



# Professional **HEAVY DUTY**

## GCS 18V-230

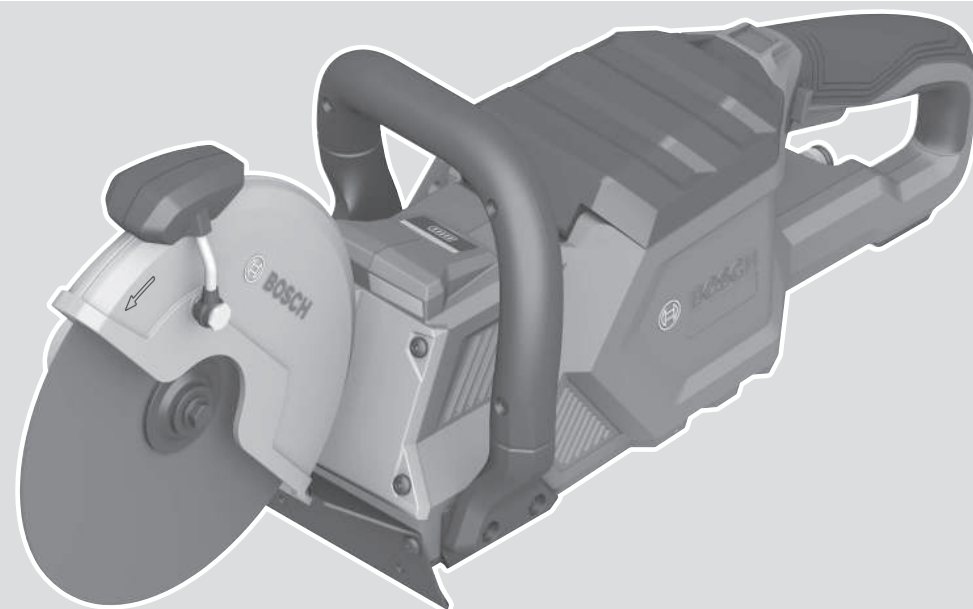
Robert Bosch Power Tools GmbH  
70538 Stuttgart  
GERMANY

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

1 609 92A 9JM (2026.03) 0 / 19



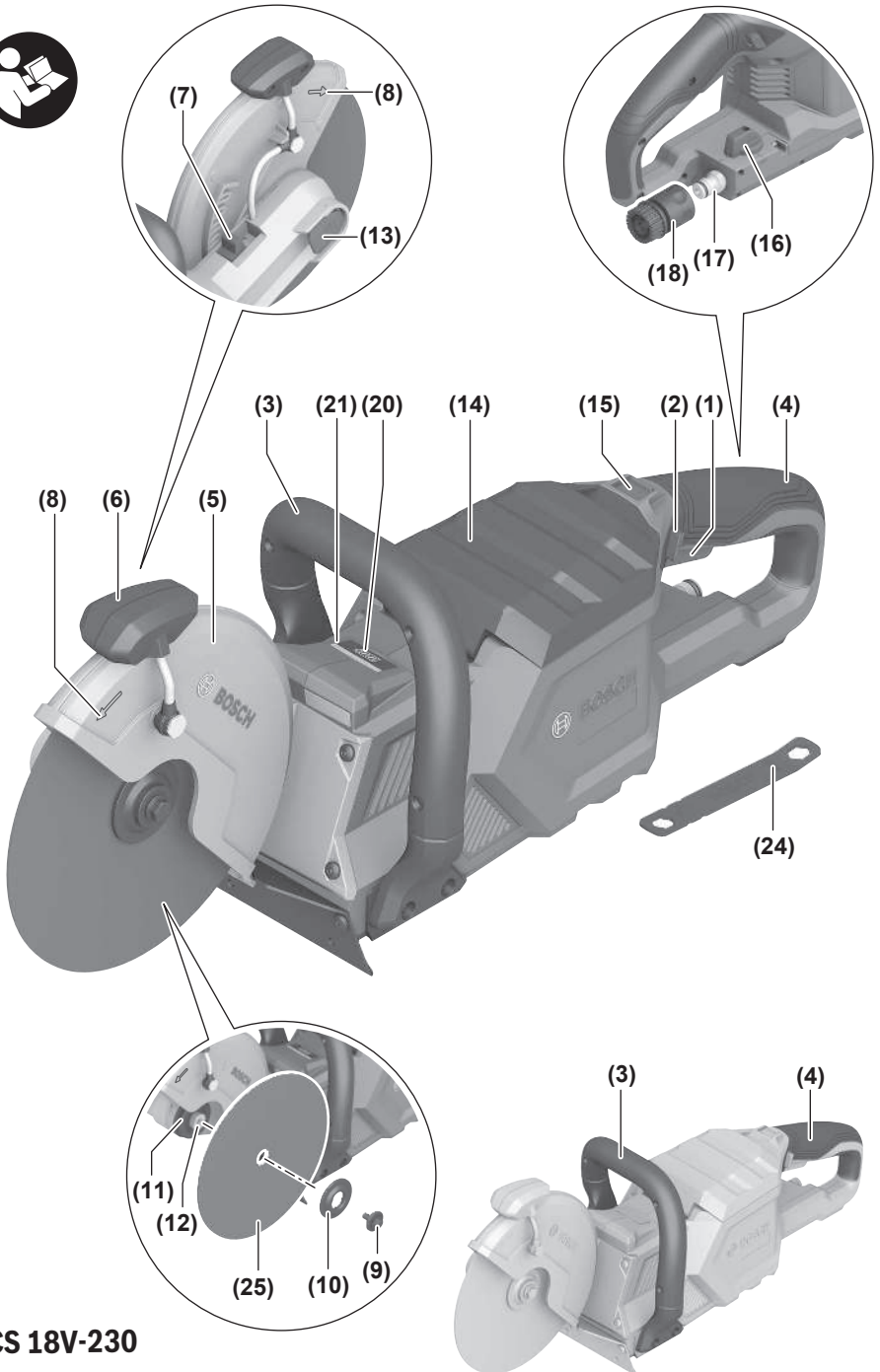
1 609 92A 9JM



sk Pôvodný návod na použitie

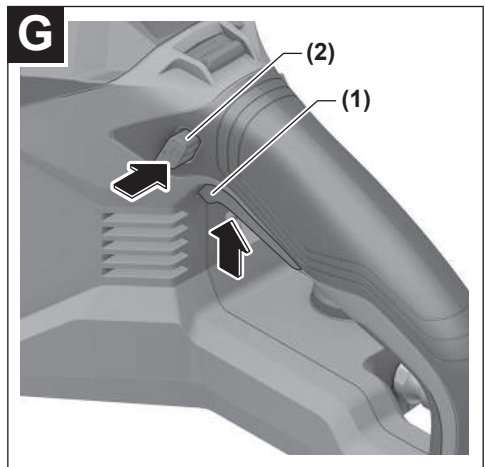
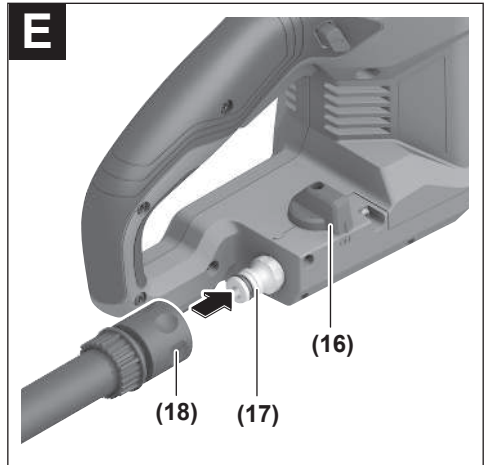


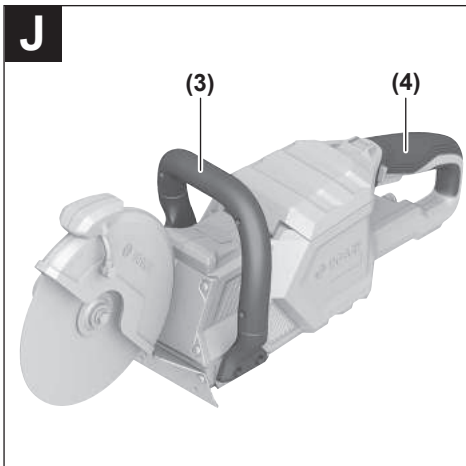
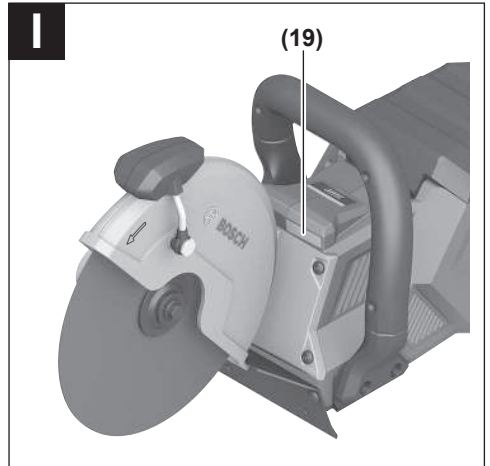
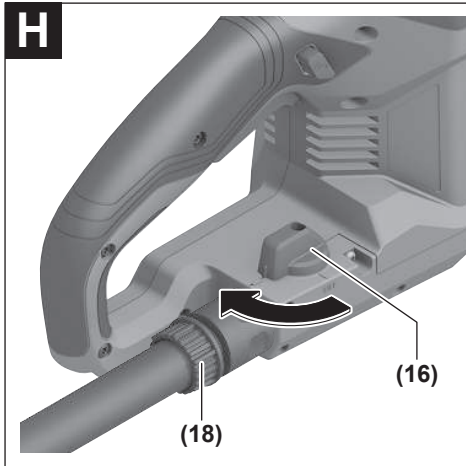




**GCS 18V-230**







# Slovenčina

## Bezpečnostné upozornenia

### Všeobecné bezpečnostné výstrahy – elektrické náradie

**⚠ VÝSTRAHA** Prečítajte si všetky bezpečnostné výstrahy a všetky pokyny. Nedodržanie týchto výstrah a pokynov môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenie.

**Uschovajte tieto výstrahy a pokyny, aby ste ich mali k dispozícii v budúcnosti.**

Pojem „elektrické náradie“ v týchto výstrahách sa vzťahuje na elektrické náradie (napájané z elektrickej siete) a na náradie napájané akumulátorom (bez prívodnej šnúry).

### Bezpečnosť na pracovisku

► **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.**

Neporiadok a neosvetlené priestory môžu mať za následok pracovné úrazy.

► **Nepoužívajte elektrické náradie vo výbušnom prostredí, napr. tam, kde sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli zapáliť prach alebo výpary.

► **Nedovoľte deťom a iným nepovolánym osobám, aby sa počas používania elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri rozptyľovaní môžete stratiť kontrolu nad náradím.

### Bezpečnosť – elektrina

► **Zástrčky sieťovej šnúry elektrického náradia musia zodpovedať použitej zásuvke. V žiadnom prípade neupravujte zástrčku. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte žiadne zástrčkové adaptéry.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.

► **Zabráňte kontaktu tela s uzemnenými povrchmi, ako sú napr. potrubia, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Ak je telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.

► **Nevystavujte elektrické náradie dažďu ani vlhkosti.** Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

► **Nepoužívajte sieťovú šnúru na iné než určené účely. Nikdy nepoužívajte sieťovú šnúru na nosenie náradia, ani na ťahanie či vyťahovanie zástrčky z elektrickej zásuvky. Chráňte sieťovú šnúru pred teplom, olejom, ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa súčasťami.** Poškodené alebo zauzlené prívodné šnúry zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.

► **Keď pracujete s elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie v exteriéri.** Použitie predlžovacieho kábla vhodného na používanie v exteriéri znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

► **Ak je nutné použiť elektrické náradie vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

### Bezpečnosť osôb

► **Buďte ostražití, sústreďte sa na to, čo robíte, a s elektrickým náradím pracujte uvážlivo. Nepracujte s elektrickým náradím, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Krátka nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže mať za následok vážne poranenia.

► **Používajte osobné ochranné prostriedky. Vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie osobných ochranných prostriedkov, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, znižujú riziko poranenia.

► **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred uchopením alebo prenášaním elektrického náradia sa vždy presvedčte, či je elektrické náradie vypnuté.**

Prenášanie elektrického náradia so zapnutým vypínačom alebo pripojenie zapnutého elektrického náradia k elektrickej sieti môže mať za následok nehodu.

► **Kým zapnete elektrické náradie, odstráňte z neho nastavovacie nástroje alebo kľúče.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.

► **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Dbajte na pevný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.** Taktó budete môcť lepšie kontrolovať elektrické náradie v neočakávaných situáciách.

► **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste voľné odevy ani šperky. Dbajte, aby sa vlasy, odev a rukavice nedostali do blízkosti pohyblivých súčastí náradia.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky sa môžu zachytiť do rotujúcich súčastí elektrického náradia.

► **Ak sa dá na elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne sa používajú.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.

### Starostlivé používanie elektrického náradia

► **Nikdy nepreťažujte elektrické náradie. Používajte elektrické náradie vhodné na daný druh práce.**

S vhodným ručným elektrickým náradím budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.

► **Nepoužívajte elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.

► **Skôr ako začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňajte príslušenstvo alebo kým ho odložíte, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky.**

Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.

- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie uschovávajúce tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny.** Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.
- ▶ **Vykonávajte pravidelnú údržbu elektrického náradia. Kontrolujte, či pohyblivé súčasti bezchybne fungujú alebo či nie sú blokované, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť.** Nedostatočná údržba elektrického náradia spôsobila mnoho úrazov.
- ▶ **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu zablokovávať sa a ľahšie sa dajú viesť.
- ▶ **Používajte elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Použitie elektrického náradia na iný než predpokladaný účel môže viesť k nebezpečným situáciám.

#### Starostlivé používanie akumulátorového náradia

- ▶ **Akumulátory nabíjajte len v nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca akumulátora.** Ak sa používa nabíjačka určená na nabíjanie iného typu akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru.
- ▶ **Do elektrického náradia používajte len špecificky určené akumulátory.** Používanie iných akumulátorov môže mať za následok poranenie a nebezpečenstvo požiaru.
- ▶ **Nepoužívajte akumulátory uschovávajúce tak, aby sa nemohli dostať do styku s kovovými predmetmi, napr. kancelárskymi spinkami, mincami, kľúčmi, klinecami, skrútkami alebo s inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť skratovanie kontaktov.** Skrat medzi kontaktnými akumulátora môže mať za následok popálenie alebo požiar.
- ▶ **Z akumulátora môže pri nesprávnom používaní vytekať kvapalina. Vyhybajte sa kontaktu s touto kvapalinou. Po náhodnom kontakte opláchnite postihnuté miesto vodou. Ak sa dostane kvapalina z akumulátora do očí, vypláchnite ich a vyhľadajte lekára.** Unikajúca kvapalina z akumulátora môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popálenie.

#### Servis

- ▶ **Elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaisťujú zachovanie bezpečnosti náradia.

#### Bezpečnostné výstrahy – rezacia brúska

- ▶ **Kryt, ktorý je dodaný k náradiu, musí byť bezpečne pripevnený k elektrickému náradiu a umiestnený tak, aby zaručoval maximálnu bezpečnosť a k používateľovi smerovala najmenšia nekrytá časť kotúča.** Zajímajte

**vy aj okolostojace osoby polohu v dostatočnej vzdialenosti od rotujúceho kotúča.** Kryt pomáha chrániť používateľa pred odletujúcimi úlomkami poškodeného kotúča a náhodným dotykom s kotúčom.

- ▶ **Do náradia používajte výhradne zosilnené alebo diamantové rezacie kotúče.** To, že sa príslušenstvo dá použiť s vašim náradím, ešte neznamená, že zabezpečuje bezpečnú prevádzku.
- ▶ **Menovité otáčky príslušenstva musia byť minimálne rovnaké ako maximálne otáčky vyznačené na elektrickom náradí.** Príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie, ako sú jeho menovité otáčky, sa môže zlomiť a rozletieť.
- ▶ **Kotúče sa smú používať len na odporúčané účely. Príklad: Nepoužívajte plochu rezacieho kotúča na brúsenie.** Rozbrusovacie kotúče sú určené na obvodové brúsenie, bočné sily pôsobiace na tieto kotúče ich môžu zlomiť.
- ▶ **Vždy používajte nepoškodené príruby kotúčov, ktoré majú priemer zodpovedajúci zvolenému kotúču.** Správne príruby zabezpečujú podopretie kotúča a znižujú riziko poškodenia kotúča.
- ▶ **Nepoužívajte opotrebované zosilnené kotúče z väčšieho elektrického náradia.** Kotúče určené pre väčšie elektrické náradie nie sú vhodné pre vyššie otáčky menšieho náradia a môžu sa roztrhnúť.
- ▶ **Priemer otvoru kotúča a prírub musia zodpovedať priemeru vretenu elektrického náradia.** Príslušenstvo nesprávnych rozmerov sa nedá vhodne chrániť alebo ovládať.
- ▶ **Veľkosť otvoru kotúča a príruby musí zodpovedať danému vretenu náradia.** Kotúče a príruby, ktoré nemajú otvory zhodné s montážnym mechanizmom elektrického náradia, spôsobujú nevyváženosť, nadmerné vibrácie a môžu spôsobiť stratu kontroly nad náradím.
- ▶ **Nepoužívajte poškodené kotúče. Pred použitím skontrolujte, či nie sú kotúče poškodené alebo prasknuté. Ak elektrické náradie alebo kotúč spadnú na zem, skontrolujte, či nie sú poškodené, alebo použite nepoškodený kotúč. Po kontrole a inštalácii kotúča zaujmite vy aj okolostojace osoby polohu v dostatočnej vzdialenosti od rotujúceho príslušenstva a na jednu minútu nechajte bežať nezaťažovaný kotúč pri maximálnych otáčkach.** Poškodené kotúče sa počas tejto skúšky obyčajne rozpadnú.
- ▶ **Používajte osobné ochranné prostriedky. V závislosti od vykonávanej práce používajte ochranný štít na tvár alebo ochranné okuliare. Podľa potreby používajte respirátor proti prachu, chrániče sluchu, rukavice a pracovnú zásteru schopnú zachytiť drobné brúsivo alebo úlomky obrobku.** Ochrana očí musí byť schopná zachytiť lietajúce úlomky uvoľnené pri rôznych činnostiach. Masky proti prachu alebo respirátory musia dokážať odfiltrovať častice vznikajúce pri práci. Dlhodobé vystavenie pôsobeniu intenzívneho hluku môže spôsobiť stratu sluchu.
- ▶ **Okolostojace osoby sa musia nachádzať v bezpečnej vzdialenosti od pracoviska. Každá osoba, ktorá vstúpi**

do pracovného priestoru, musí používať osobné ochranné prostriedky. Úlomky obrobku alebo odlomeného kotúča môžu odletieť a spôsobiť zranenie aj na väčšiu vzdialenosť od miesta vykonávania činnosti.

- ▶ **Ak vykonávate operáciu, kde sa môže obrábacie príslušenstvo dostať do kontaktu so skrytou elektroinštaláciou, držte elektrické náradie len za izolované uchopovacie plochy.** Rezacie príslušenstvo pri kontakte s vodičom pod napätím môže nechránenými kovovými časťami náradia viesť prúd a používateľovi tak spôsobiť úraz elektrickým prúdom.
- ▶ **Nikdy neodkladajte elektrické náradie, kým sa príslušenstvo úplne nezastaví.** Rotujúci kotúč sa môže zachytiť o povrch a vytrhnúť elektrické náradie z rúk.
- ▶ **Nespúšťajte elektrické náradie, ak ho držíte pri sebe.** Náhodný kontakt s rotujúcim príslušenstvom by mohlo zachytiť váš odev a pritiahnúť ho na vaše telo.
- ▶ **Pravidelne čistite vetracie otvory elektrického náradia.** Ventilátor motora bude nasávať prach dovnútra náradia a nadmerné hromadenie prachových kovových častí môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie v blízkosti horľavých materiálov.** Iskry môžu zapáliť tieto materiály.

### Spätňý ráz a súvisiace výstrahy

Spätňý ráz je náhla reakcia zaseknutého alebo zachyteného rotujúceho kotúča. Zaseknutie alebo zachytenie spôsobuje rýchle zastavenie rotujúceho kotúča, výsledkom čoho je vystrelenie nekontrolovaného elektrického náradia v smere proti pohybu kotúča v mieste kontaktu.

Napríklad, ak sa brúsny kotúč zachyti alebo zasekne do obrobku, hrana kotúča, ktorá vstupuje do miesta zaseknutia, sa môže vnoriť do povrchu materiálu, následkom čoho kotúč vybehne alebo sa vyhodí. Kotúč môže vyskočiť buď v smere k používateľovi alebo od neho, v závislosti od smeru otáčania v mieste dotyku. Brúsne kotúče sa môžu za týchto podmienok zlomiť.

Spätňý ráz je výsledkom nesprávneho používania elektrického náradia a/alebo nesprávneho pracovného postupu alebo podmienok, ktorým sa možno vyhnúť pri aplikácii nižšie uvedených vhodných preventívnych opatrení.

- ▶ **Elektrické náradie držte pevne a telo a ruky držte tak, aby dokázali zachytiť spätňý ráz. Vždy používajte pomocnú rukoväť, ak sa nachádzate na náradí, aby ste mali pod kontrolou spätňý ráz alebo reakčný moment pri spúšťaní.** Používateľ dokáže pri prijatí vhodných preventívnych opatrení zachytiť reakčný moment a spätňý ráz.
- ▶ **Ruku nikdy nekladte do blízkosti rotujúceho príslušenstva.** Príslušenstvo môže zasiahnuť vašu ruku v dôsledku spätňého rázu.
- ▶ **Nestoňte v rovine rotujúceho kotúča.** Spätňý ráz posunie náradie do opačného smeru voči pohybu kotúča v mieste zaseknutia.
- ▶ **Pri práci v rohoch, na ostrých hranách atď. pracujte s mimoriadnou opatrnosťou. Zabráňte odsakovaniu a zasekávaniu príslušenstva.** Rohy, ostré hrany alebo

voľné konce majú tendenciu zachytiť rotujúce príslušenstvo s následkom straty kontroly alebo spätňého rázu.

- ▶ **Nenasadujte pilový reťaz, kotúč na drevorezbu a segmentový diamantový kotúč s obvodovou medzerou a segmentovým diamantovým kotúčom väčšou než 10 mm ani ozubený pilový kotúč.** Takéto kotúče často spôsobujú spätňý ráz a stratu kontroly.
- ▶ **Zabráňte uviaznutiu kotúča a nepôsobte naň nadmerným tlakom. Nepokúšajte sa rezať do príliš veľkej hĺbky.** Nadmerné namáhanie kotúča zvyšuje zaťaženie a náchylnosť ku krúteniu alebo ohybu kotúča v reze a možnosť spätňého rázu alebo roztrhnutia kotúča.
- ▶ **V prípade zaseknutia kotúča alebo prerušenia rezania z akéhokoľvek dôvodu vypnite elektrické náradie a držte ho až do úplného zastavenia kotúča. Nikdy sa nepokúšajte vyťahovať kotúč z rezu, kým je kotúč v pohybe – mohlo by dôjsť k spätnému rázu.** Zistíte príčinu zaseknutia kotúča a prijmite vhodné nápravné opatrenia, aby k nemu nedochádzalo.
- ▶ **Nezačínajte rezať s kotúčom v obrobku. Nechajte kotúč dosiahnuť plné otáčky a opatrne ho zavedte na späť do rezu.** Ak kotúč spustíte v obrobku, môže sa zaseknúť, vyskočiť alebo spôsobiť spätňý ráz.
- ▶ **Oporné pasky alebo iné nadzorované obrobky upevnite tak, aby sa minimalizovalo riziko zovretia kotúča alebo spätňého rázu.** Veľké obrobky sa zvyknú v dôsledku vlastnej hmotnosti prehýbať. Je nutné podprieť ich v blízkosti línie rezu a v blízkosti hrán na oboch stranách kotúča.
- ▶ **Pri zanorení reze do existujúcich stien alebo iných neprehľadných miest postupujte mimoriadne opatrne.** Zahlbujúci sa kotúč môže prerezať plynové alebo vodovodné potrubie, elektrickú inštaláciu alebo naraziť na objekty, ktoré spôsobia spätňý ráz.

### Dodatkové bezpečnostné pokyny



Používajte chrániče sluchu, ochranné okuliare, ochrannú dýchaciu masku a pracovné rukavice. Ako dýchaciu masku

používajte minimálne polovlcennú masku filtrujúcu častice prachu triedy FFP 2.

- ▶ **Zabezpečte obrobok.** Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržiavajú rukou.
- ▶ **Po práci sa nedotýkajte rezacieho kotúča, kým nevychladne.** Rezací kotúč sa počas práce veľmi zahrieva.
- ▶ **Elektrické náradie držte pri práci pevne oboma rukami a zaujmite stabilný postoj.** Elektrické náradie je bezpečnejšie viesť dvomi rukami.
- ▶ **Po poškodení akumulátora alebo v prípade neodborného používania môžu z akumulátora vystupovať škodlivé výpary. Akumulátor môže horieť alebo vybuchnúť.** Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu a v prípade ťažkostí vyhľadajte lekára. Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty.
- ▶ **Akumulátor neupravujte ani ho neotvárajte.** Hrozí nebezpečenstvo skratu.

► **Špicatými predmetmi, ako napr. kĺnce alebo skrutkovače alebo pôsobením vonkajšej sily môže dôjsť k poškodeniu akumulátora.** Vo vnútri môže dôjsť ku skratu a akumulátor môže začať horieť, môže z neho unikať dym, môže vybuchnúť alebo sa prehriať.

► **Akumulátor používajte iba vo výrobkoch výrobcu.** Len tak bude akumulátor chránený pred nebezpečným preťažením.



**Chrňte akumulátor pred teplom, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením, pred ohňom, špinou, vodou a vlhkosťou.** Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a skratu.



## Opis výrobu a výkonu



**Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny.** Nedodržanie bezpečnostných upozornení a pokynov môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

Prosím, všimnite si obrázky v prednej časti návodu na používanie.

### Používanie v súlade s určením

Elektrické náradie je určené na suché rezanie do kovových materiálov s rezacími kotúčmi so spojivom a diamantovými rezacími kotúčmi.

Elektrické náradie je určené na mokré rezanie do betónu, muriva a kameňa s použitím výlučne diamantových rezacích kotúčov.

### Vyobrazené komponenty

Číslovanie zobrazených komponentov sa vzťahuje na znázornenie elektrického náradia na grafickej strane.

- (1) Zapínač/vypínač
- (2) Blokovanie zapínača/vypínača
- (3) Prídavná rukoväť
- (4) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
- (5) Ochranný kryt
- (6) Gombík ochranného krytu
- (7) Nastavovacia páčka ochranného krytu
- (8) Šípka smeru otáčania
- (9) Upínacia skrutka s podložkou
- (10) Upínacia prírubica
- (11) Upevňovacia prírubica
- (12) Hnacie vreteno
- (13) Aretačná páčka vretena
- (14) Kryt priehradky na batérie
- (15) Odisťovacie tlačidlo krytu priehradky na batérie
- (16) Ventil prípojky vody
- (17) Hrdlo prípojky vody
- (18) Adaptér prípojky vody

- (19) Pracovné svetlo
- (20) Indikácia stavu nabitia akumulátora
- (21) Stavová indikácia elektrického náradia
- (22) Akumulátor
- (23) Tlačidlo na odistenie akumulátora
- (24) Prstencový kľúč
- (25) Diamantový rezací kotúč<sup>a)</sup>

a) Toto príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky.

## Technické údaje

Rezacia píla	GCS 18V-230	
Vecné číslo	3 601 CB0 0..	
Menovité napätie	V=	18
Voľnobežné otáčky <sup>A)</sup>	ot/min	6 200
Max. priemer rezacieho kotúča/diamantového rezacieho kotúča <sup>B)</sup>	mm	230
Upínací otvor	mm	22,2
Max. hrúbka rezacieho kotúča (kov)	mm	1,9
Max. hrúbka rezacieho kotúča (diamant)	mm	2,6
Max. povolený tlak vody	bar	6,2
Hmotnosť <sup>C)</sup>	kg	6,6 (8.0 Ah)–7,0 (12.0 Ah)
Odporúčaná teplota okolia pri nabíjaní	°C	0 ... +35
Povolená teplota okolia pri prevádzke <sup>D)</sup> a pri skladovaní	°C	-20 ... +50
Kompatibilné akumulátory	GBA 18V... ProCORE18V...	
Odporúčané akumulátory pre plný výkon	ProCORE18V... ≥ 8,0 Ah	
Odporúčané nabíjačky	GAL 18... GAX 18... GAL 36...	

A) Merané pri 20–25 °C s akumulátorom **ProCORE18V 12.0Ah**

B) Priama forma kotúča

C) v závislosti od použitého akumulátora

D) obmedzený výkon pri teplotách < 0 °C

Hodnoty sa môžu líšiť podľa výrobu a závisia od podmienok použitia a prostredia. Ďalšie informácie na adrese [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Informácia o hlučnosti/vibráciách

Hodnoty emisií hluku zistené podľa **EN 60745-2-22**.

Úroveň hluku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je zvyčajne: úroveň akustického tlaku **95 dB(A)**; úroveň akustického výkonu **106 dB(A)**. Neistota K = **3 dB**.

**Noste prostriedky na ochranu sluchu!**

Celkové hodnoty vibrácií  $a_h$  (súčet vektorov v troch smeroch) a neistota K zistená podľa **EN 60745-2-22**:

Rezanie:  $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$ ,  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ,

Úroveň vibrácií uvedená v týchto pokynoch bola nameraná podľa normovaného meracieho postupu a môže sa použiť na vzájomné porovnanie elektrického náradia. Hodí sa aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami.

Uvedená úroveň vibrácií reprezentuje hlavné spôsoby použitia elektrického náradia. Avšak v takých prípadoch, keď sa toto ručné elektrické náradie použije na iné druhy použitia, s odlišnými pracovnými nástrojmi alebo sa podrobuje nedostatočnej údržbe, môže sa úroveň vibrácií od týchto hodnôt odlišovať. To môže výrazne zvýšiť zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej zmeny.

Na presný odhad zaťaženia vibráciami by sa mali zohľadniť aj doby, počas ktorých je náradie vypnuté alebo sice spustené, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže výrazne znížiť zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.

Na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením vibrácií určite ďalšie bezpečnostné opatrenia, ako napríklad: údržba elektrického náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov.

## Akumulátor

**Bosch** predáva akumulátorové elektrické náradie aj bez akumulátora. Informáciu, či je súčasťou dodávky vášho elektrického náradia akumulátor, nájdete na obale.

### Nabíjanie akumulátora

► **Používajte len nabíjačky uvedené v technických údajoch.** Len tieto nabíjačky sú prispôbené na lítium-iónový akumulátor používaný pri vašom elektrickom náradí.

**Upozornenie:** Lítiovo-iónové akumulátory sa na základe medzinárodných dopravných predpisov dodávajú čiastočne nabité. Aby ste zaručili plný výkon akumulátora, pred prvým použitím ho úplne nabite.

### Vkladanie akumulátora (pozri obrázok B)

Potiahnite odistovacie tlačidlo (15) dozadu. Kryt (14) sa otvorí.

Zasuňte nabitý akumulátor do uchytenia akumulátora tak, aby zaskočil.

Potlačte kryt (14) nadol tak, aby sa počuteľne zaistil. Skontrolujte, či je odistenie krytu priehradky na batérie úplne zavorené.

### Vybratie akumulátora (pozri obrázok C)

Potiahnite odistovacie tlačidlo (15) dozadu. Kryt (14) sa otvorí.



Pri vyberaní akumulátora stlačte odistovacie tlačidlo akumulátora a potom akumulátor vytiahnite z tela. **Nepoužívajte pritom neprimeranú silu.**

Potlačte kryt (14) nadol tak, aby sa počuteľne zaistil. Skontrolujte, či je odistenie krytu priehradky na batérie úplne zavorené.

## Indikácia stavu nabitia akumulátora na akumulátore

Upozornenie: Nie každý typ akumulátora má indikáciu stavu nabitia.

Zelené LED kontrolky indikácie stavu nabitia akumulátora zobrazujú stav nabitia akumulátora. Z bezpečnostných dôvodov je zisťovanie stavu nabitia možné len vtedy, keď je elektrické náradie zastavené.

Stlačte tlačidlo pre indikáciu stavu nabitia  alebo , aby sa zobrazil stav nabitia. Je to možné aj vtedy, keď je akumulátor vybraný.

Ak po stlačení tlačidla pre indikáciu stavu nabitia nesvieti žiadna LED kontrolka, akumulátor je chybný a musí sa vymeniť.

### Typ akumulátora GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapacita
Trvalé svietenie 3× zelená	60–100 %
Trvalé svietenie 2× zelená	30–60 %
Trvalé svietenie 1× zelená	5–30 %
Blikanie 1× zelená	0–5 %

### Typ akumulátora ProCORE18V...



LED	Kapacita
Trvalé svietenie 5× zelená	80–100 %
Trvalé svietenie 4× zelená	60–80 %
Trvalé svietenie 3× zelená	40–60 %
Trvalé svietenie 2× zelená	20–40 %
Trvalé svietenie 1× zelená	5–20 %
Blikanie 1× zelená	0–5 %

## Indikácia stavu nabitia akumulátora na elektrickom náradí (pozri obrázok D)

Indikácia stavu nabitia akumulátora na elektrickom náradí signalizuje pri zapnutom elektrickom náradí počas niekoľkých sekúnd stav nabitia akumulátora alebo preťaženie.

LED	Stav nabitia
Trvalé svietenie 5× zelená	0 – 100 %
Trvalé svietenie 4× zelená	60 – 80 %
Trvalé svietenie 3× zelená	40 – 60 %
Trvalé svietenie 2× zelená	20 – 40 %
Trvalé svietenie 1× žltá	1 – 20 %
Trvalé svietenie 1× červená	0 – 1 %

## Popisy na optimálne zaobchádzanie s akumulátorom

Chráňte akumulátor pred vlhkosťou a vodou.

Akumulátor skladujte iba pri teplote v rozsahu od  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $50\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Nenechávajte akumulátor napríklad v lete položený v automobile.

Príležitostne vyčistite vetracie štrbiny akumulátora čistým, mäkkým a suchým štetcom.

Výrazne skrátená doba prevádzky akumulátora po nabití signalizuje, že akumulátor je opotrebovaný a treba ho vymeniť za nový.

Dozriavajte upozornenia týkajúce sa likvidácie.

## Montáž

### Odsávanie prachu a triesok

Prach z niektorých materiálov, napr. z náterov obsahujúcich olovo, z niektorých druhov dreva, minerálov a kovu môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s takýmto prachom alebo jeho vdychovanie môže vyvolať alergické reakcie a/alebo spôsobiť ochorenie dýchacích ciest pracovníka, prípadne osôb, ktoré sa nachádzajú v blízkosti pracoviska.

Určité druhy prachu, napr. prach z dubového alebo z bukového dreva, sa považujú za rakovinotvorné, a to predovšetkým spolu s ďalšími materiálmi, ktoré sa používajú pri spracovávaní dreva (chromitan, chemické prostriedky na ochranu dreva). Materiál, ktorý obsahuje azbest, smú opracovávať len špeciálne vyškolení pracovníci.

- Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska.
- Odporúčame používať masku na ochranu dýchacích ciest s filtrom triedy P2.

Dozriavajte aj predpisy vašej krajiny týkajúce sa obrábajúcich materiálov.

► **Zabráňte usadzovaniu a hromadeniu prachu na pracovisku.** Prach sa môže ľahko zapáliť.

### Vkladanie/výmena diamantového rezacieho kotúča (pozri obrázok A)

- **Pri vkladaní alebo výmene diamantových rezacích kotúčov odporúčame používať pracovné rukavice.**
- **Pri práci sa môžu diamantové rezacie kotúče veľmi rozpáliť, nedotýkajte sa ich preto skôr, kým dostatočne nevychladnú.**
- **Vždy používajte diamantový rezací kotúč správnej veľkosti a s vhodným upínacím otvorom, ktorý zodpovedá údajom v Technických údajoch.**
- **Používajte len rezacie kotúče s diamantovým osadením. Segmentované diamantové kotúče smú mať iba záporný rezný uhol a maximálnu medzeru medzi segmentami 10 mm.**

### Montáž diamantového rezacieho kotúča

- Vyčistite diamantový rezací kotúč (25) a všetky montovacie časti.

- Vyberte prstencový kľúč (24) zo spodnej strany rukoväti (4).
- Nasadte diamantový rezací kotúč (25) na hnacie vreteno (12). Smer šípky na diamantovom rezacom kotúči (25) a šípka smeru otáčania (8) na ochrannom kryte (5) sa musia zhodovať.
- Utiahnite upínaciu skrutku s podložkou (9) na vreteno tak, aby bola skrutka rukou pevne utiahnutá.
- Potiahnite a držte aretačnú páčku vretena (13) a otáčajte diamantový rezací kotúč (25), kým sa aretácia vretena nezaistí.
- Pevne naskrutkujte upínaciu skrutku (9) na hnacie vreteno (12) pomocou prstencového kľúča (24).
- Uvoľnite aretačnú páčku vretena (13).
- Opäť založte prstencový kľúč (24) do spodnej strany rukoväti (4).

### Demontáž diamantového rezacieho kotúča

- Zo spodnej strany rukoväti (4) vyberte prstencový kľúč (24).
- Potiahnite aretačnú páčku vretena (13) a držte ju.
- Pomocou prstencového kľúča (24) povolte upínaciu skrutku (9).
- Povoľte a odoberte upínaciu skrutku s podložkou (9), upínaciu prírubu (10) a diamantový rezací kotúč (25) z hnačieho vretena (12).
- Namontujte nový diamantový rezací kotúč (25) (pozri „Montáž diamantového rezacieho kotúča“, Stránka 12).
- Do spodnej strany rukoväti (4) opäť založte prstencový kľúč (24).

### Vkladanie/výmena rezacieho kotúča

**Upozornenie:** Pri práci s brúsnyimi prostriedkami so spojivom sa nesmie používať chladenie vodou!

### Montáž rezacieho kotúča

Montáž rezacieho kotúča sa robí rovnako ako montáž diamantového rezacieho kotúča. Smer otáčania rezacieho kotúča však nie je potrebné dodržať.

### Demontáž rezacieho kotúča

Demontáž rezacieho kotúča sa robí rovnako ako demontáž diamantového rezacieho kotúča.

### Montáž prípojky vody (pozri obrázok E)

**Upozornenie:** Chladenie vodou používajte výlučne pri práci s diamantovými rezacími kotúčmi. Pri práci s brúsnyimi prostriedkami so spojivom chladenie vodou nepoužívajte.

- Skontrolujte, či je prívod vody otvorený a ventil (16) zatvorený.
- Odoberte maticu z adaptéra (18).
- Zasuňte hadicu cez maticu do adaptéra (18) a rukou maticu utiahnite.
- Adaptér (18) nasadte na hrdlo hadice (17) tak, aby sa počutiteľne zaistil

**Upozornenie:** Maximálny povolený tlak vody: 6,2 bar

## Demontáž prípojky vody

- Objímku z adaptéra (18) potiahnite dozadu a odoberte hadicu s adaptérom.
- Adaptér (18) možno odložiť tak, že ho namontujete na hrdlo hadice (18).

## Nasmerovanie ochranného krytu (pozri obrázok F)

Nastavovaciu páčku (7) ochranného krytu stlačte a držte ju.

- Ochranný kryt (5) otočte pomocou rukoväti (6) do želanej polohy.

### Ochranný kryt (5) nastavte tak, aby sa zabránilo odlietaniu iskier do smeru obsluhujúcej osoby.

Nastavovaciu páčku (7) ochranného krytu uvoľnite. Rukoväť (6) posúvajte do oboch smerov tak, aby ste skontrolovali alebo zabezpečili, že je ochranný kryt (5) zaistený.

- **Ochranný kryt (5) sa smie dať otočiť v smere otáčania príslušenstva iba pri aktivovaní nastavovacej páčky (7)! V opačnom prípade sa elektrické náradie nesmie v žiadnom prípade používať ďalej a musí sa odovzdať na opravu do zákazníckeho servisu.**

## Prevádzka

### Uvedenie do prevádzky

#### Zapnutie/vypnutie (pozri obrázok G)

Na uvedenie elektrického náradia do prevádzky stlačte najprv blokovanie zapínania (2), potom stlačte zapínač/vypínač (1) a držte ho stlačený.

#### Stavová indikácia (pozri obrázok D)

Stavová indikácia (21) ukazuje stav elektrického náradia podľa nasledujúcej tabuľky.

Stavová indikácia (21)	Príčina	Riešenie
Zelená	Elektrické náradie je pripravené na prevádzku	–
Žltá	Akumulátor je takmer vybitý	Akumulátor vymeňte, príp. nabite
	Elektrické náradie a/alebo akumulátor sú nad povolenou prevádzkovou teplotou	Nechajte elektrické náradie bežať naprázdno a ochladiť, nechajte akumulátor ochladiť (pozri „Technické údaje“, Stránka 10)
Červená (neprerušovane) a blikajúca LED pracovného svetla	Elektrické náradie a/alebo akumulátor prekročili povolenú prevádzkovú teplotu	Nechajte elektrické náradie bežať naprázdno a ochladiť, nechajte akumulátor ochladiť (pozri „Technické údaje“, Stránka 10)
		Vymeňte akumulátor
	Elektrické náradie pracuje v rozsahu preťaženia	Ukončite stav preťaženia a elektrické náradie znova zapnite, prípadne vyberte a znova vložte akumulátor a potom elektrické náradie znova zapnite
Červená (neprerušovane)	Interná chyba	Vyberte a znova vložte akumulátor a potom elektrické náradie znova zapnite Elektrické náradie pošlite do autorizovaného zákazníckeho servisu pre elektrické náradie Bosch

Na vypnutie elektrického náradia uvoľnite zapínač/vypínač (1).

**Upozornenie:** Z bezpečnostných dôvodov sa zapínač/vypínač (1) nedá zaaretovať, ale počas prevádzky musí zostať stále stlačený.

#### Otvorenie/zatvorenie prívodu vody (pozri obrázok)

Prívod vody otvorte prepnutím ventilu (16) do polohy I: voda nepretržite tečie na diamantový rezací kotúč.

Prívod vody zatvorte prepnutím ventilu (16) do polohy OFF.

#### Zapnutie pracovného osvetlenia (pozri obrázok I)

Pracovné svetlo (19) svieti pri úplne stlačnom zapínači/vypínači (1). Po uvoľnení zapínača/vypínača (1) pracovné svetlo svieti ešte cca 5 sekúnd.

#### Ochrana proti preťaženiu

Elektrické náradie je vybavené ochranou proti preťaženiu. Pri príliš veľkom zaťažení elektronika elektrického náradie vypne a pracovné svetlo (19) a stavová indikácia (21) blikajú.

**Opätovné uvedenie do prevádzky:** Zapínač/vypínač (1) uvoľnite. Keď už pracovné svetlo (19) neblinká a stavová indikácia (21) svieti nazeleno, môžete elektrické náradie opäť zapnúť.

Stavová indikácia (21)	Príčina	Riešenie
	Akumulátor je vybitý	Akumulátor vymeňte, príp. nabite
	Rezací kotúč je zablokovaný	Uvoľnite zapínač/vypínač, vyberte rezací kotúč z obrobku a znova začinite s prácou.
Červená blikajúca, LED pracovného svetla bliká a elektrické náradie sa nerozbíha	Pri vkladaní akumulátora bol stlačený zapínač/vypínač	Zapínač/vypínač uvoľnite a pokračujte vo vkladaní akumulátora. Keď je akumulátor vložený úplne, zatvorte kryt priehradky na batérie. Zapínač/vypínač odistite (stlačením blokovania zapínania) a potom zapínač/vypínač stlačte, ak chcete elektrické náradie uviesť do prevádzky.

## Pracovné pokyny

- ▶ **Pozor pri vytváraní drážok do nosných stien, pozrite si odsek „Upozornenia týkajúce sa statiky“.**
- ▶ **Elektrické náradie nezaťažujte tak intenzívne, že dôjde k jeho zastaveniu.**
- ▶ **Po veľkom zaťažení nechajte elektrické náradie ešte niekoľko minút spustené pri voľnobežnom chode, aby sa vkladací nástroj ochladil.**
- ▶ **Ak potrebujete hĺbku rezu väčšiu ako 20 mm do tvrdých materiálov, napr. do betónu, pracujte v niekoľkých pracovných krokoch, aby ste nepreťažili motor.**
- ▶ **Obrobok upnite, pokiaľ bezpečne neleží pôsobením vlastnej hmotnosti.**
- ▶ **Pri práci sa môžu diamantové rezacie kotúče veľmi rozpáliť, nedotýkajte sa ich preto skôr, kým dostatočne nevychladnú.**

Chráňte rezací kotúč pred nárazom, úderom a pred mastnotou. Nevystavujte rezací kotúč bočnému tlaku.

Dobiehajúce diamantové rezacie kotúče nebrzdíte bočným protitlakom.

Pri rezaní mimoriadne tvrdých materiálov, napríklad betónu s veľkým obsahom kameňov, sa môže diamantový rezací kotúč prehriať a tým poškodiť. Iskrenie, ktoré vzniká na obvode diamantového rezacieho kotúča, na to výrazne upozorňuje.

V takomto prípade rezanie prerušte a nechajte diamantový rezací kotúč krátky čas bežať naprázdno, pri najvyšších otáčkach, aby sa ochladil.

- ▶ **Rezacie kotúče sú samoostriace.** Výrazne zaostávajúci postup práce a po obvode sa vytvárajúci veniec iskier sú znamením toho, že rezací kotúč je tupý. Naostríte preto rezací kotúč krátkymi rezmi do abrazívneho materiálu (napr. do pieskovca). Tvorenie jednotlivých iskier je typické pre opracovanie kameňa, a teda nie je kritické.

## Chyby a ich riešenie

Chyba	Príčina	Riešenie
Elektrické náradie sa nedá zapnúť	Akumulátor nie je vložený alebo je vybitý Elektrické náradie a akumulátor sú mimo povolenej prevádzkovej teploty	Akumulátor vymeňte, príp. nabite Zabezpečte povolenú prevádzkovú teplotu (pozri „Technické údaje“, Stránka 10)

## Rezanie (pozri obrázky J)

Elektrické náradie uchopte za prídavnú rukoväť **(3)** a rukoväť **(4)**.

### Skontrolujte, či je ventil **(16)** pri rezaní kovu zatvorený.

Pri rezaní betónu vždy používajte chladenie vodou (pozri obrázky **H**).

- Adaptér **(18)** s hadicou na vodu pevne nasadíte na hrdlo hadice **(17)**.
- Prietok vody na ventile **(16)** nastavujte pri **vypnutom** elektrickom náradí.

**Upozornenie:** Maximálny povolený tlak vody: 6,2 bar

- ▶ **Pred použitím elektrického náradia skontrolujte komponenty prípojky vody **(17)**. Nikdy nepoužívajte poškodené diely.**

### ▶ **Zabráňte preniknutiu vody do elektrického náradia a držte ho mimo dosahu osôb na pracovisku.**

- Otvorte prívod vody a ventil **(16)** na elektrickom náradí.
- Skontrolujte, či sa ochranný kryt **(5)** nachádza v správnej polohe (pozri „Nasmerovanie ochranného krytu (pozri obrázky **F**)“, Stránka 13).
- Zapnite elektrické náradie (pozri „Zapnutie/vypnutie (pozri obrázky **G**)“, Stránka 13).
- Pomaly a opatrne ponárajte rezací kotúč do obrobku.
- Po skončení rezu elektrické náradie vypnite.
- Zatvorte ventil **(16)** a prívod vody.

## Smer rezu

Elektrické náradie musí byť vždy vedené protibežne. Inak hrozí nebezpečenstvo, že bude **nekontrolovane** vytlačené z rezu.

## Upozornenia týkajúce sa statiky

Drážky v nosných stenách podliehajú ustanoveniam špecifickým pre jednotlivé krajiny. Tieto predpisy treba bezpodmienečne dodržať. Pred začatím práce si prívolať na pomoc zodpovedného statika, architekta alebo príslušné vedenie stavby.

<b>Chyba</b>	<b>Príčina</b>	<b>Riešenie</b>
Elektrické náradie pracuje prerušovane	Akumulátor je takmer vybitý Interná chyba	Akumulátor vymeňte, príp. nabite Elektrické náradie pošlite do autorizovaného zákazníckeho servisu pre elektrické náradie Bosch
Elektrické náradie pracuje iba krátko	Akumulátor je takmer vybitý	Akumulátor vymeňte, príp. nabite
Silné vibrácie	Rezací kotúč je opotrebovaný alebo nevyvážený Rezací kotúč je poškodený Rezací kotúč nie je správne namontovaný Interná chyba	Vymeňte rezací kotúč Rezací kotúč namontujte správne (pozri „Vkladanie/výmena diamantového rezacieho kotúča (pozri obrázok A)“, Stránka 12), (pozri „Vkladanie/výmena rezacieho kotúča“, Stránka 12) Elektrické náradie pošlite do autorizovaného zákazníckeho servisu pre elektrické náradie Bosch
Rezací kotúč sa zasekáva, robí drsné rezy alebo má zlý rezný výkon	Rezací kotúč je poškodený Neodborné rezanie	Vymeňte rezací kotúč Opravte postup rezania (pozri „Rezanie (pozri obrázok J)“, Stránka 14)
Žiadna voda počas rezania	Prívod vody je prerušený Ventil prívodu vody je zatvorený Adaptér prípojky vody nie je namontovaný správne	Otvorte prívod vody Otvorte ventil prívodu vody (pozri „Montáž prípojky vody (pozri obrázok E)“, Stránka 12)

## Údržba a servis

### Údržba a čistenie

- **Pred vykonávaním akýchkoľvek prác na elektrickom náradí (napr. údržba, výmena nástroja atď.) vyberte z elektrického náradia akumulátor.** V prípade neúmyselného stlačenia zapínača/vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- **Elektrické náradie a vetracie štrbiny udržiavajte v čistote, aby ste mohli dobre a bezpečne pracovať.**

Príslušenstvo skladujte a ošetrte starostlivo.

### Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

#### Slovakia

Tel.: +421 2 48 703 800

Odkaz na adresy našich servisov a na záručné podmienky nájdete na poslednej strane.

V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných dielov uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

#### Likvidácia

Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.



Neodhadzujte ručné elektrické náradie ani akumulátory/batérie do komunálneho odpadu!

#### Len pre krajiny EÚ:

Elektrické a elektronické zariadenia alebo opotrebované akumulátory/batérie, ktoré už nie sú použiteľné, sa musia zbierať oddelene a ekologicky zlikvidovať. Využívajte na to určené zberné systémy. Nesprávna likvidácia môže byť kvôli novej prítomnosti nebezpečných látok škodlivá pre životné prostredie a zdravie.

# Legal Information and Licenses

## BSD-3-Clause

ARM CMSIS Cortex-M Core, v3.2.0

Copyright (c) 2009 - 2013 ARM LIMITED

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

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

\*

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

## BSD-3-Clause

STM32F0xx\_DFP MDK-ARM, v2.1.1

Copyright (c) 2011 - 2015 ARM LIMITED

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

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

\*

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

## BSD-3-Clause ARM CMSIS DSP, v1.4.1

Copyright (C) 2010-2013 ARM Limited. All rights reserved.

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

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice,

this list of conditions and the following disclaimer.

- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

\*

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

## BSD-3-Clause

ARM CMSIS Cortex-M Core, v3.2.0

Copyright (c) 2009 - 2013 ARM LIMITED

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

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

\*

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

## Apache-2.0

ARM CMSIS Cortex-M Core, v5.7.0

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.

Apache 2.0 CMSIS DSP, v1.8.0

Copyright (C) 2010-2019 ARM Limited or its affiliates. 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.

## 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, non-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, non-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.

#### Zlib

NanoPb, v0.3.9.9 Copyright (c) 2011 Petteri Aimonen <jpa at nanopb.mail.kapsi.fi>

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software. Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

#### V Software License Agreement (SLA)

STM SLA0044

STM32F0xx\_HAL

COPYRIGHT 2014 STMicroelectronics

BY INSTALLING COPYING, DOWNLOADING, ACCESSING OR OTHERWISE USING THIS SOFTWARE OR ANY PART THEREOF (AND THE RELATED DOCUMENTATION) FROM STMICROELECTRONICS INTERNATIONAL N.V. SWISS BRANCH AND/OR ITS AFFILIATED COMPANIES (STMICROELECTRONICS), THE RECIPIENT, ON BEHALF OF HIMSELF OR HERSELF, OR ON BEHALF OF ANY ENTITY BY WHICH SUCH RECIPIENT IS EMPLOYED AND/OR ENGAGED AGREES TO BE BOUND BY THIS SOFTWARE LICENSE AGREEMENT.

Under STMicroelectronics' intellectual property rights, the redistribution, reproduction and use in source and binary forms of the software or any part thereof, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistribution of source code (modified or not) must retain any copyright notice, this list of conditions and the disclaimer set forth below as items 10 and 11.
2. Redistributions in binary form, except as embedded into microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics or a software update for such device, must reproduce any copyright notice provided with the binary code, this list of conditions, and the disclaimer set forth below as items 10 and 11, in documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of STMicroelectronics nor the names of other contributors to this software may be used to endorse or promote products derived from this software or part thereof without specific written permission.
4. This software or any part thereof, including modifications and/or

derivative works of this software, must be used and execute solely and exclusively on or in combination with a microcontroller or microprocessor device manufactured by or for STMicroelectronics.

5. No use, reproduction or redistribution of this software partially or totally may be done in any manner that would subject this software to any Open Source Terms. "Open Source Terms" shall mean any open source license which requires as part of distribution of software that the source code of such software is distributed therewith or otherwise made available, or open source license that substantially complies with the Open Source definition specified at [www.opensource.org](http://www.opensource.org) and any other comparable open source license such as for example GNU General Public License (GPL), Eclipse Public License (EPL), Apache Software License, BSD license or MIT license.

6. STMicroelectronics has no obligation to provide any maintenance, support or updates for the software.

7. The software is and will remain the exclusive property of STMicroelectronics and its licensors. The recipient will not take any action that jeopardizes STMicroelectronics and its licensors' proprietary rights or acquire any rights in the software, except the limited rights specified hereunder.

8. The recipient shall comply with all applicable laws and regulations affecting the use of the software or any part thereof including any applicable export control law or regulation.

9. Redistribution and use of this software or any part thereof other than as permitted under this license is void and will automatically terminate your rights under this license.

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

11. EXCEPT AS EXPRESSLY PERMITTED HEREUNDER, NO LICENSE OR OTHER RIGHTS, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED, ARE GRANTED UNDER ANY PATENT OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS OF STMICROELECTRONICS OR ANY THIRD PARTY.

#### 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/202601>