaus analizę praneša bėgancio šviesos juostos principu įsižiebiantys akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatorius šviesos diodai. Rezultatas rodomas akumuliatoriaus įkrovos būklės indikatoriuje.

 **1 šviesos diodas:** didelė akumuliatoriaus pažeidimo rizika. Galia ir veikimo laikas gali būti sumažėję. Akumuliatorių rekomenduojama pakeisti.

 **5 šviesos diodai:** akumuliatoriaus būklė gera, pažeidimo rizika maža.

Prašome atkreipti dėmesį: akumuliatoriaus pažeidimo rizikos įvertinimas vyksta dviem pakopomis ir pateikia supa-

prastintą būsenos įvertinimą. Akumuliatorius įvertinamas kaip geros būsenos arba kaip turintis padidintą pažeidimų riziką. Baterijų būseną procentine dalimi neišreiškiama.

Nuorodos, kaip optimaliai elgtis su akumuliatoriumi

Saugokite akumuliatorių nuo drėgmės ir vandens.

Akumuliatorių sandėliuokite tik nuo –20 °C iki 50 °C temperatūroje. Pvz., nepalikite akumuliatoriaus vasarą automobilyje.

Akumuliatoriaus ventiliacines angas valykite minkštu, švari ir sausu teptuku.

Pastebimas įkrauto akumuliatoriaus veikimo laiko sutrumpėjimas rodo, kad akumuliatorius susidėvėjo ir jį reikia pakeisti.

Laikykitės pateiktų šalinimo nurodymų.

Montavimas

► **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimo ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių.** Priešingu atveju, netyčia nuspausdus jungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.

Pagalbinė rankena

► **Elektrinį įrankį naudokite tik su papildoma rankena (17).**

► **Papildoma rankena visada tvirtai užveržta.** Priešingu atveju dirbdami galite nebesuvaldyti elektrinio įrankio.

Papildomos rankenos pasukimas (žr. A pav.)

Papildomą rankeną (17) galite pasukti taip, kad darbo padėtis būtų kuo saugesnė ir mažiausia varginanti.

– Papildomos rankenos (17) apatinę dalį pasukite prieš laikrodžio rodyklę ir nustatykite papildomą rankeną (17) į norimą padėtį. Vėl užveržkite papildomos rankenos (17) apatinę dalį, sukdami ją pagal laikrodžio rodyklę.

Atkreipkite dėmesį, kad papildomos rankenos užveržiamoji juosta būtų specialiaame, korpuse esančiame griovelyje.

Įrankių keitimas



Griebtuvas leidžia lengvai ir patogiai pakeisti SDS plus darbo įrankius, cilindrinius ir šešiabriaunius darbo įrankius nenaudojant papildomų įrankių ir nekeičiant griebtuvo.

Apsauginis nuo dulkių gaubtelis (3) neleidžia gręžimo metu kylančioms dulkėms patekti į įrankių įtvarą. Įdėdami įrankius saugokite, kad nepažeistumėte apsauginio nuo dulkių gaubtelio (3).

► **Pažeistą apsauginį nuo dulkių gaubtelį būtina nedelsiant pakeisti. Tai atlikti rekomenduojame remonto tarnyboje.**

Įrankio keitimas (SDS plus)

SDS plus darbo įrankio įstatymas (žr. B1–B2 pav.)

- Viena ranka tvirtai laikykite griebtuvo užpakalinę įvorę **(5)**. Kita ranka sukdami priekinę įvorę **(4)** visiškai atidarykite įrankių įtvartą.
- Nuvalykite ir šiek tiek patepkite SDS plus darbo įrankio įstatomąjį galą.
- SDS plus darbo įrankį sukdami stumkite į įrankių įtvartą, kol jis savaime užsirakins.
- Patraukę įrankį atgal, patikrinkite, ar jis tinkamai užsifiksavo.

Dėl sistemos ypatumų įstatytas SDS plus darbo įrankis turi šiek tiek laisvumo. Todėl veikiant tuščiaja eiga, gali susidaryti radialinis nuokrypis. Tai neturi jokios įtakos gręžiamos kiaušymės tikslumui, nes gręžiant grąžtas centruojasi savaime.

SDS plus darbo įrankio išėmimas (žr. B3 pav.)

- Patraukite užpakalinę įvorę **(5)** atgal ir išimkite SDS plus darbo įrankį.

Įrankio keitimas (cilindrinis kotas, šešiabriaunius)

Darbo įrankio įstatymas (žr. C1 pav.)

Nuoroda: nenaudokite įrankių be SDS plus gręžti su smūgiu arba kirsti! Įrankiai be SDS plus ir griebtuvus gręžiant su smūgiu ir kertant bus pažeidžiami.

Nuoroda: įrankius su cilindrinio kotu arba šešiabriauniu kotu naudokite tik tada, kai elektrinį įrankį eksploatuojate gręžimo režimu.

- **Nenaudokite elektrinio įrankio įjungimo funkcijos griebtuvui uždaryti.** Gali išlėkti grąžtas, išskyla sužalojimo pavojus.

Nuoroda: naudokite tik darbo įrankius su cilindrinio kotu arba šešiabriauniu kotu, kurio skersmuo nuo 6 iki 10 mm.

- Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **(14)** į padėtį „Gręžimas“.
- Viena ranka tvirtai laikykite griebtuvo užpakalinę įvorę **(5)**. Kita ranka sukdami priekinę įvorę **(4)** atidarykite įrankių įtvartą tiek, kad būtų galima įstatyti darbo įrankį.
- Cilindrinį ar šešiabriaunį darbo įrankį įstatykite į griebtuvą.
- Viena ranka tvirtai laikykite užpakalinę įvorę **(5)**, o kita ranka sukte priekinę įvorę **(4)** rodyklės kryptimi, kol išgirsite spragtelėjimą.
- Patikrinkite, ar įrankis tvirtai įsistatė, t. y. jį patraukite.

Darbo įrankį įstatykite tik tada, kai elektrinis įrankis išjungtas.

Darbo įrankio išėmimas (žr. C2 pav.)

- Viena ranka tvirtai laikykite griebtuvo užpakalinę įvorę **(5)**. Kita ranka sukdami priekinę įvorę **(4)** rodyklės kryptimi atidarykite įrankių įtvartą tiek, kad būtų galima išimti darbo įrankį.
- Išimkite darbo įrankį.

- **Nenaudokite elektrinio įrankio įjungimo funkcijos griebtuvui atidaryti.** Gali išlėkti grąžtas, išskyla sužalojimo pavojus.

Dulkių sumažinimas

Venkite dirbti be dulkių mažinimo priemonių. Priklausomai nuo atliekamo darbo, elektrinį įrankį galima naudoti su dulkių mažinimo priemonėmis kartu su dulkių siurbliu.

Naudokite tik tinkamus respiratorius. Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

- **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių.** Dulės lengvai užsidega.

Reikalavimai siurbliui		
Rekomenduojamas žarnos vardinis skersmuo	mm	35
Reikalingas išreitinimas ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Reikalingas srautas ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Rekomenduojamas filtro efektyvumas		Dulkių klasė M ^{B)}

A) Galios vertė prie elektrinio įrankio jungties, skirtos siurbliui prijungti

B) Pagal IEC/EN 60335-2-69

Laikykitės siurblio instrukcijos. Sumažėjus siurbimo galiai, nutraukite darbą ir pašalinkite priežastį.

Dulkių nusiurbimas su GDE 16Plus/GDE 68/GDE 12 (žr. D pav.)

Betono ir uolienų dulkėms nusiurbti reikia dulkių nusiurbimo įrangos **GDE 16Plus/GDE 68/GDE 12**.

Medienos, metalo ir plastiko dulkėms bei sveikatai kenksmingoms dulkėms (pvz., asbesto) ši sistema nėra skirta.

Naudojimas

Paruošimas naudoti

Veikimo režimo pasirinkimas

Gręžimo-kirtimo režimų perjungikliu **(14)** pasirinkite elektrinio įrankio veikimo režimą.

- Norėdami pakeisti veikimo režimą, paspauskite atblokimą klavišą **(13)** ir sukte gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį **(14)** į norimą padėtį, kol išgirsite, kad jis užsikisavo.

Nuoroda: veikimo režimą keiskite tik tada, kai elektrinis įrankis išjungtas! Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį įrankį.

 Padėtis, norint **Gręžti su smūgiu** betoną arba akmenį

 Padėtis, norint **gręžti** be smūgio medieną, metalą, keramiką ir plastiką bei **sukti varžtus**

 Padėtis **Vario-Lock** kalto padėčiai pakeisti
Šioje padėtyje gręžimo-kirtimo režimų perjungiklis **(14)** neužsikisuoja.



Padėtis, norint **Kirsti**

Sukimosi krypties nustatymas (žr. E pav.)

Sukimosi krypties perjungikliu (9) galite pakeisti elektrinio įrankio sukimosi kryptį. Tačiau tada, kai įjungimo-išjungimo jungiklis (11) yra nuspauostas, tai padaryti yra neįmanoma.

► **Sukimosi krypties perjungiklį (9) junkite tik tada, kai elektrinis įrankis neveikia.**

Norėdami gręžti su smūgiu, gręžti ir kirsti, visada nustatykite dešininę sukimosi kryptį.

- **Dešininis sukimas:** norėdami gręžti ir įsukti varžtus, spauskite sukimosi krypties perjungiklį (9) į kairę iki atamos.
- **Kairinis sukimas:** norėdami atlaisvinti arba išsukti varžtus ar atsukti veržles, spauskite sukimosi krypties perjungiklį (9) į dešinę iki atamos.

Įjungimas ir išjungimas

- Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį (11).

Darbinė lemputė (15) šviečia, kai šiek tiek arba visiškai nuspauostas įjungimo-išjungimo jungiklis (11), ji apšviečia darbinę sritį, kai ji nepakankamai apšviesta.

- Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį (11).

Esant žemai temperatūrai, prietaisas gali išvystyti visą kirtimo ar gręžimo našumą tik po tam tikro laiko.

Sūkių skaičiaus ir smūgių skaičiaus nustatymas

Įjungto elektrinio įrankio sūkių skaičių tolygiai galite reguliuoti atitinkamai spausdami įjungimo-išjungimo jungiklį (11).

Šiek tiek spaudžiant įjungimo-išjungimo jungiklį (11), įrankis veikia mažais sūkiais. Daugiau spaudžiant jungiklį, sūkių skaičius didėja.

Sūkių skaičių taip pat galite reguliuoti naudotojo sąsajoje arba išmaniojo telefono programėle.

Kaltą padėties keitimas (Vario-Lock)

Kaltą galite nustatyti į 36 padėtis. Tokiu būdu visada galite pasirinkti optimalią darbinę padėtį.

- Kaltą įstatykite į įrankių įtvarą.
- Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį (14) į padėtį „Vario-Lock“.
- Kaltą su įtvaru pasukite į norimą padėtį.
- Pasukite gręžimo-kirtimo režimų perjungiklį (14) į padėtį „Kirtimas“. Taip nustačius, įrankių įtvaras užfiksuojamas.
- Norėdami kirsti, nustatykite dešininį sukimąsi.

Darbo patarimai

Gręžimo gylio nustatymas (žr. F pav.)

Gylio ribotuvas (18) galima nustatyti pageidaujama gręžimo gylį X.

- Paspauskite gylio ribotuvo nustatymo mygtuką (16) ir į papildomą rankeną (17) įstatykite gylio ribotuvą.

Ant gylio ribotuvo esantys grioveliai (18) turi būti nukreipti žemyn.

SDS plus darbo įrankis: SDS plus sistemos darbo įrankį iki atramos stumkite į įrankių įtvarą (2). Priešingu atveju, jei SDS plus įrankis juda, gali būti klaidingai nustatomas gręžimo gylis.

Apsauginė sankaba

- **Įstrigus ar užsikabinus grąžtui, įsijungia apsauginė sankaba, kuri išjungia jėgos perdavimą į suklij. Kadangi tuo metu prietaisą veikia reakcijos momentą sukeliančios jėgos, ji būtina patikimai laikyti abiem rankomis ir tvirtai stovėti.**
- **Užsiblokavus elektriniam įrankiui, elektrinį įrankį išjunkite ir atlaisvinkite darbo įrankį. Įjungiant su užstygusiu darbo įrankiu, susidaro didelis reakcijos jėgų momentas.**

Greitojo atjungimo įtaisas („KickBack Control“)



Greitojo atjungimo įtaisas („KickBack Control“) užtikrina geresnę elektrinio įrankio kontrolę ir tokiu būdu padidina dirbančiojo apsaugą nei dirbant su elektriniais įrankiais be „KickBack Control“. Staiga ir netikėtai pradėjus sukitis elektriniam įrankiui apie grąžto ašį, elektrinis įrankis išsijungia.

- Norėdami įrankį **pakartotinai įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį (11) atleiskite ir paspauskite iš naujo.

Apie greitą išjungimą praneša ant elektrinio įrankio esanti mirksinti darbinė lemputė (15).

Suktuvo antgalio įstatymas (žr. G pav.)

► **Ant veržlės uždėkite ar į varžtą įremkite tik išjungtą elektrinį įrankį.** Besisukantys darbo įrankiai gali nuslysti.

Norint naudoti suktuvo antgalį, reikia universalaus antgalio laikiklio su SDS plus koteliu (19) arba universalaus antgalio laikiklio su cilindrinio kotu arba šešiabriauniu kotu (20).

Universalaus antgalio laikiklio su SDS plus koteliu įstatymas

- Nuvalykite kotelio įstatomąjį galą ir jį truputį patepkite.
- Universalų antgalio laikiklį (19) sukdami stumkite į įrankių įtvarą, kol jis savaime užsifiksuos.
- Patikrinkite, ar užsifiksavo, t. y. universalų antgalio laikiklį patraukite.
- Į universalų antgalio laikiklį įstatykite suktuvo antgalį (19). Naudokite tik varžto galvutę tinkamą suktuvo antgalį.
- Norėdami išimti universalų antgalio laikiklį (19), pastumkite užraktinę movą atgal ir išimkite universalų antgalio laikiklį iš įrankių įtvaro.

Universalaus antgalio laikiklio su cilindrinio kotu arba šešiabriauniu kotu įstatymas

- Įstatykite universalų antgalio laikiklį su cilindrinio kotu arba šešiabriauniu kotu (20). Atlikite tokius pačius veiksmus, kaip ir įstatydami darbo įrankį (žr. „Darbo įrankio įstatymas (žr. C1 pav.)“, Puslapis 11).

- Patikrinkite, ar užsifiksavo, t. y. universalų antgalių laikiklį patraukite **(20)**.
- Į universalų antgalių laikiklį įstatykite suktuvo antgalį **(20)**. Naudokite tik varžto galvutei tinkamą suktuvo antgalį.
- Norėdami universalų antgalių laikiklį **(20)** išimti, atlikite tokius pačius veiksmus, kaip ir išimdami darbo įrankį (žr. „Darbo įrankio išėmimas (žr. **C2 pav.)**“, Puslapis 11).

Apsaugos nuo nukritimo priemonės tvirtinimas (žr. H pav.)

Nuoroda: elektriniam įrankiui nuo nukritimo apsaugoti turi būti naudojama sistemai skirta apsaugos nuo nukritimo priemonė **(22)**. Būtinai atkreipkite dėmesį į leidžiamąją tvirtinimo vietą **(21)** ant elektrinio įrankio.

Kaip apsaugos nuo nukritimo priemonę rekomenduojama rinktis pirmiausia inkarais pritvirtintą juostą arba apsaugos nuo nukritimo priemonę su kritimo amortizatoriumi.

Tvirtindami apsaugos nuo nukritimo priemonę **(22)**, būtinai laikykitės jos naudojimo instrukcijos.

- ▶ **Apsaugos nuo nukritimo priemonės kitą galą būtinai pritvirtinkite prie stabilios struktūros (pvz., pastato ar pastolių) ir niekada netvirtinkite prie naudotojo.**

Apsaugos nuo nukritimo priemonė turi galėti laisvai judėti, ją leidžiama tvirtinti tik fiksuotame tvirtinimo taške (23) ir leidžiamoje tvirtinimo srityje (21) ant elektrinio įrankio.

Fiksuotą tvirtinimo tašką (23) pasirinkite taip, kad elektrinis įrankis kritimo atveju galėtų laisvai įkristi į apsaugos nuo nukritimo priemonę, neapsivyniodamas aplink naudotoją ir jam nepakenkdamas.

Niekada nenaudokite apsaugos nuo nukritimo priemonės ant elektrinio įrankio, kai yra primontuota dulkių nusiurbimo įranga GDE 16Plus/GDE 68/GDE 12.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

- ▶ **Prieš pradėdami bet kokius elektrinio įrankio priežiūros darbus (pvz., techninės priežiūros, įrankio keitimo ir kt.), iš elektrinio įrankio išimkite akumuliatorių.** Priešingu atveju, netyčia nuspaudus įjungimo-išjungimo jungiklį, iškyla sužalojimo pavojus.
- ▶ **Kad galėtumėte gerai ir saugiai dirbti, pasirūpinkite, kad elektrinis įrankis ir ventiliacinės angos būtų švarūs.**
- ▶ **Pažeistą apsauginį nuo dulkių gaubtelį būtina nedelsiant pakeisti. Tai atlikti rekomenduojame remonto tarnyboje.**
- Po kiekvieno naudojimo išvalykite įrankių įtvėrą.

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Lietuva

Informacijos tarnyba: (037) 713350

Mūsų techninės priežiūros adresų ir garantijos sąlygų nuorodą rasite paskutiniame puslapyje.

Ješkant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

Šalinimas

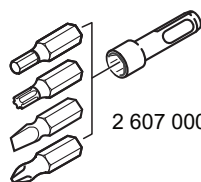
Elektriniai įrankiai, akumulatoriai, papildoma įranga ir pakuotės turi būti ekologiškai utilizuojami.



Elektrinių įrankių, akumuliatorių bei baterijų neturite į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims:

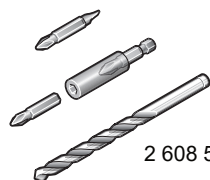
Nebetinkami naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai arba akumulatoriai / baterijos turi būti surenkami atskirai ir šalinami aplinkai nekenksmingu būdu. Naudokitės nustatytomis surinkimo sistemomis. Dėl sudėtyje esančių pavojingų medžiagų netinkamas šalinimas gali būti kenksmingas aplinkai ir sveikatai.



2 607 000 207



2 608 002 021



2 608 522 316

1 600 A00 15Z

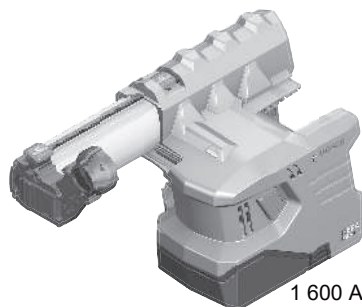
1 602 025 079

1 600 A00 1FV

1 600 A00 1FX



1 600 A00 1G7



1 600 A02 BW0 (GDE 12)

1 600 A02 BV9 (GDE 12)

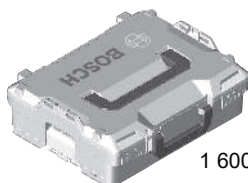
1 600 A02 8H6 (GDE 18V-12)

1 600 A02 BV5 (GDE 18V-12)

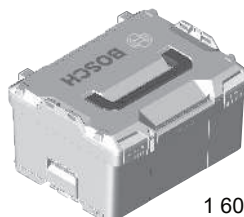
1 613 001 009



1 619 P16 971



1 600 A01 2G0



1 600 A01 2G2

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



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

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202507>