



**Professional** **HEAVY DUTY**

**GWS 20-125 SB | GWS 20-125 TSB**

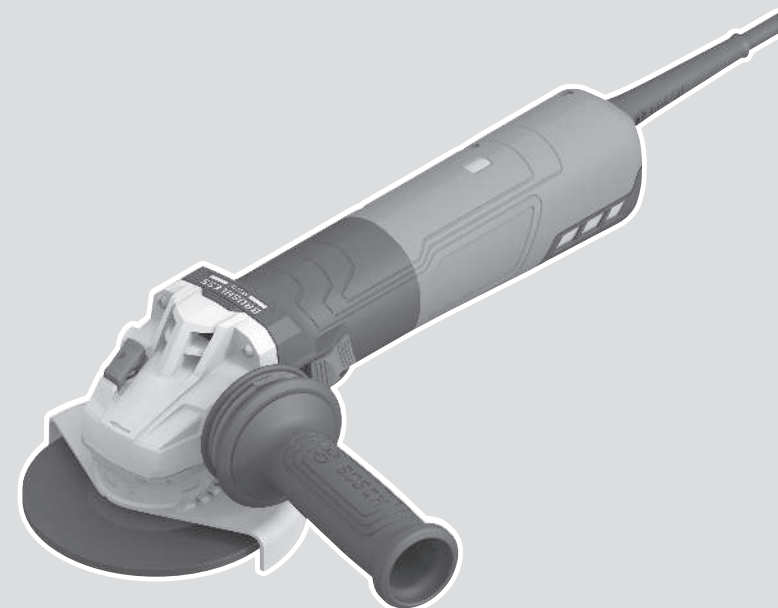
Robert Bosch Power Tools GmbH  
70538 Stuttgart  
GERMANY

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

1 609 92A 9CD (2025.09) 0 / 25



1 609 92A 9CD



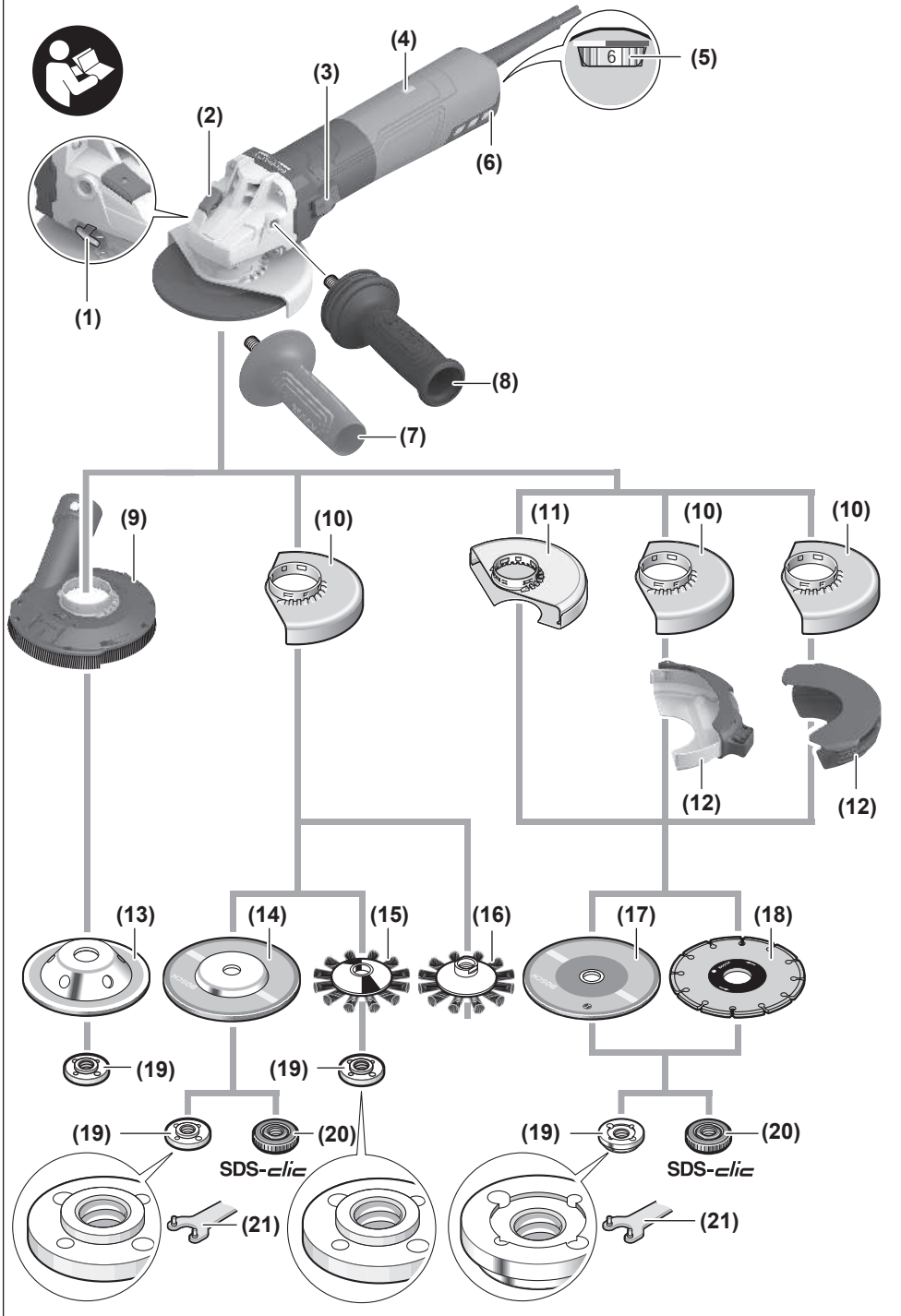
It Originali instrukcija



Lietuvių k. ....Puslapis 8

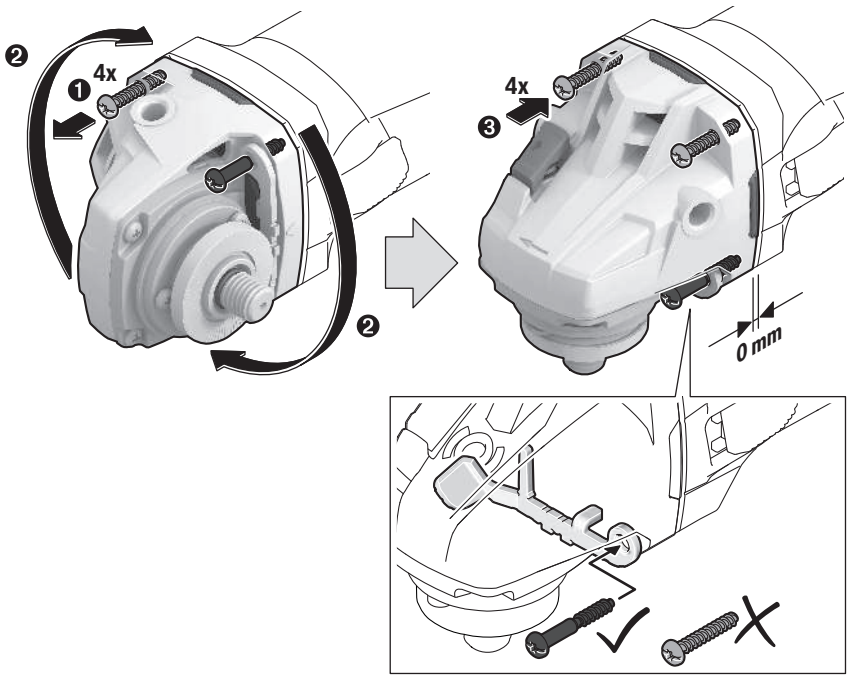




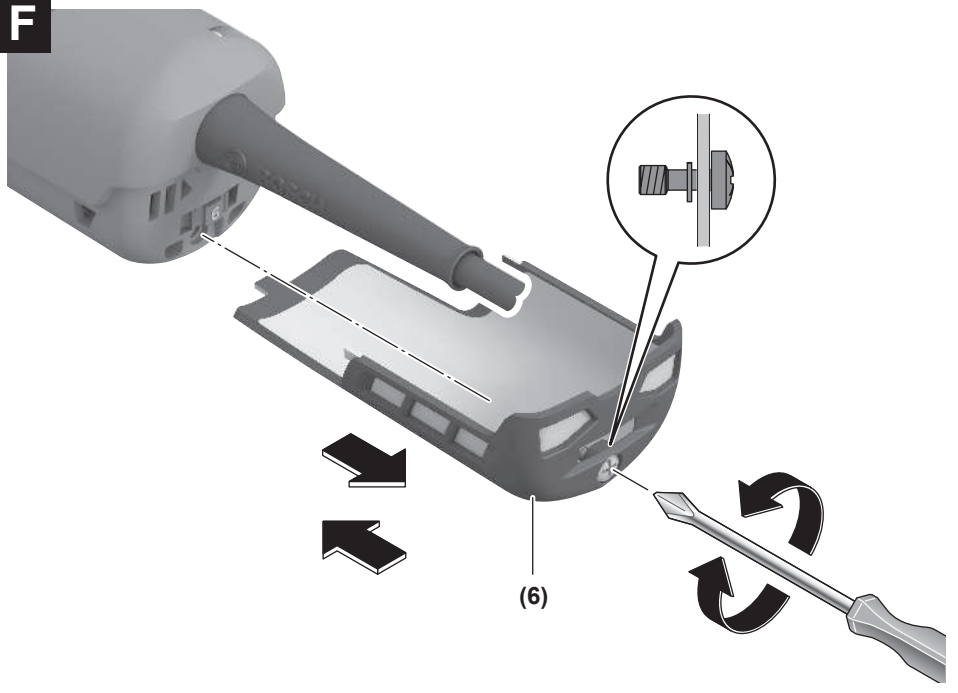


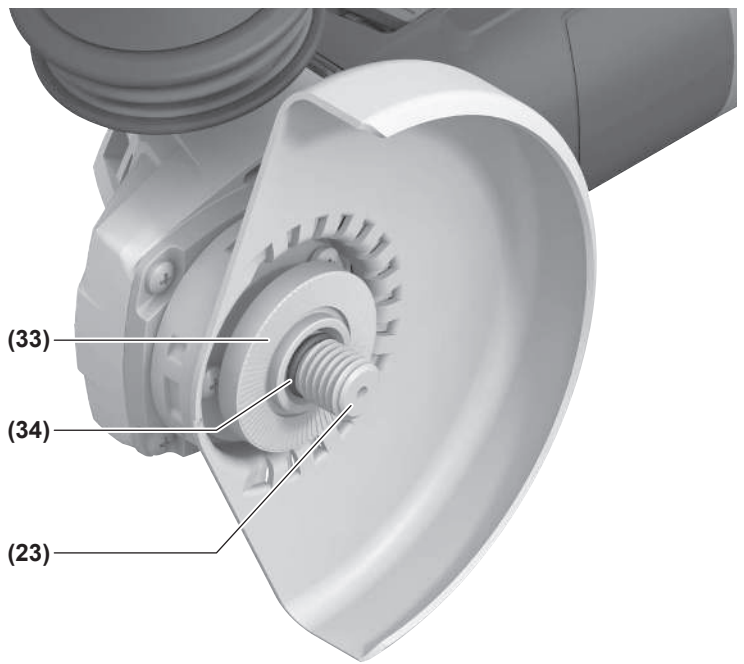
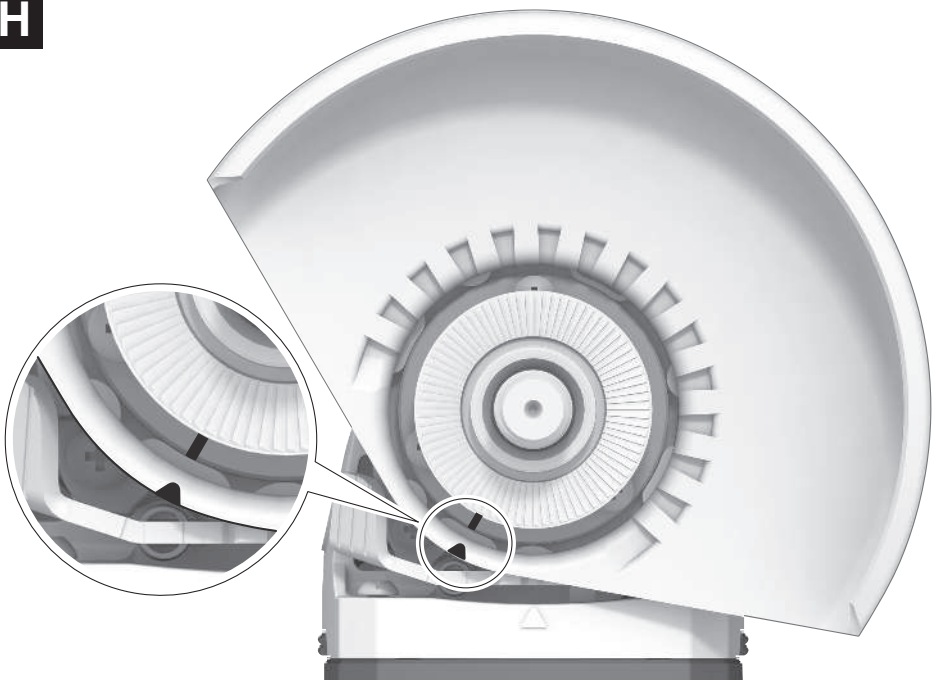


**E**



**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

- ▶ **Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą.** Kištuko jokiū būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais. Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniam lizdui, sumažina elektros smūgio pavojų.
- ▶ **Saugokitės, kad neprisilietumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį.** Nešukite elektrinio įrankio paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsitemptų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys. Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.
- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus.

- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

#### Žmonių sauga

- ▶ **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką darote, ir dirbdami su elektriniu įrankiu vadovaukitės sveiku protu.** Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų. Akimirksniu neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
  - ▶ **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis. Būtinai dėvėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį 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, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
  - ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliuavimo 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 galimumo.
  - ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebeįmanoma 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.
- ▶ **Priziūrėkite 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 priziūrimi elektriniai įrankiai.
- ▶ **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai priziūrėti 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.** 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.

#### Techninė priežiūra

- ▶ **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.

#### Saugos nuorodos dirbantiems su kampinio šlifavimo mašinomis

Saugos nuorodos atliekantiems šlifavimo, šlifavimo naudojant šlifavimo popierių, apdirbimo vieliniais šepečiais ir pjovimo darbus:

- ▶ **Šį elektrinį įrankį galima naudoti kaip šlifavimo mašiną, juo galima šlifuoti naudojant šlifavimo popierių, vielinius šepečius, juo galima pjauti angas arba nupjauti. Griežtai laikykitės visų saugos nuorodų, taisyklių, ženklų ir duomenų, kurie yra pateikiami su šiuo elektriniu įrankiu.** Nesilaikant žemiau pateiktų nuorodų, gali kilti elektros smūgio, gaisro ir sunkių sužalojimų pavojus.
- ▶ **Šiuo elektriniu įrankiu nerekomenduojama atlikti poliravimo darbų.** Atliekant operacijas, kurioms elektrinis įrankis nėra skirtas, gali kilti pavojus ir gali būti sužalojami asmenys.
- ▶ **Nemodifikuokite šio elektrinio įrenginio bandydami jį pritaikyti darbams, kuriems jo nepritaikė įrankio gamintojas.** Dėl atliktų modifikacijų galite prarasti įrankio kontrolę ir patirti rimtų asmeninių sužalojimų.
- ▶ **Nenaudokite jokios papildomos įrangos, kurios gamintojas nėra specialiai numatęs ir rekomendavęs šiam elektriniam įrankiui.** Vien tai, kad priedą galima pritvirtinti prie jūsų elektrinio įrankio, dar neužtikrina saugaus darbo.
- ▶ **Darbo įrankio leidžiamas sūkių skaičius turi būti ne mažesnis už didžiausią sūkių skaičių, nurodytą ant elektrinio įrankio.** Įrankis, kuris sukasi greičiau, nei yra leistina, gali lūžti ir nulėkti nuo prietaiso.
- ▶ **Naudojamo darbo įrankio išorinis skersmuo ir storis turi atitikti nurodytus jūsų elektrinio įrankio parametrus.** Neteisingo dydžio priedų negalima tinkamai apsaugoti ir valdyti.
- ▶ **Uždėdamo priedo matmenys turi atitikti elektrinio įrankio tvirtinamųjų dalių matmenis.** Darbo įrankiai, kurie tiksliai netinka elektrinio įrankio įtvarui, sukasi netolygiai, labai stipriai vibruoja ir gali tapti nebevaldomi.
- ▶ **Nenaudokite pažeistų darbo įrankių. Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite darbo įrankius, pvz., šlifavimo diskus – ar jie nėra aplūžinėję ir įtrūkę, šlifavimo ritinėlius – ar jie nėra įtrūkę, susidėvėję ir labai nudilę, vielinius šepečius – ar jų vielutės nėra atsilaisvinusios ar nutrukusios. Jei elektrinis įrankis ar darbo įrankis nukrito iš didesnio aukščio, patikrinkite, ar jis nėra pažeistas, arba naudokite kitą, nepažeistą, darbo įrankį. Patikrinę ir sumontavę darbo įrankį pasirūpinkite, kad nei jūs, nei greta esantys asmenys nebūtų besisukančio darbo įrankio plokštumoje, ir leiskite įrankiui vieną minutę veikti didžiausiu sūkių skaičiumi.** Jei darbo įrankis pažeistas, per šį bandomąjį laiką jis turėtų sulūžti.
- ▶ **Dirbkite su asmeninėmis apsaugos priemonėmis. Atitinkamai pagal atliekamą darbą užsidėkite viso veido apsaugos priemones, akių apsaugos priemones ar apsauginius akinius. Jei nurodyta, užsidėkite apsauginį respiratorių nuo dulkių, klausos apsaugos priemones, apsaugines pirštines ir specialią prijuostę, kuri apsaugos jus nuo smulkių šlifavimo ir ruošinio dalelių.** Akių apsauga turi apsaugoti nuo lekiančių skeveldrų, kurios atsiranda atliekant įvairius darbus. Dulkių kaukė arba respiratorių turi būti tinkamas filtruoti dalelytes, kurios atsiranda jums atliekant tam tikrus darbus. Dėl ilgalaikio ir stipraus triukšmo poveikio galite prarasti klausą.
- ▶ **Pasirūpinkite, kad kiti asmenys būtų saugiai atstumu nuo jūsų darbo zonos. Kiekvienas, įžengęs į darbo zoną, turi būti su asmeninėmis apsaugos priemonėmis.** Ruošinio gabalėliai ar atskilusios darbo įrankio dalelės gali skrieti dideliu greičiu ir sužeisti net už tiesioginės darbo zonos ribų esančius asmenis.
- ▶ **Jei atliekate darbus, kurių metu darbo įrankis gali kliudyti paslėptus elektros laidus, prietaisą laikykite tik už izoliuotų rankenų.** Pjovimo priedui palietus laidą, kuriame yra įtampa, laidas gali liestis su metalinėmis elektrinio įrankio dalimis, kuriuose yra įtampa, ir operatorius gali patirti elektros smūgį.
- ▶ **Maitinimo laidą laikykite toliau nuo besisukančių darbo įrankių.** Jei nebesuvaldytumėte elektrinio įrankio, dar-

bo įrankis gali perpjauti maitinimo laidą arba jį įtraukti, o jūsų plaštaka ar ranka gali patekti į besisukančią darbo įrankį.

- ▶ **Niekada nepadėkite elektrinio įrankio, kol visiškai nustos jo darbo įrankis.** Besisukantis darbo įrankis gali prisiliesti prie paviršiaus, ant kurio padedate, dėl ko elektrinis įrankis taps nevaldomas.
- ▶ **Nešdami elektrinį įrankį, jo niekada neįjunkite.** Netyčia prisilietus prie besisukančio darbo įrankio, jis gali įtraukti drabužius ir jus sužeisti.
- ▶ **Reguliariai valykite elektrinio įrankio ventiliacines angas.** Variklio ventiliatorius traukia dulkes į korpusą, ir susikaupus daug metalo dulkių gali kilti elektros smūgio pavojus.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio arti degių medžiagų.** Kibirkštys šias medžiagas gali uždegti.
- ▶ **Nenaudokite darbo įrankių, kuriuos reikia aušinti sklyščiais.** Naudojant vandenį arba kitą aušinimo skystį galimas elektros smūgis, galintis sukelti net mirtį.

#### Atatranka ir su ja susiję įspėjimai:

Atatranka yra staigi reakcija, atsirandanti, kai besisukantis darbo įrankis, pvz., šlifavimo diskas, vielinis šepetys ar kt., ruošinyje įstringa ar užsiblokuoja ir todėl netikėtai sustoja. Todėl elektrinis įrankis gali nekontroliuojamai atšokti nuo ruošinio priešinga darbo įrankio sukimuisi kryptimi.

Pvz., jei ruošinyje įstringa ar yra užblokuojamas šlifavimo diskas, disko briauna, kuri yra ruošinyje, gali išlūžti ar sukelti atatranką. Tada šlifavimo diskas, priklausomai nuo jo sukimosi krypties blokavimo vietoje, pradeda judėti link dirbančiojo arba nuo jo. Tokiu atveju šlifavimo diskas gali net nulūžti.

Atatranka yra netinkamo elektrinio įrankio naudojimo ar gedimo pasekmė. Jos galite išvengti, jei imsitės atitinkamų, žemiau aprašytų priemonių.

- ▶ **Tvirtai laikykite elektrinį įrankį abejomis rankomis ir pasirinkite tokią kūno ir rankų padėtį, kad atlaikytumėte atatrankos jėgą.** Jei yra papildoma rankena, visada ją naudokite, tada galėsite suvaldyti atatrankos jėgas bei reakcijos jėgų momentą. Dirbantysis, jei imsis tinkamų saugos priemonių, gali suvaldyti reakcijos jėgas atatrankos metu.
- ▶ **Niekada nelaikykite rankų arti besisukančio darbo įrankio.** Įvykus atatrankai darbo įrankis gali pataikyti į jūsų ranką.
- ▶ **Venkite, kad jūsų rankos būtų toje srityje, kurioje įvykus atatranka judės elektrinis įrankis.** Atatrankos jėga verčia elektrinį įrankį judėti nuo blokavimo vietos priešinga šlifavimo disko sukimuisi kryptimi.
- ▶ **Ypač atsargiai dirbkite kampuose, ties aštriomis briaunomis ir t. t. Saugokitės, kad darbo įrankis neatsitrenktų į kliūtis ir neįstrigtų.** Besisukantis darbo įrankis kampuose, ties aštriomis briaunomis arba atsitrenkęs į kliūtį turi tendenciją užstrigti; tada elektrinis įrankis tampa nevaldomas arba įvyksta atatranka.
- ▶ **Nenaudokite grandinių arba dantytų pjovimo diskų bei segmentinių deimantinių diskų, kurių groveliai**

**platesni kaip 10 mm.** Tokie darbo įrankiai dažnai sukelia atatranką arba elektrinis įrankis tampa nevaldomas.

#### Saugos nuorodos atliekantiems šlifavimo ir nupjovimo darbus:

- ▶ **Naudokite tik jūsų įrankiui skirto tipo diskus ir specialias apsaugas, pritaikytas pasirinktam diskui.** Šlifavimo įrankiai, kurie nėra skirti šiam elektriniam įrankiui, gali būti nepakankamai uždengiami ir nesaugūs naudoti.
  - ▶ **Išlenktus šlifavimo diskus reikia tvirtinti taip, kad jų šlifavimo paviršius nebūtų išsikišęs už apsauginio gaubto krašto plokštumos.** Netinkamai primontuotas šlifavimo diskas, kuris yra išsikišęs už apsauginio gaubto krašto plokštumos, bus nepakankamai uždengtas.
  - ▶ **Apsauginis gaubtas turi būti patikimai pritvirtintas prie elektrinio įrankio ir nustatytas taip, kad dirbančiajam būtų užtikrintas didžiausias saugumas, t. y. į dirbantį turi būti nukreipta kuo mažesnė neuždengta šlifavimo įrankio dalis.** Apsauginis gaubtas padeda apsaugoti dirbantį nuo atskilusių dalelių, atsitiktinio prisilietimo prie šlifavimo įrankio ir nuo galinčių uždegti drabužius kibirkščių.
  - ▶ **Šlifavimo įrankius leidžiama naudoti tik pagal rekomenduojamą paskirtį. Pvz., niekada nešlifaukite pjovimo disko šoniniu paviršiumi.** Pjovimo diskai yra skirti medžiagai pjaunamajai briauna pašalinti.
  - ▶ **Jūsų pasirinktiems šlifavimo diskams tvirtinti visada naudokite nepažeistas tinkamo dydžio ir formos prispaudžiamąsias junges.** Tinkamos jungės prilaiko šlifavimo diską ir sumažina lūžimo pavojų. Pjovimo diskams skirtos jungės gali skirtis nuo kitiems šlifavimo diskams skirtų jungių.
  - ▶ **Nenaudokite sudilusių diskų, prieš tai naudotų su didesniais elektriniais įrankiais.** Didesniam elektriniam įrankiui skirti diskai netinkami didesnio įrankio greičiui ir gali sutrupėti.
  - ▶ **Jei naudojate dvigubos paskirties diskus, atitinkamą apsaugą rinkitės pagal atliekamo darbo specifiką.** Jei bus naudojama netinkama apsauga, nebus užtikrintas tinkamas apsaugos lygis ir galite patirti rimtų sužalojimų.
- #### Papildomos saugos nuorodos atliekantiems nupjovimo darbus:
- ▶ **Saugokitės, kad pjovimo diskas neužstrigtų ir nenaudokite per didelės jėgos. Nebandykite per daug giliai įpjauti.** Per stipriai spaudžiant diską padidėja apkrova, todėl diskas gali pasisukti arba sulinkti pjūvyje, ir tai gali sukelti atatranką arba diskas gali sulūžti.
  - ▶ **Nestovėkite taip, kad kūnas būtų vienoje linijoje už besisukančio disko.** Kai dirbant diskas sukasi nuo jūsų, dėl galimos atatrankos besisukantis diskas ir įrankis gali lėkti tiesiai į jus.
  - ▶ **Kai diskas stringa arba dėl kokios nors priežasties nustoja pjauti, išjunkite pjovimo įrenginį ir laikykite jį nejudindami, kol diskas visiškai sustos. Niekada nemėginkite iš pjūvio vietos ištraukti dar tebesisukantį diską, nes gali įvykti atatranka.** Išsiaiškinkite ir imkitės reikiamų veiksmų disko strigimui pašalinti.

- ▶ **Nepradėkite vėl pjauti, kol diskas yra ruošinio įpjovoje.** Palaukite, kol diskas pasiekia reikiamą greitį, ir atsargiai įleiskite jį į įpjovą. Paleidus elektrinį įrankį diskui esant ruošinio įpjovoje, diskas gali sulinkti, iššokti aukščiau ar sukelti atitrąską.
- ▶ **Plokštes arba didelius ruošinius paremkite, kad diskas nebūtų suspaustas ir neįvyktų atitrąska.** Dideli ruošiniai gali įlinkti nuo savo svorio. Atramos turi būti padėtos po ruošiniu šalia pjūvio linijos ir prie ruošinio kraštų abiejose disko pusėse.
- ▶ **Būkite itin atsargūs darydami įpjovas sienose ar kitose paslėptose vietose.** Panyrantis pjovimo diskas gali nupjauti dujų arba vandens vamzdžius, elektros laidus arba kliudyti objektus, kurie gali sukelti atitrąską.
- ▶ **Nebandykite atlikti lenkto pjūvio.** Per stipriai spaudžiant diską padidėja apkrova, todėl ratas gali pasisukti arba sulinkti pjūvyje, ir tai gali sukelti atitrąską arba diskas gali sulūžti, o jūs galite patirti rimtų sužeidimų.

#### Saugos nuorodos atliekantiems šlifavimo naudojant šlifavimo popierių darbus:

- ▶ **Naudokite tinkamo dydžio šlifavimo disko popierių.** Pasirinkdami šlifavimo popierių laikykitės gamintojo rekomendacijų. Didesnis šlifavimo popierius, išsiūšantis už šlifavimo pagrindo kraštų, kelia pasislinkimo pavojų, dėl to diskas gali atsišerpetoti, suplyšti arba gali įvykti atitrąska.

#### Saugos nuorodos atliekantiems šlifavimo vieliniais šepčiais darbus:

- ▶ **Atminkite, kad vieliniai šeriai išlekia net ir įprastai šlifuojant ruošinį. Kad neveiktumėte vielų per didelę apkrovą, šepčio stipriai nespaukite.** Vieliniai šeriai gali lengvai pradurti nestorą drabužį ir/arba odą.
- ▶ **Jeigu su vieliniu šepčiu rekomenduojama naudoti apsaugą, užtikrinkite, kad vielinis diskas arba šepetys nesiliesų su apsauga.** Vielinio disko arba šepčio skersmuo dėl išcentrinės jėgos dirbant gali padidėti.

#### Papildomos saugos nuorodos



**Dirbkite su apsauginiais akiniais.**



**Apsauginį gaubtą pjaunant naudoti draudžiama.** Su specialiu priedėliu apsauginį gaubtą galima naudoti ir pjaunant.



**Darbo metu elektrinį įrankį visuomet būtina laikyti abiem rankomis ir tvirtai stovėti.**

Abiem rankomis laikomas elektrinis įrankis yra saugiau valdomas.

- ▶ **Naudojant darbo įrankius su vidiniu sriegius, pvz., šepčius ir deimantines gręžimo karūnas, reikia atkreipti dėmesį į šlifavimo suklio maks. sriegio ilgį.** Suklio galas neturi liesti darbo įrankio pagrindo.
- ▶ **Prieš pradėdami darbą, tinkamais ieškikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra pravestų**

**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 padaryti daug materialinės žalos arba gali trenkti elektros smūgis.

- ▶ **Nelieskite šlifavimo ir pjovimo diskų, kol jie neatvėso.** Diskai darbo metu labai įkaista.
- ▶ **Nutrūkus maitinimui iš tinklo, pvz., dingus elektros srovei arba ištraukus tinklo kištuką, atblokuokite įjungimo-išjungimo jungiklį ir nustatykite jį į padėtį „išjungta“.** Taip išvengsite nekontroliuoto pakartotinio įsijungimo.
- ▶ **Įtvirtinkite ruošinį.** Tvirtinimo įranga arba spaustuvais įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.
- ▶ **Darbo įrankius laikykite pastatų viduje, nuo užšalimo apsaugotoje, sausoje patalpoje su pastovia temperatūra.**
- ▶ **Prieš elektrinio įrankio transportavimą nuimkite darbo įrankius.** Taip išvengsite pažeidimų.
- ▶ **Standiemis atpovimo ir šlifavimo diskams taikomas galiojimo terminas, kuriam pasibaigus diskus naudoti draudžiama.**

## 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.

Pašome atkreipti dėmesį į paveikslėlius priekinėje naudojimo instrukcijos dalyje.

### Elektrinio įrankio paskirtis

Elektrinis įrankis yra skirtas metalui, akmeniui, plastikui ir kompoziciniams medžiagoms pjaustyti ir apdirbti metaliniais šepčiais, metalui, plastikui ir kompoziciniams medžiagoms rupiai apdirbti bei akmens ruošiniams deimantinėmis gręžimo karūnomis gręžti nenaudojant vandens. Atliekant šiuos darbus reikia naudoti tinkamą apsauginį gaubtą (žr. „Naudojimas“, Puslapis 17).

Pjaudami akmenį, pasirūpinkite pakankamu dulkių nusiurbimu.

Elektrinį įrankį su leistiniais šlifavimo įrankiais galima naudoti paviršiams su šlifavimo popieriumi šlifuoti.

Elektrinį įrankį draudžiama naudoti akmens ruošiniams deimantinio gręžimo karūnomis šlifuoti.

### Pavaizduoti įrankio elementai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka elektrinio įrankio schemos numerius.

- (1) Apsauginio gaubto atblokovimo svirtelė
- (2) Suklio fiksuojamasis klavišas

- (3) Įjungimo-išjungimo jungiklis  
 (4) Būsenos indikatorius (LED)  
 (5) Išankstinio sūkių nustatymo regulatoriaus ratukas  
 (6) Dulkių filtras  
 (7) Standartinė papildoma rankena (izoliuotas rankenos paviršius)<sup>a)</sup>  
 (8) Vibraciją slopinanti papildoma rankena (izoliuotas rankenos paviršius)  
 (9) Šlifavimui skirtas nusiurbimo gaubtas<sup>a)</sup>  
 (10) Šlifavimui skirtas apsauginis gaubtas  
 (11) Pjovimui skirtas apsauginis gaubtas<sup>a)</sup>  
 (12) Pjovimui skirtas gaubtas  
 (13) Kietlydinio lėkštinis diskas<sup>a)</sup>  
 (14) Šlifavimo diskas<sup>a)</sup>  
 (15) Diskinis šepetys (Ø 22,22 mm)<sup>a)</sup>  
 (16) Diskinis šepetys (M14)<sup>a)</sup>  
 (17) Pjovimo diskas<sup>a)</sup>  
 (18) Deimantinis pjovimo diskas<sup>a)</sup>  
 (19) Prispaudžiamoji veržlė  
 (20) Greitosios fiksacijos prispaudžiamoji veržlė **SDS-*click***<sup>a)</sup>  
 (21) Ragelinis raktas prispaudžiamajai veržlei  
 (22) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)  
 (23) Šlifavimo suklys  
 (24) Rankų apsauga<sup>a)</sup>  
 (25) Guminis lėkštinis šlifavimo diskas<sup>a)</sup>  
 (26) Šlifavimo popieriaus lapelis<sup>a)</sup>  
 (27) Apvalioji veržlė<sup>a)</sup>  
 (28) Cilindrinis šepetys<sup>a)</sup>  
 (29) Kūginis šepetys<sup>a)</sup>  
 (30) Deimantinio gręžimo karūna<sup>a)</sup>  
 (31) Veržlinis raktas<sup>a)</sup>  
 (32) Pjovimui skirtas nusiurbimo gaubtas su kreipiamosiomis pavažomis<sup>a)</sup>  
 (33) Tvirtinamoji jungė  
 (34) „O“ formos žiedas

a) Šio priedo standartiniame tiekiamame komplekte nėra.

## Techniniai duomenys

Kampinio šlifavimo mašina		GWS 20-125 SB	GWS 20-125 TSB
Gaminio numeris		<b>3 601 GD5 0..</b>	<b>3 601 GD5 2..</b>
Nominali naudojamoji galia	W	2000	2000
Atiduodamoji galia	W	1400	1400
Nominalus tuščiosios eigos sūkių skaičius <sup>A)</sup>	min <sup>-1</sup>	10500	9700
Sūkių skaičiaus reguliavimo diapazonas	min <sup>-1</sup>	2800–10500	2400–9700
Maks. šlifavimo disko skersmuo/guminio lėkštinio šlifavimo disko skersmuo	mm	125	125
Šlifavimo suklio sriegis		M 14	M 14
Maks. šlifavimo suklio sriegio ilgis	mm	21	21
Sūkių skaičiaus išankstinis nustatymas		●	●
Elektroninis sūkių stabilizatorius		●	●
Apsauga nuo perkrovos		●	●
Apsauga nuo pakartotinio įsijungimo		●	●
Švelnus paleidimas		●	●
Apsauga nuo atatranks užstrigus įrankiu		●	●
Inercinis stabdys		●	●
Išjungimo įtaisas, suveikiantis sutrenkus įrankį		●	●
Būsenos indikatorius (LED)		●	●
Svoris <sup>B)</sup>	kg	2,5	2,5
Apsaugos klasė		□ / II	□ / II

A) Nominalus tuščiosios eigos sūkių skaičius pagal EN IEC 62841-2-3 tinkamiems darbo įrankiams parinkti. Faktinis tuščiosios eigos sūkių skaičius jokia būdu neturi viršyti nominalaus tuščiosios eigos sūkių skaičiaus, todėl jis yra mažesnis.

B) Su apsauginiu gaubtu (10), papildoma rankena (8), tvirtinamąja jungė (33) ir prispaudžiamąja veržle (19), be maininio laido Duomenys galioja tik tada, kai nominalioji įtampa [U] 230 V. Jei įtampa kitokia arba jei naudojamas specialus, tam tikrai šaliai gaminamas modelis, šie duomenys gali skirtis.

Vertės gali skirtis priklausomai nuo gaminio, jos taip pat priklauso nuo naudojimo ir aplinkos sąlygų. Daugiau informacijos rasite [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal **EN IEC 62841-2-3**.

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis **90 dB(A)**; garso galios lygis **98 dB(A)**. Paklaida  $K = 3$  dB.

### Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

Vibracijos vertės  $a_h$  (nuolatinė vibracija),  $p_f$  (pakartotinė smūgio vibracija) ir paklaida  $K$  nustatyta pagal **EN IEC 62841-2-3**:

Paviršiaus šlifavimas (rupusis šlifavimas) ir pjovimas:

$a_{h,AG/CO} = 5,5 \text{ m/s}^2$  ( $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ),

$p_{F,AG/CO} = 290 \text{ m/s}^2$  ( $K = 7 \text{ m/s}^2$ )

Pjovimas pjovimo diskais:  $a_{h,CO} = 6 \text{ m/s}^2$  ( $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ),

$p_{F,CO} = 297 \text{ m/s}^2$  ( $K = 1 \text{ m/s}^2$ )

Šlifavimas naudojant šlifavimo popieriaus lapelį:

$a_{h,DS} = 5,5 \text{ m/s}^2$  ( $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ),

$p_{F,DS} = 225 \text{ m/s}^2$  ( $K = 9 \text{ m/s}^2$ )

Šlifuojant plonas skardas arba kitokias labai vibruojančias medžiagas su dideliu paviršiumi, triukšmo emisijos vertė gali padidėti 15 dB. Tinkamai sunkiais izoliaciniais kilimėliais padidėjusią garso emisiją galima sumažinti. Atsižvelgti į didesnę triukšmo emisiją reikia tiek vertinant triukšmo galios riziką, tiek parenkant tinkamas klausos apsaugos priemones.

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. Tokie 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.

## Apsauga nuo pakartotinio išjungimo



Jei dirbant nutraukiamas srovės tiekimas, apsauga nuo pakartotinio įjungimo neleidžia elektriniam įrankiui nekontroliuotai išjungti.

Norėdami įrankį **pakartotinai įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **(3)** nustatykite į išjungimo padėtį ir elektrinį įrankį vėl įjunkite.

## Būsenos indikatorius (LED)

Žemiau esančioje lentelėje yra aprašyti ant elektrinio įrankio esantys būsenos indikatoriai **(4)**.

## Švelnus paleidimas

Elektroninis švelnaus paleidimo įtaisas riboja sukimo momentą įjungimo metu ir užtikrina elektrinio įrankio paleidimą be trūkčiojimų.

**Nurodymas:** jei elektrinis įrankis įjungtas iš karto pradeda veikti didžiausiu sukčių skaičiumi, vadinasi yra sugedęs švelnaus paleidimo įtaisas ir apsauga nuo pakartotinio išjungimo. Elektrinį įrankį reikia nedelsiant išsiųsti į klientų aptarnavimo skyrių; adresai nurodyti skyriuje „Klientų aptarnavimo tarnyba ir konsultavimo skyrius“.

## Elektroninis sukčių stabilizatorius

Elektroninis sukčių skaičiaus stabilizatorius palaiko beveik pastovų nustatytą sukčių skaičių tiek veikiant prietaisui tuščiaja eiga, tiek su apkrova, ir užtikrina tolygų darbo našumą.

## Apsauga nuo perkrovos

Esant perkrovai, variklis neįsijungia. Kad elektrinis įrankis atvėstų, leiskite jam apie 5–10 sekundžių veikti be apkrovos didžiausiu sukčių skaičiumi.

## Apsauga nuo atatranks užstrigus įrankiu



Įvykus staigiai elektrinio įrankio atatranks, pvz., užstrigus pjovimo diskui, elektroninis įtaisas nutraukia srovės tiekimą į variklį.

Norėdami įrankį **pakartotinai įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **(3)** nustatykite į išjungimo padėtį ir elektrinį įrankį vėl įjunkite.

## Išjungimo įtaisas, suveikiantis sutrenkus įrankį



Integruotas išjungimo įtaisas, suveikiantis sutrenkus įrankį, iškart išjungia elektrinį įrankį, jei jis nukrenta ant žemės. Norėdami įrankį **pakartotinai įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį **(3)** nustatykite į išjungimo padėtį ir elektrinį įrankį vėl įjunkite.

## Inercinis stabdys



Elektrinis įrankis yra su elektroniniu inerciniu stabdžiu. Elektrinį įrankį išjungus arba nutrūkus elektros srovės tiekimui, šlifavimo įrankis sustabdomas per keletą sekundžių.

## Duomenų protokolavimas



Duomenų protokolavimas šiame elektriniame įrankyje yra suaktyvintas.

Būsenos indikatorius (LED) (4)	Reikšmė/priežastis	Sprendimas
Žalia	Būseną OK	–
Mirksi raudonai	Elektrinis įrankis perkaito ir išsijungė.	Palaukite, kol elektrinis įrankis atvės. Kai būsenos indikatorius (LED) pradeda šviesti žaliai, elektrinį įrankį vėl galima įjungti.
Šviečia raudonai	Suveikė apsauga nuo atatrakos užstrigus įrankiui arba apsauga nuo pakartotinio įsijungimo, elektrinis įrankis išsijungia.	Elektrinį įrankį išjunkite ir vėl įjunkite.

## Sūkių skaičiaus išankstinis nustatymas

Sūkių skaičiaus nustatymo regulatoriaus ratuku (5) reikiamą sūkių skaičių galite nustatyti net ir įrankiui veikiant. Duomenys žemiau pateiktoje lentelėje yra rekomendacinio pobūdžio.

Medžiaga	Naudojimas	Darbo įrankis	Reguliuavimo ratuko padėtis
Metalas	Dažų nuėmimas	Šlifavimo popieriaus lapelis	2–3
Metalas	Apdirbimas metaliniais šepetiais, rūdžių valymas	Cilindrinis šepetys, šlifavimo popieriaus lapelis	3
Nerūdijantis plienas	Šlifavimas	Šlifavimo diskas/fibrinis diskas	4–6
Metalas	Rupusis šlifavimas	Šlifavimo diskas	6
Metalas	Atpjovimas	Pjovimo diskas	6
Akmuo	Atpjovimas	Deimantinis pjovimo diskas	6

► Darbo įrankio leidžiamas sūkių skaičius turi būti ne mažesnis už didžiausią sūkių skaičių, nurodytą ant

elektrinio įrankio. Įrankis, kuris sukasi greičiau, nei yra leistina, gali lūžti ir nulėkti nuo prietaiso.

Sūkių skaičiaus išankstinio nustatymo pakopa	GWS 20-125 SB [min <sup>-1</sup> ]	GWS 20-125 TSB [min <sup>-1</sup> ]
1	2800	2400
2	4300	3800
3	5800	5300
4	7400	6700
5	8900	8200
6	10500	9700

Nurodytos sūkių skaičiaus pakopų vertės yra orientacinės.

## Montavimas

### Apsauginių įtaisų montavimas

► Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.

**Nuoroda:** jei dirbant sulūžta šlifavimo diskas arba pažeidžiamas apsauginio gaubto arba elektrinio įrankio įtvaras, elektrinį įrankį reikia nedelsiant nusiųsti į klientų aptarnavimo skyrių; adresai pateikti skyriuje „Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba“.

**Šlifavimui skirtas apsauginis gaubtas (žr. H pav.)**

Uždėkite apsauginį gaubtą (10) ant elektrinio įrankio laikiklio, kad apsauginio gaubto kodiniai kumšteliai sutaptų su lai-

kikliu. Paspauskite ir laikykite paspaustą atblokovimo svirtelę (1).

Stumkite apsauginį gaubtą (10) ant suklio kakliuko tol, kol apsauginio gaubto kraštelis priglus prie elektrinio įrankio jungės, ir sukite apsauginį gaubtą, kol aiškiai išgirsite, kad jis užsifiksavo.

Apsauginio gaubto (10) padėtį pritaikykite pagal atliekamą darbą. Tuo tikslu paspauskite atblokovimo svirtelę (1) aukščiau ir pasukite apsauginį gaubtą (10) į norimą padėtį.

► **Apsauginį gaubtą (10) visada įstatykite taip, kad abu atblokovimo svirtelės (1) kumšteliai įsistatytų į atitinkamas apsauginio gaubto (10) išpjovas.**

► **Apsauginį gaubtą (10) nustatykite taip, kad būtų užkirstas kelias kibirkštims lėkti dirbančiojo kryptimi.**

- ▶ **Apsauginį gaubtą (10) pasukti papildomos įrangos sukimosi kryptimi turi būti įmanoma tik paspaudus atblokavimo svirtį (1) ! Priešingu atveju elektrinį įrankį naudoti griežtai draudžiama. Jį reikia perduoti klientų aptarnavimo skyriui.**

**Nuoroda:** ant apsauginio gaubto (10) esantys kodiniai kumšteliai užtikrina, kad bus uždedamas tik elektriniams įrankiniams tinkantis apsauginis gaubtas.

### Nusiurbimo gaubtas, skirtas šlifuoti

Norėdami, kad su kietlydinio šlifavimo puodeliu (13) šlifuojant dažus, lakus ir plastiką beveik nekiltų dulksės, galite naudoti nusiurbimo gaubtą (9). Nusiurbimo gaubtas (9) nėra skirtas metalui apdoroti.

Prie nusiurbimo gaubto (9) galima prijungti specialų Bosch dulkių siurbį. Siurbimo žarną su nusiurbimo adapteriu įstatykite į tam skirtą nusiurbimo gaubto atvamzdį.

### Pjovimui skirtas apsauginis gaubtas

- ▶ **Norėdami pjauti, visada naudokite pjovimui skirtą apsauginį gaubtą (11) arba šlifavimui skirtą apsauginį gaubtą (10) kartu su gaubtu pjovimo darbams (12).**
- ▶ **Pjudami akmenį, pasirūpinkite pakankamu dulkių nusiurbimu.**

Pjovimui skirtas apsauginis gaubtas (11) montuojamas kaip šlifavimui skirtas apsauginis gaubtas (10).

### Gaubtas pjovimo darbams iš metalo

Sumontuokite gaubtą pjovimo darbams (12) iš metalo prie šlifavimui skirto apsauginio gaubto (10) (žr. A pav.): atgal palenkite fiksavimo lankelį (1). Gaubtą (12) įstatykite ant šlifavimui skirto apsauginio gaubto (10) (2). Fiksavimo lankelį tvirtai prispauskite prie apsauginio gaubto (10) (3). Norėdami išmontuoti (žr. B pav.) paspauskite ant fiksavimo lankelio esantį mygtuką (4) ir nulenkite jį atgal (5). Nuimkite gaubtą (12) nuo apsauginio gaubto (10) (6).

### Gaubtas pjovimo darbams iš plastiko

Gaubtą pjovimo darbams (12) iš plastiko įstatykite ant šlifavimui skirto apsauginio gaubto (10) (žr. C pav.).

Gaubto (12) įsistatymas ant apsauginio gaubto (10) yra girdimas ir matomas.

Norėdami išmontuoti (žr. D pav.), atfiksokite gaubtą (12) ant apsauginio gaubto (10) (7) kairėje arba dešinėje ir gaubtą nuimkite (8).

### Pjovimui skirtas nusiurbimo gaubtas su kreipiamosiomis pavažomis

Pjovimui skirtas nusiurbimo gaubtas su kreipiamosiomis pavažomis (32) montuojamas kaip šlifavimui skirtas apsauginis gaubtas.

Pritvirtinant papildomą rankeną (7)/(8) per lankelį ant nusiurbimo gaubto prie reduktoriaus korpuso, elektrinis įrankis tvirtai sujungiamas su nusiurbimo gaubtu. Prie nusiurbimo gaubto su kreipiamosiomis pavažomis (32) galima prijungti specialų Bosch dulkių siurbį. Siurbimo žarną su nusiurbimo adapteriu įstatykite į tam skirtą nusiurbimo gaubto atvamzdį.

**Nuoroda:** trintis, kuri dėl dulkių siurbimo metu susidaro siurbimo žarnoje ir papildomoje įrangoje, sukelia elektrostatinę įkrovą, kurią naudotojas gali pajauti kaip statinę iškrovą

(priklausomai nuo aplinkos įtakos ir kūno jautrumo). Siurbiant smulkias dulkes ir sausas medžiagas, Bosch rekomenduoja naudoti antistatinę žarną (papildoma įranga).

### Rankų apsauga

- ▶ **Norėdami atlikti darbus su guminiu lėkštiniu šlifavimo disku (25) arba cilindrinio šepetiu/kūginio šepetiu/deimantine grežimo karūna, visada primontuokite rankų apsaugą (24).**

Rankų apsaugą (24) pritvirtinkite prie papildomos rankenos (7)/(8).

### Standartinė papildoma rankena/vibraciją slopinanti papildoma rankena

Papildomą rankeną (7)/(8) priklausomai nuo darbo pobūdžio, prisukite prie reduktoriaus galvutės dešinėje arba kairėje.

- ▶ **Elektrinį įrankį naudokite tik su papildoma rankena (7)/(8).**
- ▶ **Nebenaudokite elektrinio įrankio, jei pažeista papildoma rankena (7)/(8). Nedarykite jokių papildomos rankenos (7)/(8) pakeitimų.**



Vibraciją slopinanti papildoma rankena (8) sumažina vibraciją, todėl darbas tampa malonesnis ir saugesnis.

### Šlifavimo įrankių tvirtinimas

- ▶ **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**
- ▶ **Nelieskite šlifavimo ir pjovimo diskų, kol jie neatvėso.**

Diskai darbo metu labai įkaista.

**Nuoroda:** įsitikinkite, kad prispaudžiamoji jungė (33) yra tinkamai sumontuota pagal G pav.

Įstatytas „O“ formos žiedas (34) turi būti nepažeistas ir tinkamai sumontuotas pagal G pav. Pažeistą „O“ formos žiedą (34) pakeiskite.

**Nuoroda:** rekomenduojama naudoti greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę (20). Naudojant prispaudžiamąją veržlę (19), reikia įvertinti, kad ją atlaisvinant reikės panaudoti didesnę jėgą.

Nuvalykite šlifavimo suklij (23) ir visas dalis, kurias reikia montuoti.

Norėdami šlifavimo įrankį užveržti ar atlaisvinti, kad užfiksuotumėte šlifavimo suklij, paspauskite suklio fiksuojamąjį klavišą (2).

- ▶ **Suklio fiksuojamąjį klavišą spauskite tik tada, kai šlifavimo suklysis visiškai sustojęs. Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį įrankį.**

### Šlifavimo/atpjovimo diskas

Atkreipkite dėmesį į šlifavimo įrankių matmenis. Kiaurymės skersmuo turi tiksliai tikti tvirtinamajai jungėi. Nenaudokite adapterių ir tvirtinamųjų elementų.

Naudojant deimantinį pjovimo diską būtina atkreipti dėmesį tai, kad ant disko pažymėta sukimosi krypties rodyklė sutap-

tų elektrinio įrankio sukimosi kryptimi (žr. ant reduktoriaus korpuso pažymėtą rodyklę).

Montavimo eilės tvarka nurodyta schemoje.

Norėdami pritvirtinti šlifavimo/atpjovimo diską, užsukite dirpspaudžiamąją veržlę (19) ir užveržkite rageliniu raktu.

► Įstatę šlifavimo įrankį, prieš įjungdami patikrinkite, ar šlifavimo įrankis tinkamai pritvirtintas ir ar jis gali laisvai sukstis. Įsitikinkite, kad šlifavimo įrankis neklūva už apsauginio gaubto ar kitų dalių.

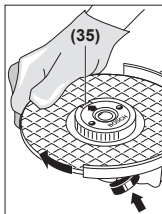
## Greitai fiksuojanti prispaudžiamoji veržlė SDS-*click*

Kad galėtumėte lengvai pakeisti šlifavimo įrankius nenaudami rakto, vietoje prispaudžiamosios veržlės (19) galite naudoti greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę (20).

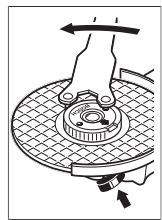
► Greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę (20) leidžiama naudoti tik su šlifavimo arba pjovimo diskais.

Naudokite tik nepriekaištingos būklės, neapgadintą greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę (20).

Prisukdami atkreipkite dėmesį į tai, kad greitai fiksuojančios veržlės (20) pusė su užrašu nebūtų nukreipta į šlifavimo diską; rodyklė turi būti nukreipta į indeksinę žymę (35).



Norėdami užfiksuoti šlifavimo suklij, paspauskite suklio fiksuojamąjį klavišą (2). Kad užveržtumėte greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę, stipriai pasukite šlifavimo diską pagal laikrodžio rodyklę.














Tinkamai pritvirtintą, nepažeistą greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę galite atlaisvinti prieš laikrodžio rodyklę ranka sukdami rantytąjį žiedą. Labai tvirtai užveržtą greitai fiksuojančią prispaudžiamąją veržlę atlaisvinkite rageliniu raktu ir jokiū būdu nenaudokite replių. Uždėkite ragelinį raktą, kaip pavaizduota paveikslėlyje.

## Leidžiamieji šlifavimo įrankiai

Galite naudoti visus šioje instrukcijoje pateiktus šlifavimo įrankius.

Naudojamų šlifavimo įrankių leistinas sūkių skaičius [min<sup>-1</sup>] ir apskritiminis greitis [m/s] turi būti ne mažesnis už žemiau esančioje lentelėje pateiktas vertes.

Todėl visada atkreipkite dėmesį šlifavimo įrankio etiketėje nurodytus leidžiamuosius sūkių skaičių ir apskritiminį greitį.

	maks. [mm]	[mm]	[°]				
	D	b	s	d	a	[min <sup>-1</sup> ]	[m/s]
	125	7,2	-	22,2	-	10500	80
	125	4,2	-	22,2	-	10500	80
	125	-	-	-	-	10500	80
	75	30	-	M 14	-	10500	80
	125	24	-	M 14	-	10500	80
	125	19	-	22,2	-	10500	80
	125	-	-	M 14	-	10500	80
	83	-	-	M 14	-	10500	80
	125	6	10	22,2	>0	10500	80

## Reduktoriaus galvutės pasukimas (žr. E pav.)

► Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.

Reduktoriaus galvutę galite pasukti 90° žingsniu. Taip įjungimo-išjungimo jungiklį priklausomai nuo atliekamo darbo galima nustatyti į patogią valdyti padėtį, pvz., pritaikyti kairiarankiams.

Visiškai išsukite 4 varžtus (1). Atsargiai pasukite reduktoriaus galvutę į norimą padėtį, **neištraukdami jos iš korpuso** (2). Vėl tvirtai priveržkite 4 varžtus (3).

## Dulkių sumažinimas

Venkite dirbti be dulkių mažinimo priemonių. Priklausomai nuo atliekamo darbo, elektrinį įrankį galima naudoti su dulkių mažinimo priemonėmis kartu su dulkių siurbliu, (žr. „Šlifavimui skirtas nusiurbimo gaubtas“, Puslapis 15), (žr. „Pjovimui skirtas nusiurbimo gaubtas su kreipiamosiomis pavažomis“, Puslapis 15).

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

► Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių. Dulkių lengvai užsidega.

## Reikalavimai siurbliui

Rekomenduojamas žarnos vardinis skersmuo	mm	<b>35</b>
Reikalingas išreitinimas <sup>A)</sup>	mbar hPa	<b>≥ 230</b> <b>≥ 230</b>

## Reikalavimai siurbliui

Reikalingas srautas <sup>A)</sup>	l/s m <sup>3</sup> /h	≥ 36 ≥ 129,6
Rekomenduojamas filtro efektyvumas		Dulkių klasė M <sup>B)</sup>

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 filtro išmontavimas (žr. F pav.)

Išmontuokite panaudotą dulkių filtrą (6) kartu su varžtu, kaip pavaizduota F pav. Sumontuokite išvalytą dulkių filtrą arba naują dulkių filtrą (6).

Kad išvengtumėte elektronikos pažeidimų, montuodami dulkių filtrą (6) naudokite tik originalų varžtą.

## Naudojimas

- ▶ Neveikite elektrinio įrankio tokia apkrova, kad jis sustotų.
- ▶ Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.
- ▶ Būkite atsargūs pjaudami atramines sienas, žr. skyrių „Statikos nuorodos“.
- ▶ Įtvirtinkite ruošinį, jei jis tvirtai neguli veikiamas tik savojo svorio.
- ▶ Jei įrankis buvo veikiamas didele apkrova, kad jis atvėstų, kelias minutes leiskite jam veikti tuščiaja eiga.
- ▶ Nenaudokite elektrinio prietaiso su pjovimo staliuku.
- ▶ Nelieskite šlifavimo ir pjovimo diskų, kol jie neatvėso. Diskai darbo metu labai įkaista.

## Darbo patarimai

### Rupusis šlifavimas

- ▶ Atliekdami rupiojo šlifavimo darbus su standžiomis šlifavimo priemonėmis, visada naudokite šlifavimui skirtą apsauginį gaubtą (10).
- ▶ Niekada nenaudokite pjovimo diskų šlifavimo darbams.
- ▶ Atliekant rupiojo šlifavimo darbus, pjovimui skirtas apsauginis gaubtas (11) arba šlifavimui skirtas apsauginis gaubtas (10) su primontuotu gaubtu pjovimo darbams (12) gali atsitrenkti į ruošinį, dėl ko galite prarasti kontrolę.

Geriausių rupiojo šlifavimo rezultatų pasieksite tada, kai šlifavimo diską laikysite nuo 30° iki 40° kampū. Elektrinį įrankį vedžiokite šiek tiek spausdami. Tada ruošinys labai neįkails, nepakis jo spalva ir nebus rivių.

- ▶ Naudojant standžius diskus, kurie yra skirti tiek pjauti, tiek šlifuoti, reikia naudoti pjovimui skirtą apsauginį gaubtą (11) arba šlifavimui skirtą apsauginį gaubtą (10) su primontuotu gaubtu pjovimo darbams (12).

## Paviršių šlifavimas žiedlapiniu šlifavimo disku

- ▶ Norėdami šlifuoti žiedlapiniu šlifavimo disku, visada naudokite šlifavimui skirtą apsauginį gaubtą (10).

Su žiedlapiniu šlifavimo disku (papildoma įranga) galite apdirbti net ir išgaubtas plokštumas ar profilius. Žiedlapinio šlifavimo disko, lyginant su įprastiniais šlifavimo diskais, naudojimo laikas yra ilgesnis, jis kelia mažiau triukšmo ir mažiau įkaitina šlifuojamąjį paviršių.

## Paviršiaus šlifavimas šlifavimo disku

- ▶ Norėdami atlikti darbus su guminiu lėkštiniu šlifavimo disku (25), visada primontuokite rankų apsaugą (24).

Šlifavimo disku galima šlifuoti be apsauginio gaubto.

Montavimo eilės tvarka nurodyta schemejoje.

Užsukite apvaliąją veržlę (27) ir užveržkite ją rageliniu raktu.

## Cilindrinis šepetys/diskinis šepetys/kūginis šepetys

- ▶ Norėdami apdirbti metaliniais šepėčiais, visada naudokite šlifavimui skirtą apsauginį gaubtą (10). Šlifuoti cilindriniais šepėčiais/kūginiais šepėčiais galima be apsauginio gaubto.
- ▶ Norėdami atlikti darbus su cilindrinio šepėčiu arba kūginiu šepėčiu, visada primontuokite rankų apsaugą (24).
- ▶ Jei diskinių šepėčių matmenys viršija leidžiamuosius matmenis, diskinių šepėčių vielos gali įstrigti apsauginiame gaubte ir lūžti.

Montavimo eilės tvarka nurodyta schemejoje.

Cilindrinį šepetį/kūginį šepetį/diskinį šepetį su M14 sriegiu reikia užsukti ant šlifavimo suklio tiek, kad jis gerai priglustų prie suklio sriegio gale esančios šlifavimo suklio jungės. Užveržkite cilindrinį šepetį/kūginį šepetį/diskinį šepetį veržliniu raktu.

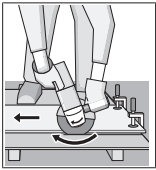
Norėdami pritvirtinti diskinį šepetį, kurio skersmuo 22,22 mm, užsukite apvaliąją veržlę (27) ir užveržkite rageliniu raktu.

## Metalo atpjavimas

- ▶ Pjaudami metalą standžiais pjovimo diskais arba deimantiniais pjovimo diskais visada naudokite pjovimui skirtą apsauginį gaubtą (11) arba šlifavimui skirtą apsauginį gaubtą (10) su primontuotu gaubtu pjovimo darbams (12).
- ▶ Jei pjovimo darbams su standžiais pjovimo diskais naudojamas šlifavimui skirtas apsauginis gaubtas (10), padidėja kibirkščiavimo, dalelių bei disko atplaišų išsvėdimo ir disko trūkio rizika.

Pjaudami stumkite elektrinį įrankį pagal apdorojamą paviršių pritaikyta pastūma. Pjovimo disko nespauskite, neperkreipkite ir nešvytuokite.

Iš inercijos besisukančių pjovimo diskų nestabdykite spausdami į šoną.

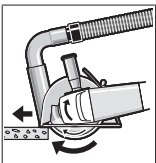


Elektrinį įrankį visada reikia stumti priešinga disko sukimuisi kryptimi. Priešingu atveju iškyla pavojus, kad įrankis **nekontroliuojamai** iššoks iš pjūvio vietos. Norėdami pjauti profiliaus ar keturbriaunius vamzdžius, geriausiai pasirinkite mažiausią skersmenį.

### Akmens pjaustymas

- ▶ Pjaudami akmenį standžiais pjovimo diskais arba deimantiniais pjovimo diskais, skirtais uolienoms/betonui, visada naudokite pjovimui skirtą nusiurbimo gaubtą su kreipiamosiomis pavažomis (32) arba pjovimui skirtą apsauginį gaubtą (11) arba šlifavimui skirtą apsauginį gaubtą (10) su primontuotu gaubtu pjovimo darbams (12).
- ▶ Pjaudami akmenį, pasirūpinkite pakankamu dulkių nusiurbimu.
- ▶ Dirbkite su apsaugine kauke.
- ▶ Elektrinį įrankį leidžiama naudoti tik sausajam pjovimui ir šlifavimui.
- ▶ Naudojant pjovimui skirtą apsauginį gaubtą (11), šlifavimui skirtą apsauginį gaubtą (10) arba šlifavimui skirtą apsauginį gaubtą (10) su primontuotu gaubtu pjovimo darbams (12) atliekant pjovimo ir šlifavimo darbus betone ir mūro sienoje, padidėja dulktumas bei rizika prarasti elektrinio įrankio kontrolę, dėl ko gali įvykti atotranka.

Akmeniui pjauti geriausia naudoti deimantinį pjovimo diską. Naudojant pjovimui skirtą nusiurbimo gaubtą su kreipiamosiomis pavažomis (32), siurblys turi būti apbruotais akmenis dulkiams siurbti. Bosch siūlo specialius pritaikytus dulkių siurblius.



Elektrinį įrankį įjunkite ir kreipiamųjų pavažų priekine dalimi pridėkite prie ruošinio. Stumkite elektrinį įrankį pagal apdorojamą paviršių pritaikyta pastūma.

Pjaunant ypač kietus ruošinius, pvz., betoną, kurio sudėtyje yra didelis kiekis žvyro, deimatinis pjovimo diskas gali perkaitsti ir sugesti. Kad diskas perkaitytų, galima spręsti iš kibirkščių srauto, atsiradusio aplink besisukantį diską.

Tokiu atveju, pjovimą nutraukite ir, kad deimatinis pjovimo diskas atvėstų, leiskite jam šiek tiek sukristi tuščiaja eiga didžiausiu sūkių skaičiumi.

Pastebimai sumažėjęs darbo našumas ir kibirkščių vainikas rodo, kad deimatinis pjovimo diskas atšipo. Jį galite išgałsti atlikdami trumpus pjūvius abrazyvinėje medžiagoje, pvz., kalkakmenyje.

### Kitokių medžiagų pjovimas

- ▶ Pjaudami tokias medžiagas kaip plastikas, kompozicinės medžiagos ir kt., standžiais pjovimo diskais arba „Carbide Multi Wheel“ pjovimo diskais visada naudo-

kite pjovimui skirtą apsauginį gaubtą (11) arba šlifavimui skirtą apsauginį gaubtą (10) su primontuotu gaubtu pjovimo darbams (12). Naudodami nusiurbimo gaubtą su kreipiamosiomis pavažomis (32) pasieksite geresnį dulkių nusiurbimą.

### Darbas su deimantinėmis gręžimo karūnomis

- ▶ Naudokite tik sausas deimantines gręžimo karūnas.
- ▶ Norėdami atlikti darbus su deimantinėmis gręžimo karūnomis, visada primontuokite rankų apsaugą (24).

Deimantinio gręžimo karūnos nepridėkite prie ruošinio lygiai greičiai. Panardinkite į ruošinį įstrižai ir sukamaisiais judesiais. Taip užtikrinsite optimalų deimantinės gręžimo karūnos vėsinimą ir ilgesnį eksploataavimo laiką.

### Statikos nuorodos

Atliekant išpjovas laikančiosiose sienose, būtina laikytis šalyje galiojančių reikalavimų. Šių direktyvų būtina laikytis. Prieš pradėdami dirbti pasikonsultuokite su statybos inžinieriumi, architektu ar atsakingu statybos vadovu.

### Paruošimas naudoti

Naudojant elektrinius įrankius su mobiliaisiais srovės generatoriais, kurių galios rezervai nėra pakankami arba kuriuose nėra įtampos reguliatoriaus su paleidimo srovės stiprintuvu, gali būti patiriami galios nuostoliai arba elektrinis įrankis įjungimo metu gali neįprastai veikti.

Prašome patikrinti, ar naudojamas srovės generatorius yra tinkamas šiam elektriniam įrankiui, o ypač, ar atitinka tinklo įtampa ir dažnis.

- ▶ **Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą!** Maitinimo šaltinio įtampa turi sutapti su elektrinio įrankio firminėje lentelėje nurodytais duomenimis.

### Įjungimas ir išjungimas

Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, įjungimo-išjungimo jungiklį (3) pastumkite į priekį.

Norėdami **užfiksuoti** įjungimo-išjungimo jungiklį (3), spauskite įjungimo-išjungimo jungiklio (3) priekinę dalį žemyn, kol jis užsifiksuos.

Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį (3), o jei jis užfiksnuotas, paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklio (3) užpakalinę dalį žemyn ir tada jį atleiskite.

- ▶ Prieš naudodami, patikrinkite šlifavimo įrankius. **Šlifavimo įrankis turi būti neprikaištingai pritvirtintas ir turi laisvai sukristi. Atlikite bandomąjį paleidimą be apkrovos, trunkantį ne mažiau kaip 1 minutę. Nenaudokite pažeistų, nelygių ar vibruojančių šlifavimo įrankių.** Pažeisti šlifavimo įrankiai gali sulūžti ir sužaloti.

## Priežiūra ir servisas

### Priežiūra ir valymas

- ▶ Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.

- ▶ **Kad galėtumėte gerai ir saugiai dirbti, pasirūpinkite, kad elektrinis įrankis ir ventiliacinės angos būtų švarūs.**
- ▶ **Esant ekstremalioms eksploataavimo sąlygoms, jei yra galimybė, visada naudokite nusiurbimo įrangą. Dažnai prapūskite ventiliacines angas ir prijunkite nuotėkio srovės apsauginį išjungiklį (PRCD).** Apdorojant metalus elektrinio įrankio viduje gali nusėsti laidžios dulkės. Gali būti pažeidžiama elektrinio įrankio apsauginė izoliacija.

Papildomą įrangą tinkamai sandėliuokite ir rūpestingai prižiūrėkite.

Jei reikia pakeisti maitinimo laidą, dėl saugumo sumetimų tai turi būti atliekama **Bosch** įmonėje arba įgaliotose **Bosch** elektrinių įrankių remonto dirbtuvėse.

## Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

### Lietuva

Informacijos tarnyba: (037) 713350

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

### Šalinimas

Elektrinis įrankis, papildoma įranga ir pakuotė yra pagaminti iš medžiagų, tinkančių antriniam perdirbimui, ir vėliau privalo būti atitinkamai perdirbti.



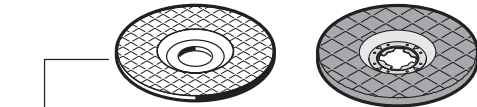
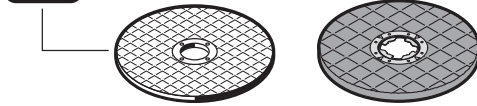
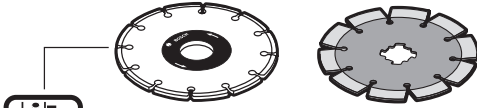
Nemeskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų konteinerius!

### Tik ES šalims:

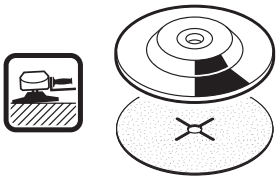
Nebetinkami naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai turi būti surenkami atskirai ir šalinami aplinkai nekenksmingu būdu. Naudokitės nustatytais surinkimo sistemomis. Dėl sudėtyje esančių pavojingų medžiagų netinkamas šalinimas gali būti kenksmingas aplinkai ir sveikatai.

# XLOCK

best   
 expert   
 standard 



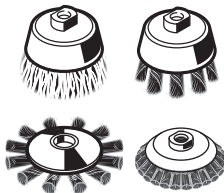
expert  **Inox**  
 expert  **Metal**  
 expert  **Stone**  
  
 standard  **Inox**  
 standard  **Metal**

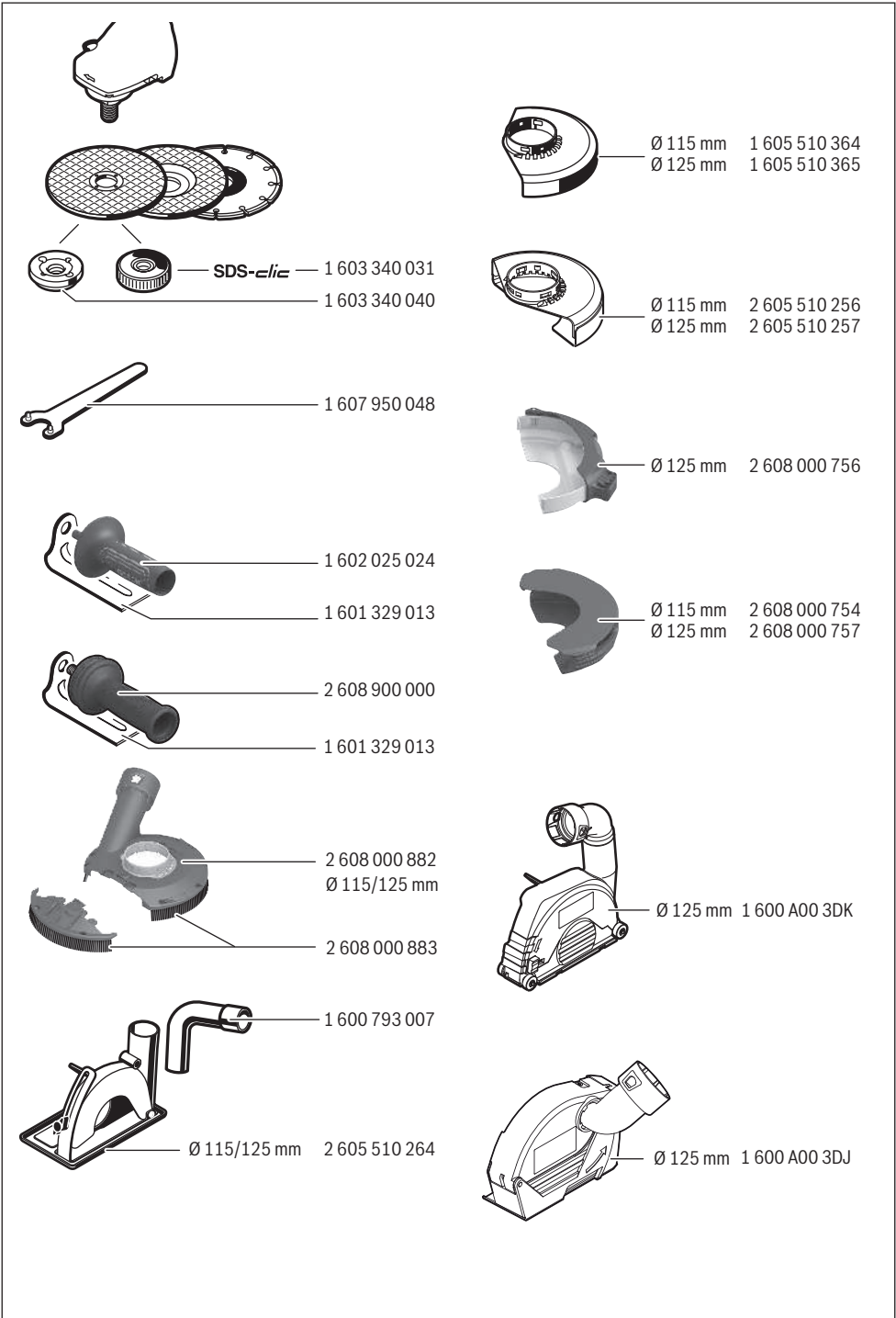


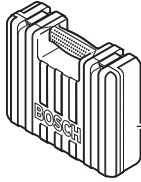
best  **Inox**  
 best  **Metal**  
 expert  **Metal**



  
 best  **Ceramic**



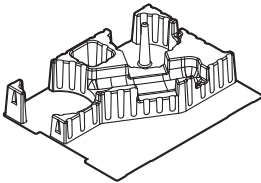




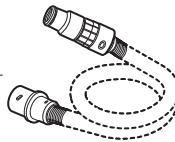
2 605 438 170



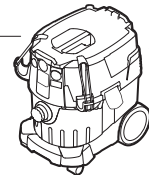
1 600 A01 2G0



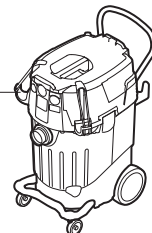
1 600 A00 2WK



Ø 35 mm:  
2 608 000 569 (3 m)  
2 608 000 565 (5 m)



GAS 35 MAFC



GAS 55 MAFC



Ø 35 mm:  
2 608 000 570 (3 m)  
2 608 000 566 (5 m)

# Legal Information and Licenses

## 1- Open Source Components

### 1.1 - CMSIS\_5 - Apache-2.0

Copyright © 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

### 1.2 - ST\_Startup

Copyright © 2018 STMicroelectronics.

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.

## 2 - Common License

### 2.1 - Apache License 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 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>