



**Professional** **HEAVY DUTY**

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

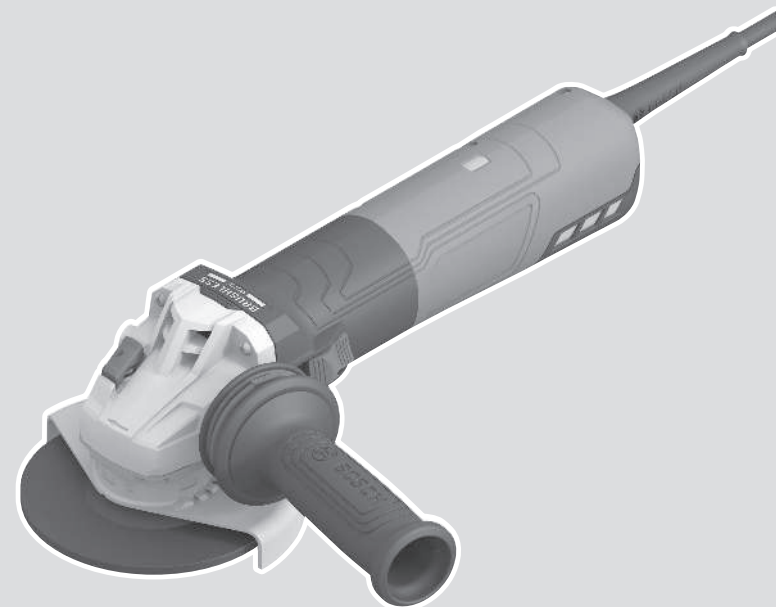
**Robert Bosch Power Tools GmbH**  
70538 Stuttgart  
GERMANY

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

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



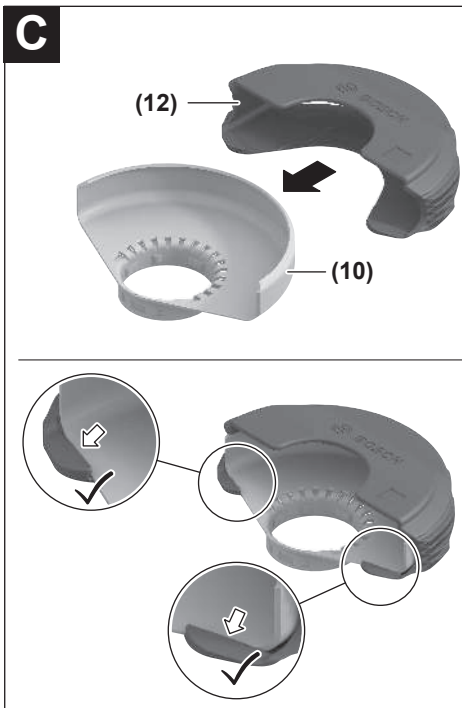
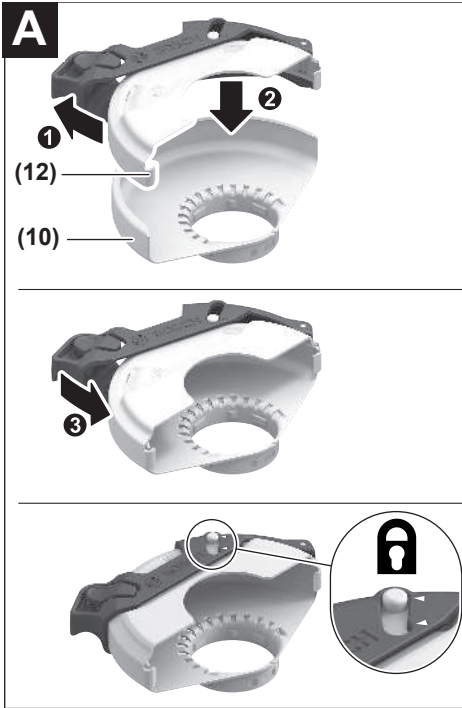
1 609 92A 9CD

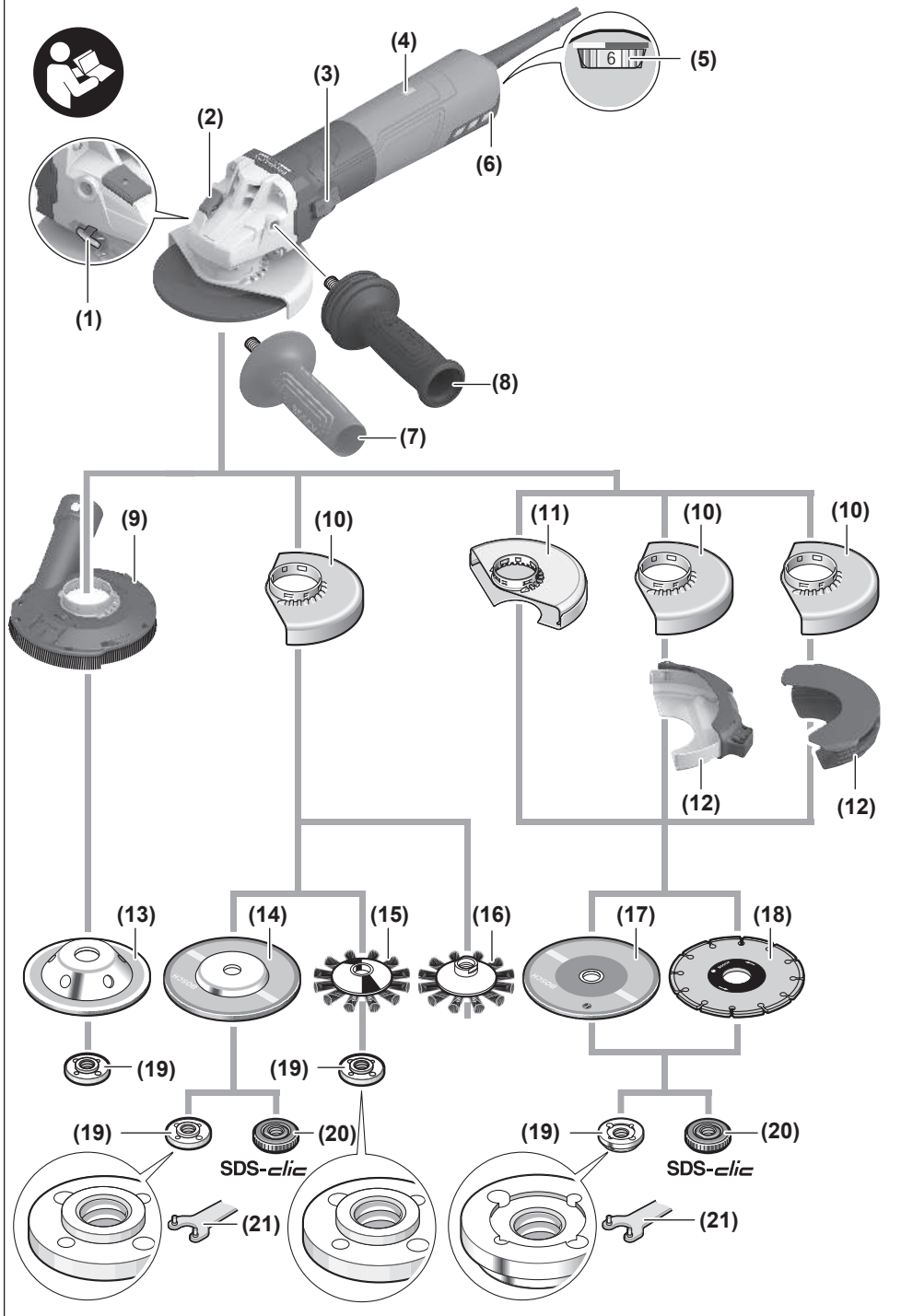


hr Originalne upute za rad

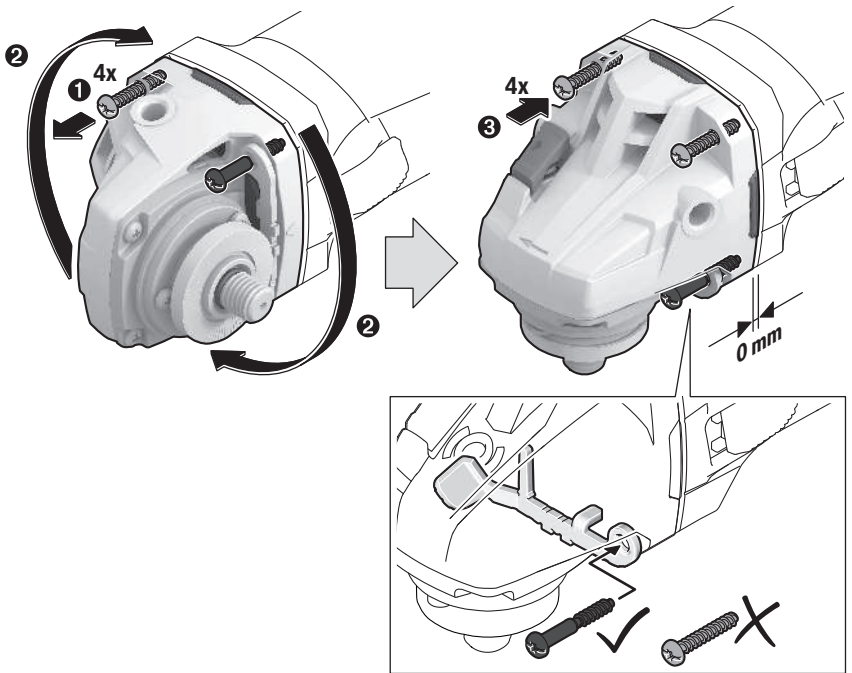
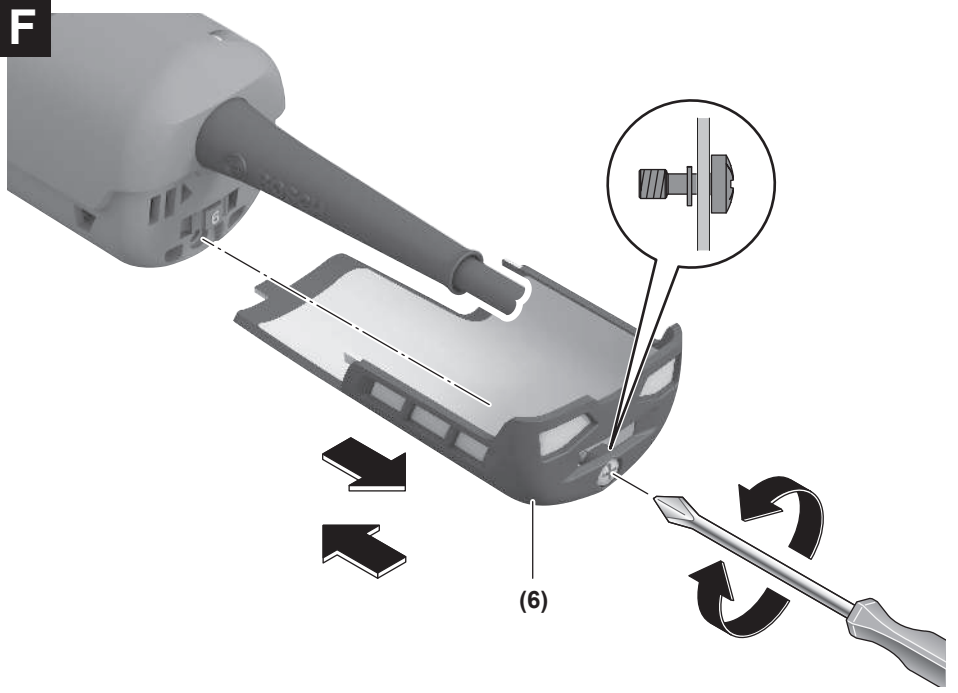


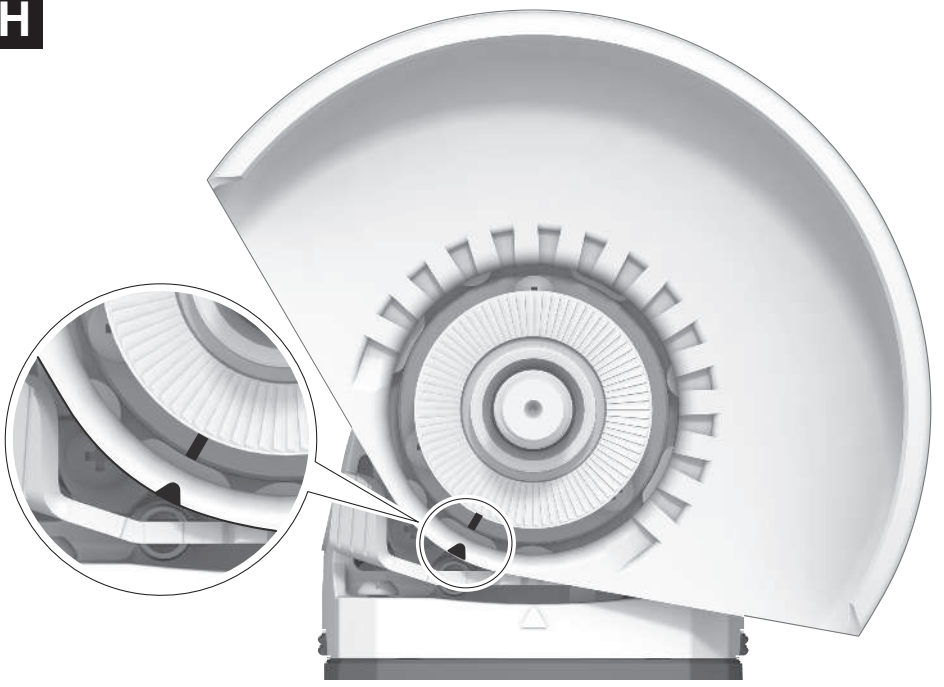








**E****F**

**G****H**

# Hrvatski

## Sigurnosne napomene

### Uobičajena sigurnosna upozorenja za električne alate

#### **⚠ UPOZORENJE** Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i

specifikacije koje se isporučuju s ovim električnim alatom. Nepoštivanje dolje navedenih uputa može uzrokovati električni udar, požar i/ili ozbiljne ozljede.

**Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.**

Pojam „električni alat” u upozorenjima odnosi se na električne alata s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kablom) i električne alate s napajanjem na akumulatorsku bateriju (bez mrežnog kabela).

#### Sigurnost na radnom mjestu

##### ▶ Održavajte radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.

Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.

##### ▶ Ne radite s električnim alatima u eksplozivnim atmosferama, primjerice onima u kojima ima zapaljivih tekućina, plinova ili prašine.

Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.

##### ▶ Tijekom upotrebe električnog alata djecu i druge osobe držite podalje od mjesta rada. Svako odvratanje pozornosti može uzrokovati gubitak kontrole nad uređajem.

#### Električna sigurnost

##### ▶ Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Sve su preinake utikača zabranjene.

Nemojte upotrebljavati adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima. Utikač na kojem nisu vršene preinake i odgovarajuća utičnica smanjuju opasnost od strujnog udara.

##### ▶ Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci. Opasnost od električnog udara je veća ako je vaše tijelo uzemljeno.

##### ▶ Električne alate držite dalje od kiše ili vlage.

Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.

##### ▶ Ne zloupotrebljavajte priključni kabel. Nikada nemojte upotrebljavati priključni kabel za nošenje, vješanje električnog alata ili za izvlačenje utikača iz mrežne utičnice. Priključni kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pomičnih dijelova uređaja. Oštećen ili zapleten priključni kabel povećava opasnost od strujnog udara.

##### ▶ Ako s električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte isključivo produžni kabel prikladan za upotrebu na otvorenom. Upotreba produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.

##### ▶ Ako ne možete izbjeći upotrebu električnog alata u vlažnoj okolini, upotrijebite diferencijalnu strujnu zaštitnu sklopku. Primjenom diferencijalne strujne zaštitne sklopke izbjegava se opasnost od strujnog udara.

#### Sigurnost ljudi

##### ▶ Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno dok radite s električnim alatom. Nemojte upotrebljavati alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova. Trenutak nepažnje kod upotrebe električnog alata može uzrokovati ozbiljne ozljede.

##### ▶ Nosite osobnu zaštitnu opremu. Uvijek nosite zaštitne naočale. Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, zaštitna obruč s protukliznim potplatom, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.

##### ▶ Spriječite svako nehotično uključivanje uređaja. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti komplet baterija, provjerite je li električni alat isključen. Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.

##### ▶ Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili ključ. Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.

##### ▶ Izbjegavajte neobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu. Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.

##### ▶ Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ni nakit. Kosu i odjeću držite dalje od pomičnih dijelova. Široku odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.

##### ▶ Ako uređaji imaju priključak za usisavače za prašinu, provjerite jesu li isti priključeni i mogu li se ispravno upotrebljavati. Upotreba sustava za usisavanje može smanjiti mogućnost nastanka opasnih situacija koje uzrokuje prašina.

##### ▶ Nemojte postati previše bezbrižni i zanemariti sigurnosne upute zato što alat često upotrebljavate i smatrate da ste ga dobro upoznali. Samo jedan trenutak nepažnje dovoljan je za nastanak ozbiljnih ozljeda.

#### Upotreba i održavanje električnog alata

##### ▶ Ne preopterećujte uređaj. Za svaki posao upotrebljavajte prikladan i za to predviđen električni alat. S odgovarajućim električnim alatom posao ćete obaviti lakše, brže i sigurnije.

##### ▶ Nemojte upotrebljavati električni alat čiji je prekidač neispravan. Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.

##### ▶ Alat prije podešavanja, izmjene pribora i odlaganja isključite iz izvora napajanja i/ili izvadite komplet baterije, ako se vadi iz uređaja. Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično uključivanje električnog alata.

- ▶ **Električni alat koji ne upotrebljavate spremite izvan dosega djece.** Rukovanje alatom **zabranjeno je osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute.** Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
- ▶ **Redovno održavajte električne alate i pribor.** Kontrolirajte rade li besprijekorno pomični dijelovi uređaja, jesu li zaglavljivi, polomljeni ili oštećeni tako da to ugrožava daljnju upotrebu i rad električnog alata. **Prije upotrebe oštećene dijelove treba popraviti.** Loše održavani električni alati uzrok su mnogih nezgoda.
- ▶ **Rezne alate održavajte ostrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s ostrim oštricama manje će se zaglavljivati i lakše se s njima radi.
- ▶ **Električni alat, pribor, radne alate, itd. upotrebljavajte prema ovim uputama i na način kako je to propisano za određenu vrstu uređaja.** Pritom uzmite u obzir radne uvjete i radove koje treba izvršiti. Upotreba električnog alata za poslove izvan njegove predviđene upotrebe može dovesti do opasnih situacija.
- ▶ **Ručke i zahvatne površine održavajte suhima, čistima i pazite da na njih ne dospiju ulje ili mast.** Skliske ručke i zahvatne površine onemogućuju sigurno rukovanje i alat se teško kontrolira u neočekivanim situacijama.

#### Servisiranje

- ▶ **Popravak električnog alata prepustite kvalificiranom osoblju ovlaštenog servisa i isključivo s originalnim rezervnim dijelovima.** Tako će biti zajamčen siguran rad s uređajem.

#### Sigurnosne napomene za kutne brusilice

Uobičajena sigurnosna upozorenja za brušenje, brušenje brusnim papirom, brušenje žičanom četkom ili rezanje:

- ▶ **Ovaj električni alat namijenjen je za upotrebu kao brusilica, brusilica s brusnim papirom, žičana četka ili uređaj za izrezivanje otvora ili rezanje.** Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije koje se isporučuju s ovim električnim alatom. Nepoštivanje dolje navedenih uputa može uzrokovati strujni udar, požar i/ili ozbiljne ozljede.
- ▶ **Izvođenje radnji kao što je poliranje ne smiju se obavljati ovim električnim alatom.** Upotreba ovog električnog alata za radnje za koje nije dizajniran može uzrokovati opasne situacije i osobne ozljede.
- ▶ **Ovaj električni alat nemojte preinačavati da bi radio na način za koji napravljen i koji proizvođač alata nije naveo.** Takva bi preinaka mogla dovesti do gubitka kontrole i teških osobnih ozljeda.
- ▶ **Ne upotrebljavajte pribor koji proizvođač nije specijalno predvidio i preporučio za ovaj električni alat.** To što se neki pribor može pričvrstiti na vaš električni alat ne jamči da je upotreba istog sigurna.
- ▶ **Nazivni broj okretaja pribora mora biti najmanje jednak maksimalnom broju okretaja navedenom na**

**električnom alatu.** Pribor koji radi na broju okretaja većem od nazivnog mogao bi se slomiti i oštetiti.

- ▶ **Vanjski promjer i debljina pribora moraju odgovarati nazivnom kapacitetu vašeg električnog alata.** Pribor neispravne veličine ne može se dovoljno zaštititi ni kontrolirati.
- ▶ **Dimenzije nosača pribora moraju odgovarati opremi za ugradnju električnog alata.** Pribor koji ne odgovara opremi za ugradnju električnog alata okreće se nejednolično, jako vibrira i može uzrokovati gubitak kontrole nad uređajem.
- ▶ **Ne upotrebljavajte oštećen pribor.** Prije upotrebe pregledajte pribor, na brusnim pločama provjerite da nisu okrhnuti ili napuknute, na brusnim tanjurima provjerite ima li pukotina i jesu li istrošenim a na žičanim četkama provjerite da žice nisu labave ili slomljene. **Ako vam električni alat ili pribor ispadne, provjerite je li oštećen i postavite neoštećeni pribor.** Kada pribor pregledate i postavite na alat, držite ga tako da druge osobe budu izvan ravnine rotirajućeg pribora i ostavite električni alat jednu minutu da radi na maksimalnoj brzini bez opterećenja. Oštećen pribor najčešće puca tijekom ispitivanja.
- ▶ **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Ovisno o primjeni, upotrijebite zaštitu za lice, zaštitu za oči ili zaštitne naočale.** Ako je potrebno, stavite masku za zaštitu od prašine, štitnike za uši, rukavice i posebnu pregaču koja će vas zaštititi od krhotina i sitnih komadića izratka koji obrađujete. Zaštita za oči služi za zaštitu očiju od letećih krhotina koje nastaju tijekom raznih primjena. Maska za zaštitu od prašine ili maska za disanje mora kod primjene filtrirati čestice koje nastaju kod određene primjene. Dulja izloženost glasnoj buci može uzrokovati oštećenje sluha.
- ▶ **Pobrinute se da ostale osobe u radnom području budu na sigurnoj udaljenosti. Svi koji se nalaze u radnom području moraju nositi osobnu zaštitnu opremu.** Odlomljeni komadići izratka ili slomljenog pribora mogu odletjeti i uzrokovati ozljede izvan radnog područja.
- ▶ **Električni alat držite isključivo za izolirane prihvatne površine ako izvodite radove kod kojih bi pribor za rezanje mogao zahvatiti vlastiti kabel.** Ako pribor za rezanje dođe u doticaj sa žicama pod naponom i metalni će dijelovi električnog alata biti pod naponom, što može dovesti do električnog udara rukavaoca.
- ▶ **Kabel držite dalje od rotirajućeg pribora.** Ako izgubite kontrolu, kabel bi se mogao odrezati ili zakačiti, a vaše bi ruke mogao zahvatiti rotirajući pribor.
- ▶ **Električni alat nikada ne odlažite prije nego što se pribor u potpunosti ne zaustavi.** Rotirajući pribor može zahvatiti površinu i uzrokovati gubitak kontrole nad električnim alatom.
- ▶ **Ne uključujte električni alat dok ga nosite.** Kod slučajnog dodira vašu bi odjeću mogao zahvatiti rotirajući pribor i ozlijediti vas.
- ▶ **Redovito čistite otvore za hlađenje električnog alata.** Ventilator motora uvlači prašinu u kućište, a prekomjerno

nakupljanje metalne prašine predstavlja opasnost od strujnih udara.

- ▶ **Ne upotrebljavajte električni alat u blizini zapaljivih materijala.** Iskre mogu zapaliti te materijale.
- ▶ **Ne upotrebljavajte pribor koji se hladi rashladnim sredstvom.** Upotreba vode ili druge tekućine kao rashladnog sredstva može uzrokovati strujni udar.

#### **Povratni udar i povezana upozorenja:**

Povratni udar iznenadna je reakcija zbog zaglavljenog ili blokiranog pribora kao što su brusne ploče, brusni tanjuri, žičane četke i drugo. Zaglavljivanje ili blokiranje dovodi do naglog zaustavljanja rotirajućeg pribora. Uslijed toga gubi se kontrola nad električnim alatom i on ubrzava u smjeru suprotnom od rotacije pribora na mjestu blokiranja.

Ako se, primjerice, brusna ploča zaglavila ili blokira u izratku, rub brusne ploče koji zarezje izradak mogao bi zahvatiti površinu materijala i uzrokovati pucanje brusne ploče ili povratni udar. Brusna bi se ploča u tom slučaju mogla naglo pomaknuti prema rukovaocu, ovisno o smjeru rotacije brusne ploče na mjestu blokiranja. Pritom može doći i do pucanja brusnih ploča.

Povratni udar je posljedica pogrešne ili nepravilne upotrebe električnog alata. Može se spriječiti prikladnim mjerama opreza, kako je opisano u daljnjem tekstu.

- ▶ **Čvrsto držite električni alat s obje ruke i tijelo i ruke namjestite u položaj u kojem se možete oduprijeti ili povratnog udara. Ako postoji, uvijek upotrebljavajte dodatnu ručku kako bi pri pokretanju imali najveću moguću kontrolu nad povratnim udarom i okretnim momentom alata.** Rukovatelj može prikladnim mjerama opreza ovladati silama povratnog udara i okretnim momentom.
- ▶ **Ne stavljajte ruke blizu rotirajućeg pribora.** Može doći do povratnog udara pribora preko vaše ruke.
- ▶ **Držite tijelo dalje od područja na koje bi se mogao pomaknuti električni alat tijekom povratnog udara.** Kod povratnog udara alat se pomiče u smjeru suprotnom od pomicanja brusne ploče na mjestu blokiranja.
- ▶ **Budite posebno oprezni pri obradi kutnih dijelova, oštih rubova itd. Izbjegavajte odbijanje i blokiranje pribora.** Rotirajući pribor lako se blokira i odbija na kutnim dijelovima i oštirim rubovima, što uzrokuje gubitak kontrole nad uređajem ili povratni udar.
- ▶ **Ne pričvršćujte lančani ili list pile za drvo te segmentiranu dijamantnu ploču perifernog zazora većeg od 10 mm, kao ni nazubljeni list pile.** Taj pribor često uzrokuje povratni udar ili gubitak kontrole nad električnim alatom.

#### **Posebna sigurnosna upozorenja za brušenje i rezanje:**

- ▶ **Upotrebljavajte isključivo vrste brusnih ploča navedene za električni alat i posebne štittike napravljene za odabrane brusne ploče.** Brusne ploče koje nisu predviđene za električni alat ne mogu se dovoljno zaštititi i nisu sigurne za upotrebu.
- ▶ **Brusna površina na sredini potisnutih brusnih ploča mora biti postavljena ispod površine zaštitnog ruba.**

Neispravno postavljena brusna ploča koja prelazi preko površine zaštitnog ruba nije dovoljno zaštićena.

- ▶ **Štitnik mora biti dobro pričvršćen na električni alat i namješten za osiguranje maksimalne razine sigurnosti, tako da tek nezamjetan dio brusne ploče prema rukovaocu ostane nezaštićen.** Štitnik štiti rukovaoca od odlomljenih komadića brusne ploče, nehoćičnog kontakta s pločom i iskrenja koje može zapaliti odjeću.
- ▶ **Ploče se smiju upotrebljavati isključivo za preporučene primjene. Na primjer: nikada ne brusite s bočnom površinom ploče za rezanje.** Brusne ploče za rezanje predviđene su za skidanje materijala s rubom ploče. Bočno djelovanje sile na ove brusne ploče može uzrokovati njihovo pucanje.
- ▶ **Uvijek upotrebljavajte neoštećene stezne pribornice odgovarajuće veličine i oblika za brusne ploče koje ste odabrali.** Prikladne pribornice štite ploču i smanjuju opasnost od njenog pucanja. Pribornice za brusne ploče za rezanje mogu se razlikovati od pribornica za ostale brusne ploče.
- ▶ **Ne upotrebljavajte istrošene brusne ploče s većim električnih alata.** Brusne ploče za veće električne alate nisu predviđene za veći broj okretaja manjih električnih alata i mogu puknuti.
- ▶ **Prilikom upotrebe brusnih ploča s dvostrukom namjenom uvijek upotrebljavajte štittik koji odgovarajući načinu primjene koji se obavlja.** Ako se ne upotrebljava ispravan štittik, možda se neće postići željena razina zaštite što može dovesti do teških ozljeda.

#### **Dodatna posebna sigurnosna upozorenja za rezanje:**

- ▶ **Izbjegavajte blokiranje brusne ploče za rezanje i prevelik pritisak. Ne izvodite pokernjomo duboke rezove.** Preopterećenje ploče povećava njeno naprezanje i sklonost nagibanju u rezu, a time i mogućnost povratnog udara ili loma ploče.
- ▶ **Ne stojite neposredno pored i iza rotirajuće brusne ploče.** Ako se, u radu, brusna ploča odmakne od vašeg tijela, eventualni povratni udar može odbaciti brusnu ploču i električni alat prema vama.
- ▶ **Ako se ploča uklješti ili se rezanje iz bilo kojeg razloga prekida, električni je alat potrebno isključiti i mirno ga držati sve dok se brusna ploča u potpunosti ne zaustavi. Nikada ne pokušavajte vaditi brusnu ploču za rezanje iz reza dok je još u pokretu jer može doći do povratnog udara.** Ustanovite i otklonite uzrok uklještenja ploče.
- ▶ **Prekinite s rezanjem izratka. Pustite da ploča dosegne maksimalan broj okretaja prije nego što nastavite s rezanjem.** Inače bi se ploča mogla zaglaviti, odskočiti iz izratka ili uzrokovati povratni udar.
- ▶ **Ploče i sve velike izratke poduprite osloncem kako biste smanjili opasnost od uklještenja brusne ploče i povratnog udara.** Veliki izratci često se savijaju pod vlastitom težinom. Izradak morate podložiti pored linije reza i ruba izratka s obje strane ploče.

- ▶ **Budite posebno oprezni kod zarezivanja postojećih zidova ili drugih područja u mrtvom kutu.** Brusne bi ploče prilikom zarezivanja mogle zahvatiti plinske ili vodovodne cijevi, električne vodove ili druge objekte koji mogu uzrokovati povratni udar.
- ▶ **Nemojte pokušavati obavljati zakrivljeno rezanje.** Preopterećenje ploče povećava njeno naprezanje i sklonost uvijanju ili nagibanju u rezu, a time i mogućnost povratnog udara ili loma ploče, što može dovesti do teških ozljeda.

#### Posebna sigurnosna upozorenja za brušenje brusnim papirom:

- ▶ **Upotrebjavajte brusni papir za ploču odgovarajuće veličine.** Slijedite preporuke proizvođača pri odabiru brusnog papira. Veći brusni papiri koji prelaze preko brusnog jastučića mogu predstavljati opasnost od ozljede te uzrokovati blokiranje i kidanje diska ili povratni udar.

#### Posebna sigurnosna upozorenja za brušenje čeličnom četkom:

- ▶ **Imajte na umu da žičane četkinje ispadaju s četke i pri uobičajenoj upotrebi.** Pazite da ne preopterete žice prejakim pritiskanjem četke. Žičane četkinje lako probijaju laganu odjeću i/ili kožu.
- ▶ **Ako je za brušenje žičanom četkom preporučena upotreba štitnika, pripazite da tanjurasta ili lončasta četka ne dodiruje štitnik.** Tanjuraste i lončaste četke mogu se, zbog opterećenja u radu i centrifugalnih sila, povećati u promjeru.

#### Dodatne sigurnosne napomene



**Nosite zaštitne naočale.**



**Štitnik se ne smije upotrebljavati za rezanje.** Štitnik se može upotrebljavati s odgovarajućim nastavkom i za rezanje.



**Električni alat čvrsto držite s obje ruke i zauzmite siguran i stabilan položaj tijela.** S električnim alatom ćete sigurnije raditi ako ga budete držali s obje ruke.

- ▶ **Kod radnih alata s unutarnjim navojem, npr. četke i dijamantne krune za brušenje, treba paziti na maks. duljinu navoja brusnog vretena.** Kraj vretena ne smije dodirivati donji dio radnog alata.
- ▶ **Koristite prikladne detektore kako biste pronašli skrivene opskrbe vodove ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete ili može prouzročiti električni udar.
- ▶ **Ne dirajte brusne i rezne ploče dok se ne ohlade.** Rezne ploče se jako zagriju tijekom rada.

- ▶ **Ako se prekine električno napajanje, npr. zbog nestanka struje ili izvlačenja mrežnog utikača, deblokirajte prekidač za uključivanje/isključivanje i prebacite ga u položaj isključeno.** Time se sprječava nekontrolirano ponovno pokretanje.
- ▶ **Osigurajte izradak.** Izradak stegnut pomoću stezne naprave ili škripca sigurnije će se držati nego s vašom rukom.
- ▶ **Čuvajte radne alate u zgradama u suhoj, ravnomjerno temperiranoj prostoriji u kojoj ne postoji opasnost od smrzavanja.**
- ▶ **Izvadite radne alate prije transporta električnog alata.** Na taj ćete način izbjeći oštećenja.
- ▶ **Vezone rezne i brusne ploče imaju rok trajanja nakon čijeg isteka se više ne smiju upotrebljavati.**

## Opis proizvoda i radova



**Treba pročitati sve sigurnosne napomene i upute.** Propusti do kojih može doći uslijed nepridržavanja sigurnosnih napomena i uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Pridržavajte se slika na početku uputa za uporabu.

### Namjenska uporaba

Električni alat je namijenjen za rezanje i četkanje metala, kamena, plastike i kompozitnih materijala, za grubu obradu metala, plastike i kompozitnih materijala kao i za brušenje u kamene materijale dijamantnim krunama za brušenje bez uporabe vode. Pritom treba paziti na uporabu ispravnog štitnika (vidi „Rad“, Stranica 16).

Kod rezanja kamena treba osigurati dovoljno usisavanje prašine.

S dopuštenim brusnim alatima električni alat se može koristiti za brušenje brusnim papirom.

Električni alat ne smije se koristiti za brušenje kamenih materijala dijamantnim lončastim pločama.

### Prikazani dijelovi alata

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

- (1) Poluga za deblokiranje štitnika
- (2) Tipka za blokadu vretena
- (3) Prekidač za uključivanje/isključivanje
- (4) Prikaz stanja (LED)
- (5) Kotačić za predbiranje broja okretanja
- (6) Filtar za prašinu
- (7) Standardna dodatna ručka (izolirana površina zahvata)<sup>a)</sup>
- (8) Dodatna ručka s amortizacijom vibracija (izolirana površina zahvata)
- (9) Usisni poklopac za brušenje<sup>a)</sup>
- (10) Štitnik za brušenje

- (11) Štitnik za rezanje<sup>a)</sup>  
 (12) Pokrov za rezanje  
 (13) Lončasta ploča s tvrdim metalom<sup>a)</sup>  
 (14) Brusna ploča<sup>a)</sup>  
 (15) Pločasta četka (Ø 22,22 mm)<sup>a)</sup>  
 (16) Pločasta četka (M14)<sup>a)</sup>  
 (17) Rezna ploča<sup>a)</sup>  
 (18) Dijamantna rezna ploča<sup>a)</sup>  
 (19) Stezna matica  
 (20) Brzostezna matica **SDS-cllic**<sup>a)</sup>  
 (21) Dvostruki okasti ključ za steznu maticu  
 (22) Ručka (izolirana površina zahvata)
- (23) Brusno vreteno  
 (24) Štitnik za ruku<sup>a)</sup>  
 (25) Gumeni brusni tanjur<sup>a)</sup>  
 (26) Brusni list<sup>a)</sup>  
 (27) Okrugla matica<sup>a)</sup>  
 (28) Lončasta četka<sup>a)</sup>  
 (29) Konusna četka<sup>a)</sup>  
 (30) Dijamantna kruna za bušenje<sup>a)</sup>  
 (31) Viličasti ključ<sup>a)</sup>  
 (32) Usisni poklopac za rezanje s kliznom vodilicom<sup>a)</sup>  
 (33) Prihvatna prirubnica  
 (34) O-prsten

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni opseg isporuke.**

## Tehnički podaci

Kutna brusilica		GWS 20-125 SB	GWS 20-125 TSB
Kataloški broj		<b>3 601 GD5 0..</b>	<b>3 601 GD5 2..</b>
Nazivna primljena snaga	W	2000	2000
Predana snaga	W	1400	1400
Nazivni broj okretaja u praznom hodu <sup>A)</sup>	min <sup>-1</sup>	10500	9700
Područje namještanja broja okretaja	min <sup>-1</sup>	2800–10500	2400–9700
Maks. promjer brusne ploče/gumenog brusnog tanjura	mm	125	125
Navoj brusnog vretena		M 14	M 14
Maks. dužina navoja brusnog vretena	mm	21	21
Predbiranje broja okretaja		●	●
Konstantna elektronika		●	●
Zaštita od preopterećenja		●	●
Zaštita od ponovnog pokretanja		●	●
Meki start		●	●
Isključivanje kod povratnog udarca		●	●
Inercijska kočnica		●	●
Isključivanje kod udarca o pod		●	●
Prikaz stanja (LED)		●	●
Težina <sup>B)</sup>	kg	2,5	2,5
Klasa zaštite		□ / II	□ / II

A) Nazivni broj okretaja u praznom hodu u skladu s normom EN IEC 62841-2-3 za odabir prikladnih radnih alata. Stvarni broj okretaja u praznom hodu ne smije prelaziti nazivni broj okretaja u praznom hodu i stoga je manji.

B) Sa štitnikom (10), dodatnom ručkom (8), prihvatnom prirubnicom (33) i steznom maticom (19), bez mrežnog priključnog voda. Podaci vrijede za nazivni napon [U] od 230 V. U slučaju odstupanja napona i u izvedbama specifičnim za dotičnu zemlju, ovi podaci mogu varirati. Vrijednosti se mogu razlikovati ovisno o proizvodu i ovisno o uvjetima primjene i okoline. Dodatne informacije na [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Informacije o buci i vibracijama

Emissijske vrijednosti buke utvrđene sukladno **EN IEC 62841-2-3**.

Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično: razina zvučnog tlaka **90 dB(A)**; razina zvučne snage **98 dB(A)**. Nesigurnost **K = 3 dB**.

### Nosite zaštitu za uši!

Vrijednosti vibracija  $a_h$  (kontinuirane vibracije),  $p_f$  (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost **K** utvrđene u skladu s normom **EN IEC 62841-2-3**:

Površinsko brušenje (gruba obrada) i rezanje:  
 $a_{h, AG/CO} = 5,5 \text{ m/s}^2$  ( $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ),  
 $p_{f, AG/CO} = 290 \text{ m/s}^2$  ( $K = 7 \text{ m/s}^2$ )

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

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

Brušenje brusnim listom:

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

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

Brušenje tankih limova ili drugih slabo vibrirajućih materijala velike površine može dovesti do emisijske vrijednosti buke koja je i do 15 dB veća. Povećana emisija buke može se smanjiti prikladnim teškim prigušnicima prostirkama. Povećana emisija buke mora se uzeti u obzir pri procjeni rizika od buke i pri odabiru prikladnih zaštitnih slušalica.

Razina titranja koja je navedena u ovim uputama i emisijska vrijednost buke izmjerene su sukladno normiranom postupku mjerenja te se mogu koristiti za međusobnu usporedbu električnih alata. Primjerene su i za privremenu procjenu emisije titranja i buke.

Navedena razina titranja i emisijska vrijednost buke predstavljaju glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene s radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, razina titranja i emisijska vrijednost buke mogu odstupati. Na taj se način može osjetno povećati emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Za točnu procjenu emisija titranja i buke trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. Na taj se način može osjetno smanjiti emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja titranja kao npr.: održavanje električnog alata i nastavaka, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

## Zaštita od ponovnog pokretanja



Zaštita od ponovnog pokretanja sprječava nekontrolirano pokretanje električnog alata nakon prekida električnog napajanja.

Za **ponovno puštanje u rad** pomaknite prekidač za uključivanje/isključivanje **(3)** u isključeni položaj i ponovno uključite električni alat.

## Meki start

Elektronički meki start ograničava zakretni moment pri uključivanju i omogućuje pokretanje električnog alata bez trzaja.

**Napomena:** Ako se električni alat odmah nakon uključivanja pokreće s punim brojem okretaja, znači da je neispravan

## Prikaz stanja (LED)

Sljedeća tablica opisuje prikaze stanja LED **(4)** na električnom alatu.

Prikaz stanja (LED) (4)	Značenje/uzrok	Rješenje
Zeleni	Status OK	–
Treperi crveno	Električni alat je pregrijan i isključuje se.	Ostavite električni alat da se ohladi. Ako prikaz stanja (LED) svijetli zeleno, možete ponovno uključiti električni alat.
Svijetli crveno	Aktiviralo se isključivanje kod povratnog udara ili zaštita od ponovnog pokretanja ili	Isključite i ponovno uključite električni alat.

meki start ili zaštita od ponovnog pokretanja. Električni alat se mora odmah poslati u servis, za adrese vidjeti odlomak „Servisna služba i savjeti o uporabi“.

## Konstantna elektronika

Konstantna elektronika održava broj okretaja u praznom hodu i pri opterećenju gotovo konstantnim i time jamči jednolični radni učinak.

## Zaštita od preopterećenja

Motor se zaustavlja u slučaju preopterećenja. Ostavite električni alat da se ohladi oko 5–10 sekundi pri radu bez opterećenja na maksimalnom broja okretaja u praznom hodu.

## Isključivanje kod povratnog udara



U slučaju iznenadnog povratnog udara električnog alata, npr. blokiranja u rezu, elektronički se prekida električno napajanje motora.

Za **ponovno puštanje u rad** pomaknite prekidač za uključivanje/isključivanje **(3)** u isključeni položaj i ponovno uključite električni alat.

## Isključivanje kod udara o pod



Integrirano isključivanje kod udara o pod isključuje električni alat čim nakon pada udari o pod. Za **ponovno puštanje u rad** pomaknite prekidač za uključivanje/isključivanje **(3)** u isključeni položaj i ponovno uključite električni

alat.

## Inercijska kočnica



Električni alat ima elektroničku inercijsku kočnicu. U slučaju isključivanja električnog alata ili prekida električnog napajanja brusni alat će se zaustaviti za nekoliko sekundi.

## Zapisivanje podataka



Zapisivanje podataka je aktivirano u ovom električnom alatu.

Prikaz stanja (LED) (4)	Značenje/uzrok	Rješenje
	zaštita od preopterećenja, električni alat se isključuje.	

## Predbiranje broja okretaja

Kotačićem za predbiranje broja okretaja (5) možete i tijekom rada prethodno odabrati potreban broj okretaja. Podaci u donjoj tablici su preporučene vrijednosti.

Materijal	Primjena	Radni alat	Položaj kotačića
Metal	Skidanje stare boje	Brusni list	2–3
Metal	Četkanje, skidanje hrđe	Lončasta četka, brusni list	3
Plemeniti čelik	Brušenje	Brusna ploča/brusna ploča od fibera	4–6
Metal	Grubo brušenje	Brusna ploča	6
Metal	Rezanje	Rezna ploča	6
Kamen	Rezanje	Dijamantna rezna ploča	6

► **Nazivni broj okretaja pribora mora biti najmanje jednak maksimalnom broju okretaja navedenom na**

**električnom alatu.** Pribor koji radi na broju okretaja većem od nazivnog mogao bi se slomiti i oštetiti.

Stupanj predbiranja broja okretaja	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

Navedene vrijednosti stupnjeva broja okretaja služe za orijentaciju.

## Montaža

### Montaža zaštitne naprave

► **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**

**Napomena:** Nakon loma brusne ploče tijekom rada ili u slučaju oštećenja steznih naprava na štitniku/na električnom alatu, električni alat se mora odmah poslati u servis, za adrese vidjeti odlomak „Servisna služba i savjeti o uporabi“.

#### Štitnik za brušenje (vidjeti sliku H)

Stavite štitnik (10) na prihvatač na električnom alatu tako da se kodirni izdanci na štitniku podudaraju s prihvatom.

Pritisnite i pritom držite polugu za deblokiranje (1).

Pritišćite štitnik (10) na grlo vretena sve dok naslon štitnika ne sjedne na priboranicu električnog alata i okrećite štitnik sve dok se čujno ne uglati.

Prilagodite položaj štitnika (10) zahtjevima faze rada. U tu svrhu pritisnite polugu za deblokiranje (1) prema gore i okrenite štitnik (10) u željeni položaj.

► **Namjestite štitnik (10) uvijek tako da se oba utora na poluzi za deblokiranje (1) uglave u odgovarajuće otvore na štitniku (10).**

► **Štitnik (10) namjestite tako da se spriječi iskretnje u smjeru osobe koja radi s kutnom brusilicom.**

► **U smjeru vrtnje pribora štitnika (10) se smije zakrenuti samo pritiskom na polugu za deblokiranje (1) ! Inače se električni alat ni u kojem slučaju ne smije dalje koristiti i treba ga odnijeti na popravak u ovlaštenu servis.**

**Napomena:** Kodirni izdanci na štitniku (10) osiguravaju da je moguća montaža samo štitnika koji odgovara električnom alatu.

#### Usisni poklopac za brušenje

Za brušenje boja, lakova i plastike bez prašine u kombinaciji s lončastim pločama s tvrdim metalom (13) možete koristiti usisni poklopac (9). Usisni poklopac (9) nije prikladan za obradu metala.

Odgovarajući Bosch usisavač može se priključiti na usisni poklopac (9). U tu svrhu utaknite usisno crijevo s usisnim adapterom u predviđeni nastavak za prihvatač usisnog poklopca.

## Štitnik za rezanje

- ▶ Za rezanje uvijek koristite štitnik za rezanje (11) ili štitnik za brušenje (10) zajedno s pokrovom za rezanje (12).
- ▶ Kod rezanja kamena treba osigurati dovoljno usisavanje prašine.

Štitnik za rezanje (11) montira se kao i štitnik za brušenje (10).

### Metalni pokrov za rezanje

Stavite metalni pokrov za rezanje (12) na štitnik za brušenje (10) (vidjeti sliku A): Zakrenite pridržni stremen prema natrag (⊖). Stavite pokrov (12) na štitnik za brušenje (10) (⊕). Čvrsto pritisnite pridržni stremen na štitnik (10) (⊕).

Za skidanje (vidjeti sliku B) pritisnite gumb na pridržnom stremenu (⊖) i zakrenite ga prema natrag (⊕). Skinite pokrov (12) sa štitnika (10) (⊕).

### Plastični pokrov za rezanje

Stavite plastični pokrov za rezanje (12) na štitnik za brušenje (10) (vidjeti sliku C). Pokrov (12) će se čujno i vidljivo uglaviti na štitniku (10).

Za skidanje (vidjeti sliku D) deblokirajte pokrov (12) na štitniku (10) (⊖) s lijeve ili desne strane i skinite pokrov (⊕).

### Usisni poklopac za rezanje s kliznom vodilicom

Usisni poklopac za rezanje s kliznom vodilicom (32) montira se kao i štitnik za brušenje.

Pričvršćivanjem dodatne ručke (7)/(8) pomoću stremena na usisnom poklopcu na kućištu prijenosnika spaja se električni alat s usisnim poklopcem. Odgovarajući Bosch usisavač može se priključiti na usisni poklopac s kliznom vodilicom (32). U tu svrhu utaknite usisno crijevo s usisnim adapterom u predviđeni nastavak za prihvat usisnog poklopca.

**Napomena:** Trenje koje nastaje uslijed prašine u usisnom crijevu i priboru tijekom usisavanja uzrokuje elektrostatski naboj kojeg korisnik može osjetiti u obliku statičkog pražnjenja (ovisno o okolnim čimbenicima i fiziološkom stanju). Općenito tvrtka Bosch preporučuje uporabu antistatičkog usisnog crijeva (pribor) za usisavanje fine prašine i suhih materijala.

## Štitnik za ruku

- ▶ Za radove s gumenim brusnim tanjurom (25) ili s lončastom četkom/konusnom četkom/dijamantnom krunom za bušenje uvijek montirajte štitnik za ruku (24).

Štitnik za ruku (24) pričvrstite s dodatnom ručkom (7)/(8).

### Standardna dodatna ručka/dodatna ručka s amortizacijom vibracija

Dodatnu ručku (7)/(8) uvrnite na glavu prijenosnika desno ili lijevo ovisno o načinu rada.

- ▶ Koristite svoj električni alat samo s dodatnom ručkom (7)/(8).

- ▶ S električnim alatom ne radite dalje ako je oštećena dodatna ručka (7)/(8). Ne izvodite nikakve izmjene na dodatnoj ručki (7)/(8).



Dodatna ručka s amortizacijom vibracija (8) omogućuje udoban i siguran rad bez vibracija.

## Montaža brusnih alata

- ▶ Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.

- ▶ Ne dirajte brusne i rezne ploče dok se ne ohlade.

Rezne ploče se jako zagriju tijekom rada.

**Napomena:** Provjerite je li isporučena stezna prirubnica (33) pravilno montirana prema slici G.

Pazite da umetnuti O-prsten (34) nije oštećen i da je pravilno montiran prema slici G. Zamijenite oštećeni O-prsten (34).

**Napomena:** Preporučuje se uporaba brzostezne matice (20). Pri uporabi stezne matice (19) treba računati s većom upotrebom sile pri otpuštanju stezne matice.

Očistite brusno vreteno (23) i sve dijelove koje treba montirati.

Za stezanje i otpuštanje brusnih alata pritisnite tipku za blokadu vretena (2) kako biste fiksirali brusno vreteno.

- ▶ Tipku za blokadu vretena pritisnite samo dok brusno vreteno miruje. Električni alat bi se inače mogao oštetiti.

### Brusna/rezna ploča

Pridržavajte se dimenzija brusnih alata. Promjer otvora mora odgovarati prihvatnoj prirubnici. Ne koristite adaptere ili redukcijske elemente.

Prilikom uporabe dijamantnih reznih ploča pazite na to da se podudaraju strelica smjera rotacije na dijamantnoj reznoj ploči i smjer rotacije električnog alata (vidjeti strelicu smjera rotacije na glavi prijenosnika).

Redoslijed montaže možete vidjeti na stranici sa slikama.

Za pričvršćivanje brusne/rezne ploče navrnite steznu maticu (19) i stegnite je dvostrukim okastim ključem.

- ▶ Nakon montaže brusnog alata, prije uključivanja provjerite je li brusni alat ispravno montiran i može li se slobodno okretati. Brusna ploča ne smije strugati po štitniku ili nekim drugim dijelovima.

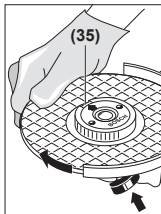
### Brzostezna matica SDS-*elic*

Za jednostavnu zamjenu brusnog alata bez uporabe drugog alata, možete umjesto stezne matice (19) koristiti brzosteznu maticu (20).

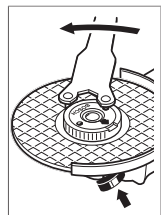
- ▶ Brzostezna matica (20) smije se koristiti samo za brusne ili rezne ploče.

Koristite samo besprijekornu, neoštećenu brzosteznu maticu (20).

Pri navrtanju pazite da strana brzostezne matice (20) s oznakom nije okrenuta prema brusnoj ploči; strelica mora biti okrenuta prema oznaci indeksa (35).



Pritisnite tipku za blokadu vretena (2) kako biste fiksirali brusno vreteno. Za stezanje brzostezne matice okrenite brusnu ploču snažno u smjeru kazaljke na satu.














Pravilno pričvršćenu, neoštećenu brzosteznu maticu možete ručno otpustiti okretanjem nazubljenog prstena u smjeru suprotnom od kazaljke na satu. **Brzosteznu maticu s čvrstim dosjedom nikada ne otpuštajte kliještima, nego upotrijebite dvostruki okasti ključ.** Stavite dvostruki okasti ključ kao što je prikazano na slici.

## Dopušteni brusni alati

Možete koristiti sve brusne alate navedene u ovim uputama za uporabu.

Dopušteni broj okretaja [ $\text{min}^{-1}$ ] odnosno obodna brzina [ $\text{m/s}$ ] korištenih brusnih alata mora barem odgovarati podacima u sljedećoj tablici.

Stoga se pridržavajte dopuštenog broja okretaja odnosno obodne brzine na naljepnici brusnog alata.

	maks. [mm]	[mm]	[°]				
	D	b	s	d	$\alpha$	[ $\text{min}^{-1}$ ]	[ $\text{m/s}$ ]
	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

## Okretanje glave prijenosnika (vidjeti sliku E)

► **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**

Glavu prijenosnika možete zakrenuti u koracima od 90°. Na taj se način prekidač za uključivanje/isključivanje može prebaciti u povoljniji položaj rukovanja za posebne slučajeve primjene, npr. za ljevake.

Odvrnite 4 vijka do kraja (1). Oprezno zakrenite glavu prijenosnika i prebacite je u novi položaj (2) **bez skidanja s kućišta**. Ponovno stegnite 4 vijka (3).

## Smanjenje prašine

Izbjegavajte rad bez mjera za smanjenje prašine. Ovisno o svrsi primjene, električni alat se može kombinirati s priborom za smanjenje prašine zajedno s usisavačem. (vidi „Usisni poklopac za brušenje“, Stranica 14), (vidi „Usisni poklopac za rezanje s kliznom vodilicom“, Stranica 15). Uvijek nosite prikladnu zaštitnu masku. Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.

► **Izbjegavajte nakupljanje prašine na radnom mjestu.**

Prašina se može lako zapaliti.

### Zahtjevi za usisavač

Preporučeni nazivni promjer crijeva	mm	<b>35</b>
Potrebna podtlak <sup>A)</sup>	mbar hPa	<b>≥ 230</b> <b>≥ 230</b>
Potrebna protočna količina <sup>A)</sup>	l/s m <sup>3</sup> /h	<b>≥ 36</b> <b>≥ 129,6</b>
Preporučena učinkovitost filtra	Klasa prašine M <sup>B)</sup>	

A) Vrijednost snage na priključku usisavača električnog alata

B) U skladu s normom IEC/EN 60335-2-69

Pridržavajte se uputa za usisavač. Prekinite s radom ako je smanjena usisna snaga i uklonite uzrok.

## Demontaža filtra za prašinu (vidjeti sliku F)

Demontirajte istrošeni filter za prašinu (6) u potpunosti s vijkom prema slici F. Montirajte očišćeni filter za prašinu ili novi filter za prašinu (6).

Pri montaži filtra za prašinu (6) upotrebljavajte samo originalni vijak kako biste izbjegli oštećenje elektronike.

## Rad

- **Električni alat ne opterećujte toliko jako da se zaustavi pod opterećenjem.**
- **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**
- **Oprez pri urezivanju u nosivim zidovima, vidjeti odlomak „Napomene za statiku“.**
- **Stegnite izradak ukoliko on ne leži sigurno pod djelovanjem vlastite težine.**
- **Nakon većeg opterećenja električni alat ostavite još nekoliko minuta da radi u praznom hodu kako bi se nastavak ohladio.**

- ▶ **Električni alat ne koristite sa stalkom za rezanje brusnim pločama.**
- ▶ **Ne dirajte brusne i rezne ploče dok se ne ohlade.** Rezne ploče se jako zagriju tijekom rada.

## Upute za rad

### Grubo brušenje

- ▶ **Kod grubog brušenja s kompozitnim brusnim sredstvima uvijek koristite štitičnik za brušenje (10).**
- ▶ **Nikada ne koristite rezne ploče za grubo brušenje.**
- ▶ **Kod grubog brušenja štitičnik za rezanje (11) ili štitičnik za brušenje (10) sa stavljenim pokrovom za rezanje (12) može udariti o izradak i dovesti do gubitka kontrole.**

S podesivim kutom od 30° do 40° postiđi ćete kod grubog brušenja najbolji radni rezultat. Električni alat pomičite uz umjereni pritisak amo-tamo. Na taj način izradak neće postati prevruć, neće promijeniti boju niti će na njemu biti brazda.

- ▶ Pri uporabi vezanih ploča koje su dopuštene za rezanje i brušenje treba upotrebljavati štitičnik za rezanje (11) ili štitičnik za brušenje (10) sa stavljenim pokrovom za rezanje (12).

### Površinsko brušenje s lepezastom brusnom pločom

- ▶ **Pri brušenju s lepezastom brusnom pločom uvijek koristite štitičnik za brušenje (10).**

S lepezastom brusnom pločom (pribor) možete obrađivati čak i zaobljene površine i profile. Lepezaste brusne ploče imaju bitno dulji životni vijek, stvaraju manju buku i manje se zagrijavaju kod brušenja u odnosu na uobičajene brusne ploče.

### Površinsko brušenje s brusnim tanjurom

- ▶ **Za radove s gumenim brusnim tanjurom (25) uvijek montirajte štitičnik za ruku (24).**

Brušenje s brusnim tanjurom moguće je bez štitičnika. Redoslijed montaže možete vidjeti na stranici sa slikama. Navrnite okruglu maticu (27) i stegnite je dvostrukim okastim ključem.

### Lončasta četka/pločasta četka/konusna četka

- ▶ **Pri četkanju s pločastim četkama uvijek koristite štitičnik za brušenje (10). Četkanje s lončastim četkama/konusnim četkama moguće je bez štitičnika.**
- ▶ **Za radove s lončastom četkom ili konusnom četkom uvijek montirajte štitičnik za ruku (24).**
- ▶ **Žice pločastih četki mogu se zaplesti na štitičniku i odlomiti ako se prekorače maksimalno dopuštene dimenzije pločastih četki.**

Redoslijed montaže možete vidjeti na stranici sa slikama. Lončasta četka/konusna četka/pločasta četka s navojem M14 mora se toliko navrnuti na brusno vreteno da naliže na pribudnicu brusnog vretena na kraju navoja brusnog vretena. Lončastu četku/konusnu četku/pločastu četku stegnite viličastim ključem.

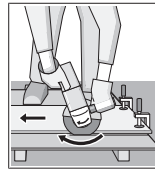
Za pričvršćivanje pločaste četke promjera 22,22 mm navrnite okruglu maticu (27) i stegnite je dvostrukim okastim ključem.

### Rezanje metala

- ▶ **Za rezanje metala s vezanim reznim pločama ili dijamantnim reznim pločama uvijek koristite štitičnik za rezanje (11) ili štitičnik za brušenje (10) sa stavljenim pokrovom za rezanje (12).**
- ▶ **Pri uporabi štitičnika za brušenje (10) za rezanje s vezanim reznim pločama postoji povećana opasnost od izlaganja iskrama i česticama te krhotinama ploče u slučaju loma ploče.**

Kod rezanja radite umjerenim pomakom prilagođenim materijalu koji obrađujete. Ne vršite pritisak na rezu ploču, ne savijajte je i ne oscilirajte.

Rezne ploče, koje se inercijski zaustavljaju, ne kočite bočnim pritiskanjem.



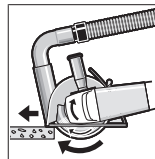
Električni alat mora se uvijek voditi protuhodno. U suprotnom postoji opasnost da se **nekontrolirano** istisne iz reza. Kod rezanja profila i četverokutnih cijevi najbolje je da stavite na najmanji presjek.

### Rezanje kamena

- ▶ **Za rezanje kamena s vezanim reznim pločama ili dijamantnim reznim pločama za kamen/beton uvijek koristite usisni poklopac za rezanje s kliznom vodilicom (32) ili štitičnik za rezanje (11) ili štitičnik za brušenje (10) sa stavljenim pokrovom za rezanje (12).**
- ▶ **Kod rezanja kamena treba osigurati dovoljno usisavanje prašine.**
- ▶ **Nosite zaštitnu masku protiv prašine.**
- ▶ **Električni alat smije se koristiti samo za suho rezanje/suho brušenje.**
- ▶ **Pri uporabi štitičnika za rezanje (11), štitičnika za brušenje (10) ili štitičnika za brušenje (10) sa stavljenim pokrovom za rezanje (12) za rezanje i brušenje betona ili zidova postoji povećano opterećenje prašinom i povećana opasnost od gubitka kontrole nad električnim alatom što može prouzročiti povratni udarac.**

Za rezanje kamena najbolje je koristiti dijamantnu rezu ploču.

Pri uporabi usisnog poklopca za rezanje s kliznom vodilicom (32) mora se koristiti odobreni usisavač za usisavanje kamene prašine. Bosch ima u ponudi prikladne usisavače prašine.



Uključite električni alat i stavite ga na izradak sa prednjim dijelom vodilice. Pomičite električni alat umjerenim pomakom prilagođenim materijalu koji obrađujete.

Kod rezanja posebno tvrdih materijala, npr. betona s velikim udjelom šljunka, dijamantna rezna ploča bi se mogla pregrijati i zbog toga oštetiti. Na to ukazuje iskrenje naokolo s dijamantnom reznom pločom.

U tom slučaju prekinite rezanje i ostavite dijamantnu reznu ploču da kratko radi u praznom hodu pri maksimalnom broju okretaja kako bi se ohladila.

Očigledno usporeni rad i iskrenje naokolo znak je da je dijamantna rezna ploča otupila. Možete je naoštiti kratkim rezovima u abrazivnom materijalu (npr. pješčenjak).

### Rezanje drugih materijala

- ▶ **Za rezanje materijala, kao što su plastika, kompozitni materijali itd. s vezanim reznim pločama ili Carbide Multi Wheel reznim pločama uvijek koristite štitičnik za rezanje (11) ili štitičnik za brušenje (10) sa stavljenim pokrovom za rezanje (12). Uporabom usisnog poklopca s kliznom vodilicom (32) postići ćete bolje usisavanje prašine.**

### Rad s dijamantnim krunama za bušenje

- ▶ **Koristite samo dijamantne krune za suho bušenje.**
- ▶ **Za radove s dijamantnim krunama za bušenje uvijek montirajte štitičnik za ruku (24).**

Nemojte staviti dijamantnu krunu za bušenje paralelno na izradak. Koso uronite u izradak kružnim pokretima. Time ćete postići optimalno hlađenje i dulji vijek trajanja dijamantne krune za bušenje.

### Napomene za statiku

Utori u nosivim zidovima podliježu važećim propisima dotične zemlje. Obavezno se treba pridržavati tih propisa. Prije početka rada posavjetujte se s odgovornim statičarom, arhitektom ili nadležnim voditeljem gradilišta.

### Puštanje u rad

Pri radu s električnim alatom priključenim na mobilne generatore, koji nemaju dovoljne rezerve snage odnosno odgovarajuću regulaciju napona s pojačanjem struje zaleta, može doći do gubitka snage ili do neuobičajenog ponašanja električnog alata pri uključivanju.

Provjerite prikladnost korištenog generatora, posebno u pogledu mrežnog napona i frekvencije mreže.

- ▶ **Pridržavajte se mrežnog napona!** Napon izvora struje mora se podudarati s podacima na tipskoj pločici električnog alata.

### Uključivanje/isključivanje

Za **puštanje** električnog alata u rad pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **(3)** prema naprijed.

Za **fiksiranje** prekidača za uključivanje/isključivanje **(3)**, prekidač za uključivanje/isključivanje **(3)** pritisnite naprijed dolje da se uglati.

Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **(3)** odnosno ako je blokiran, pritisnite kratko prekidač za uključivanje/isključivanje **(3)** natrag dolje i zatim ga otpustite.

- ▶ **Prije uporabe provjerite brusne alate. Brusni alat mora biti besprijekorno montiran i mora se moći slobodno okretati. Provedite probni rad od najmanje 1 minute bez opterećenja. Ne koristite oštećene, nezaobljene ili vibrirajuće brusne alate. Oštećeni alati mogu puknuti i uzrokovati ozljede.**

## Održavanje i servisiranje

### Održavanje i čišćenje

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**
- ▶ **Održavajte električni alat i ventilacijske proreze čistima kako biste radili dobro i sigurno.**
- ▶ **Kod ekstremnih uvjeta po mogućnosti uvijek koristite stacionarni uređaj za usisavanje. Često ispuhajte otvore za hlađenje i predspojite zaštitnu strujnu sklopku (PRCD).** Kod obrade metala vodljiva prašina se može nakupiti unutar električnog alata. To može negativno utjecati na zaštitnu izolaciju električnog alata.

Pažljivo uskladištite i postupajte s priborom.

Ako je potrebna zamjena priključnog kabela, tada je treba provesti u **Bosch** servisu ili u ovlaštenom servisu za **Bosch** električne alate kako bi se izbjeglo ugrožavanje sigurnosti.

### Servisna služba i savjeti o uporabi

#### Hrvatski

Tel.: +385 12 958 051

U slučaju upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas obavezno navedite 10-znamenkasti kataloški broj s tipske pločice proizvoda.

### Zbrinjavanje

Električne alate, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

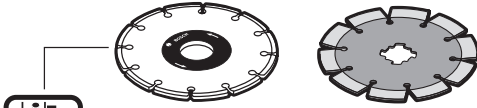


Električne alate ne bacajte u kućni otpad!

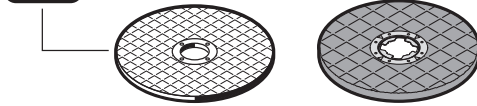
#### Samo za zemlje EU:

Električni i elektronski uređaji koji više nisu uporabivi, moraju se odvojene sakupljati i zbrinuti na ekološko prihvatljiv način. Koristite predviđene sustave prikupljanja otpada. Nepravilno zbrinjavanje može biti štetno za okoliš i zdravlje zbog opasnih tvari koje može sadržavati.

# XLOCK



best     
 expert     
 standard   



expert  **Inox**

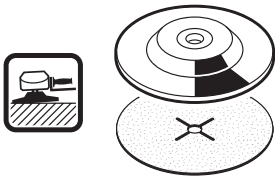
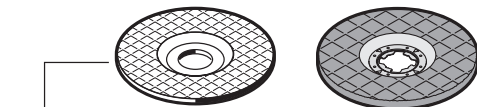
expert  **Metal**

expert  **Stone**

standard  **Inox**

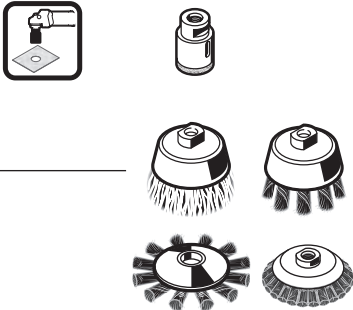
standard  **Metal**



best  **Inox**

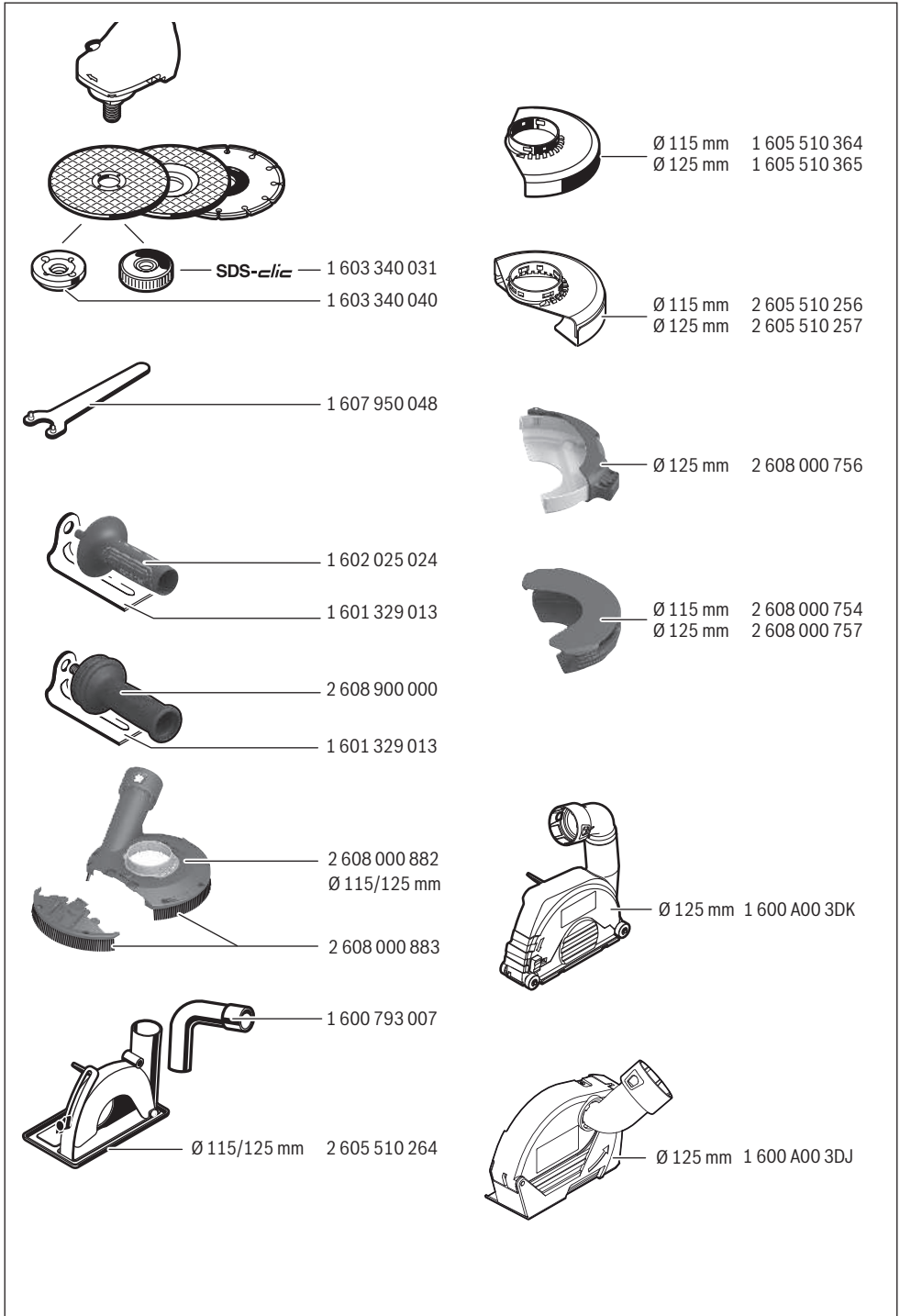
best  **Metal**

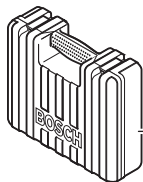
expert  **Metal**



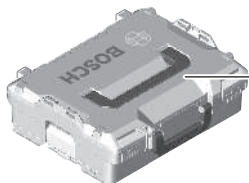
 **DRYspeed**

best  **Ceramic**

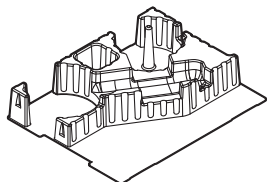




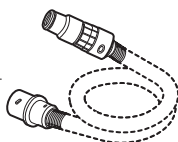
2 605 438 170



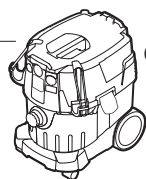
1 600 A01 2G0



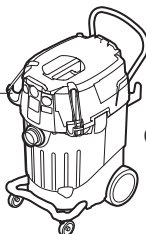
1 600 A00 2WK



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>