



**Professional** **HEAVY DUTY**  
**GKF 18V-8**

Robert Bosch Power Tools GmbH  
70538 Stuttgart  
GERMANY

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

1 609 92A 8BM (2025.11) 0 / 25



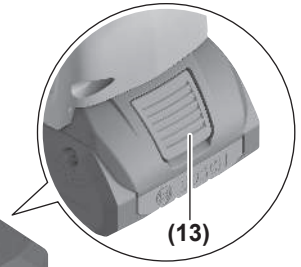
1 609 92A 8BM



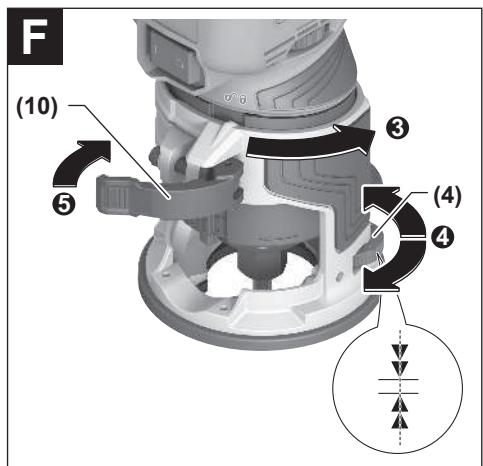
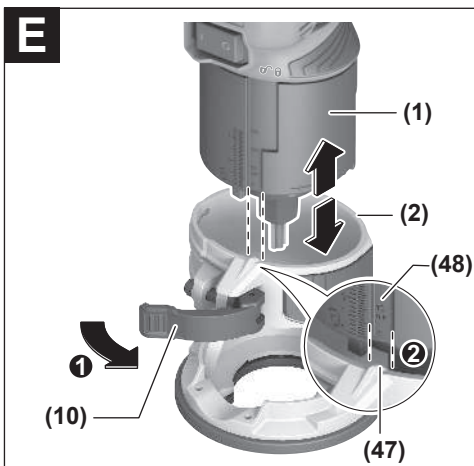
cs Původní návod k používání

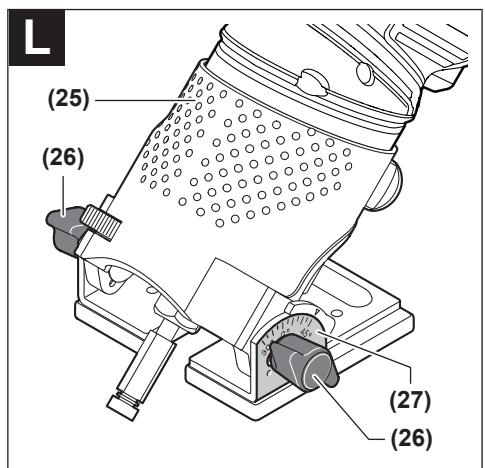
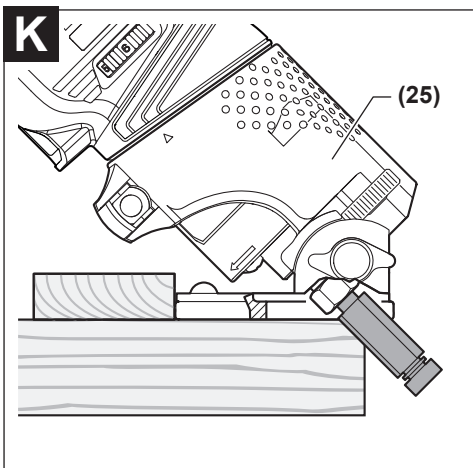
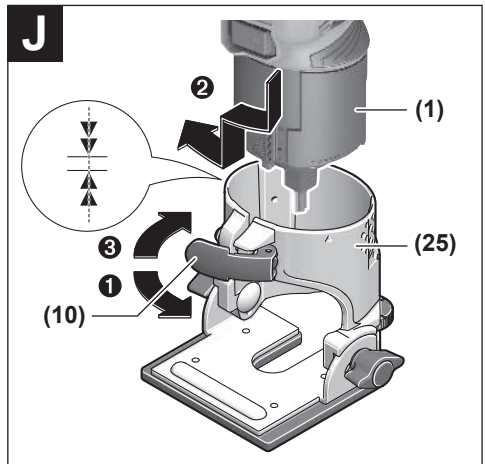
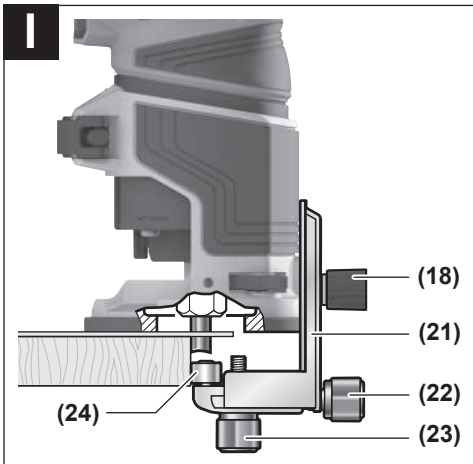
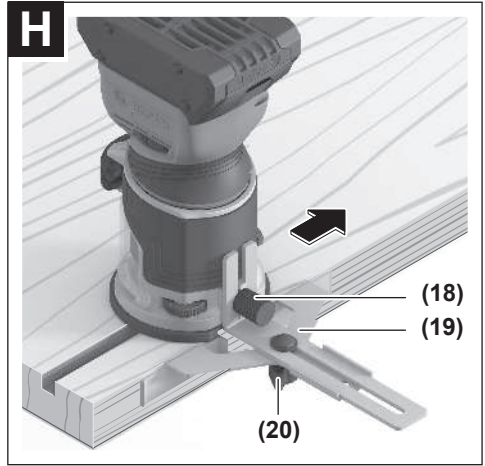
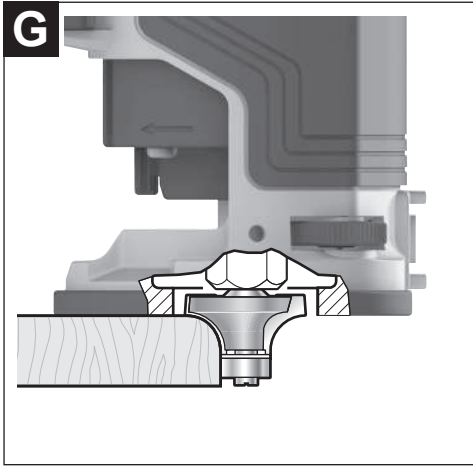






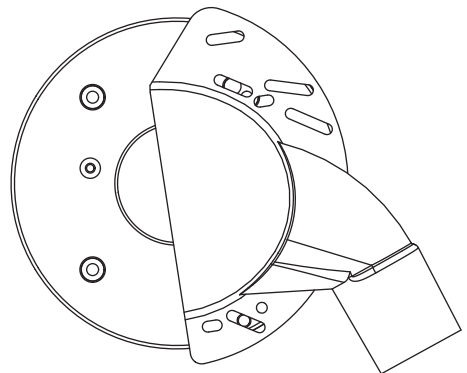
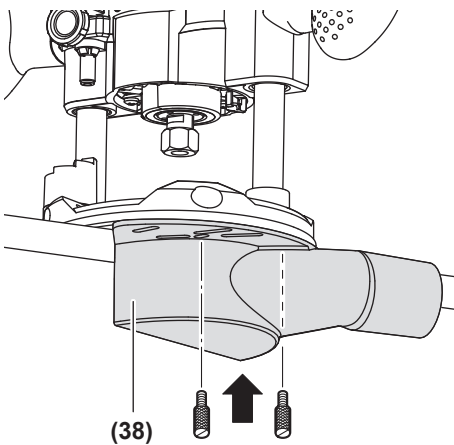
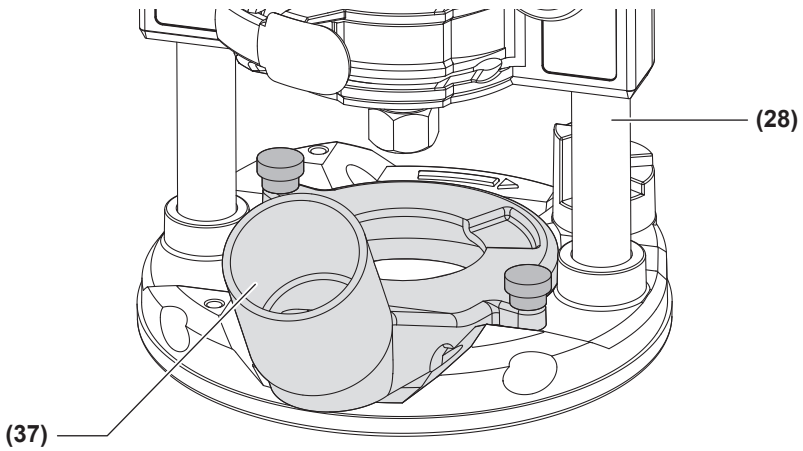
**GKF 18V-8**

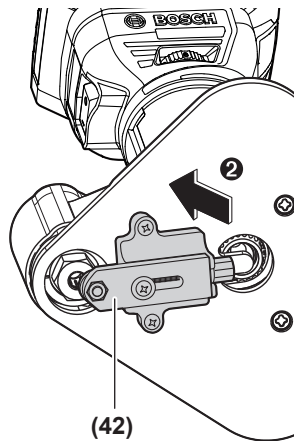
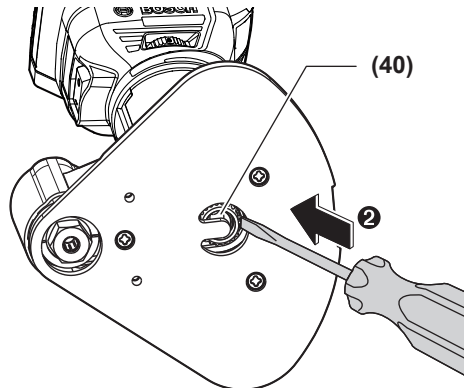


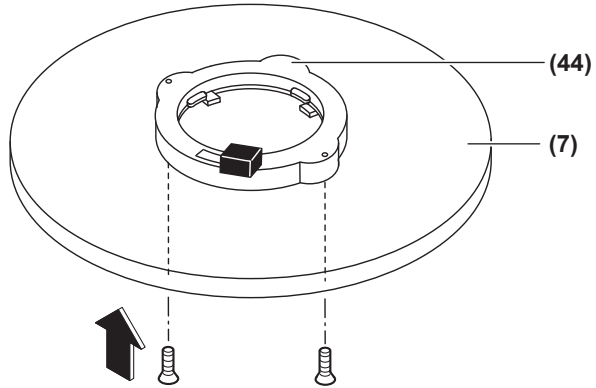




Q



**R**

**S**

# Čeština

## Bezpečnostní upozornění

### Obecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

**⚠ VÝSTRAHA** Prostudujte si všechny bezpečnostní výstrahy, pokyny, ilustrace a specifikace k tomuto elektrickému nářadí.

Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké poranění.

**Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.**

V upozorněních použitý pojem „elektrické nářadí“ se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrické nářadí napájené akumulátorem (bez síťového kabelu).

#### Bezpečnost pracoviště

- ▶ **Udržujte pracoviště v čistotě a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlené pracoviště mohou vést k úrazům.
- ▶ **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- ▶ **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektrického nářadí v bezpečné vzdálenosti od pracoviště.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad nářadím.

#### Elektrická bezpečnost

- ▶ **Chraňte elektrické nářadí před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.

#### Osobní bezpečnost

- ▶ **Bud'te pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně.** Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků. Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může vést k vážným poraněním.
- ▶ **Používejte ochranné osobní pomůcky. Noste ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůček, jako je maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle aktuálních podmínek, snižuje riziko poranění.
- ▶ **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektrické nářadí vypnuté, dříve než jej uchopíte, poneseť či připojíte na zdroj napájení a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektrického nářadí prst na spínači, nebo pokud nářadí připojíte ke zdroji napájení zapnuté, může dojít k úrazu.

- ▶ **Než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíče.** Nachází-li se v otáčivém dílu elektrického nářadí nějaký nástroj nebo klíč, může dojít k poranění.
- ▶ **Nepřeceňujte své síly. Zajistěte si bezpečný postoj a udržte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- ▶ **Noste vhodný oděv. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy a oděv udržte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
- ▶ **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
- ▶ **Dbejte na to, abyste při častém používání nářadí nebyli méně ostražití a nezapomínali na bezpečnostní zásady.** Nedbalé ovládání může způsobit těžké poranění za zlomek sekundy.

#### Svědomitě zacházení a používání elektrického nářadí

- ▶ **Elektrické nářadí nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektrické nářadí.** S vhodným elektrickým nářadím budete pracovat v dané oblasti lépe a bezpečněji.
- ▶ **Nepoužívejte elektrické nářadí, jestliže jej nelze spínačem zapnout a vypnout.** Elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí se opravit.
- ▶ **Než provedete seřízení elektrického nářadí, výměnu příslušenství nebo nářadí odložte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte odpojitelny akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
- ▶ **Uchovávejte nepoužívané elektrické nářadí mimo dosah dětí. Nenechte nářadí používat osoby, které s ním nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- ▶ **Pečujte o elektrické nářadí a příslušenství svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly nářadí bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že by ovlivňovaly funkce elektrické nářadí. Poškozené díly nechte před použitím elektrického nářadí opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.
- ▶ **Řezné nástroje udržte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se snáze vést.
- ▶ **Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí pro jiné než určené použití může vést k nebezpečným situacím.
- ▶ **Udržte rukojeti a úchopové plochy suché, čisté a bez oleje a maziva.** Kluzké rukojeti a úchopové plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.

## Použití a péče o akumulátorové nářadí

- ▶ **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječce, která je doporučena výrobcem.** U nabíječky, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, je-li používána s jinými akumulátory.
- ▶ **Do elektrického nářadí používejte pouze k tomu určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést k poranění či požáru.
- ▶ **Nepoužívaný akumulátor uchovávejte v bezpečné vzdálenosti od kovových předmětů, jako jsou kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby nebo jiné drobné kovové předměty, které mohou způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.
- ▶ **Při nesprávném použití může z akumulátoru vytéci kapalina. Nedotýkejte se jí. Při náhodném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud kapalina vnikne do očí, navštivte lékaře.** Kapalina vytékající z akumulátoru může způsobit podráždění pokožky nebo popáleniny.
- ▶ **Nepoužívejte akumulátor nebo nářadí, které je poškozené či upravené.** Poškozené nebo upravené akumulátory se mohou chovat nepředvídaně a způsobit požár, výbuch či poranění.
- ▶ **Nevystavujte akumulátor nebo nářadí ohni či nadměrné teplotě.** Vystavení ohni nebo teplotě nad 130 °C může způsobit výbuch.
- ▶ **Dodržujte všechny pokyny pro nabíjení a nenabíjejte akumulátor nebo nářadí mimo teplotní rozsah uvedený v pokynech.** Nesprávné nabíjení nebo nabíjení při teplotách mimo uvedený rozsah může poškodit akumulátor a zvýšit riziko požáru.

## Servis

- ▶ **Nechte své elektrické nářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost elektrického nářadí zůstane zachována.
- ▶ **Nikdy neprovádějte servis poškozených akumulátorů.** Servis akumulátorů by měl provádět pouze výrobce nebo autorizovaná oprava.

## Bezpečnostní pokyny pro hranové frézy

- ▶ **Pro zajištění a podporu obrobku na stabilní ploše použijte svorky nebo jiný praktický způsob.** Pokud držíte obrobek rukou nebo opíráte o tělo, je nestabilní a může vést ke ztrátě kontroly.
- ▶ **Přípustné otáčky frézy musí být minimálně tak vysoké jako maximální otáčky uvedené na elektrickém nářadí.** Frézy, které se otáčejí rychleji, než je přípustné, se mohou zlomit a rozletět.
- ▶ **Frézy nebo další příslušenství musí přesně pasovat do upínání nástroje (upínací kleštiny) elektronářadí.** Nástroje, které přesně nepasuje do upínání nástroje elektronářadí, se točí nerovnoměrně, velmi silně vibrují a mohou vést ke ztrátě kontroly.

- ▶ **Elektronářadí ved'te proti obrobku pouze zapnuté.** Jinak hrozí nebezpečí zpětného rázu, pokud se nástroj v obrobku vzpříčí.
- ▶ **Nikdy nefrézujte přes kovové předměty, hřebíky nebo šrouby.** Fréza se může poškodit a vést ke zvýšeným vibracím.
- ▶ **Použijte vhodné detekční přístroje na vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo kontaktujte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a zásahu elektrickým proudem. Poškození vedení plynu může vést k výbuchu. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody.
- ▶ **Nepoužívejte tupé nebo poškozené frézy.** Tupé nebo poškozené frézy způsobují zvýšené tření, mohou se zaseknout a vést k házivosti.
- ▶ **Než elektronářadí odložíte, počkejte, dokud se nezastaví.** Nasazovací nástroj se může vzpříčit a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.
- ▶ **Při poškození a nesprávném použití akumulátoru mohou unikat výpary. Akumulátor může začít hořet nebo může vybuchnout.** Zajistěte přívod čerstvého vzduchu a při potížích vyhledejte lékaře. Výpary mohou dráždit dýchací cesty.
- ▶ **Neupravujte a neotvírejte akumulátor.** Hrozí nebezpečí zkratu.
- ▶ **Špičatými předměty, jako např. hřebíky nebo šroubováky, nebo působením vnější síly může dojít k poškození akumulátoru.** Unítní může dojít ke zkratu a akumulátor může začít hořet, může z něj unikat kouř, může vybuchnout nebo se přehřát.
- ▶ **Akumulátor používejte pouze v produktech výrobce.** Jen tak bude akumulátor chráněn před nebezpečným přetížením.



**Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením, ohněm, nečistotami, vodou a vlhkostí.** Hrozí nebezpečí výbuchu a zkratu.

## Popis výrobku a výkonu



**Přečtete si všechna bezpečnostní upozornění a všechny pokyny.** Nedodržování bezpečnostních upozornění a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Řiďte se obrázky v přední části návodu k obsluze.

## Použití v souladu s určeným účelem

Elektrické nářadí je určené k frézování drážek, hran, profilů a podélných otvorů na pevném podkladu do dřeva, plastu a lehkých stavebních materiálů a také ke kopírovacímu frézování.

## Zobrazené komponenty

Číslování zobrazených součástí se vztahuje k vyobrazení elektrického nářadí na straně s obrázky.

- (1) Pohonná jednotka
- (2) Frézovací koš
- (3) Nastavovací kolečko předvolby otáček
- (4) Nastavovací kolečko jemného nastavení hloubky frézování
- (5) Fréza<sup>a)</sup>
- (6) Převlečná matice s kleštinou
- (7) Základní deska
- (8) Páčka aretace vřetena
- (9) Stupnice pro nastavení hloubky frézování
- (10) Upínací páčka
- (11) Vypínač
- (12) Akumulátor
- (13) Odjišťovací tlačítko akumulátoru
- (14) Rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)
- (15) Upínací kleština
- (16) Upínání nástroje
- (17) Stranový klíč (17 mm)<sup>a)</sup>
- (18) Šroub s rýhovanou hlavou pro příslušenství (19), (21), (32), (33)
- (19) Podélný doraz<sup>a)</sup>
- (20) Křídlový šroub podélného dorazu<sup>a)</sup>
- (21) Délkový doraz<sup>a)</sup>
- (22) Křídlový šroub pro upevnění vodorovného vyrovnání<sup>a)</sup>
- (23) Křídlový šroub pro vodorovné vyrovnání délkového dorazu<sup>a)</sup>
- (24) Vodicí váleček
- (25) Úhlový frézovací koš<sup>a)</sup>
- (26) Křídlový šroub pro nastavení úhlu<sup>a)</sup>
- (27) Stupnice nastavení úhlu frézování
- (28) Zanořovací jednotka<sup>a)</sup>
- (29) Jednotka pro odsazení<sup>a)</sup>
- (30) Ochrana proti třískám pro frézování hran
- (31) Matice pro nastavení upínací síly
- (32) Odsávací adaptér pro frézování hran<sup>a)</sup>
- (33) Odsávací adaptér pro frézování drážek<sup>a)</sup>
- (34) Vedení frézky Deluxe<sup>a)</sup>
- (35) Upínací páčka (zanořovací jednotka)<sup>a)</sup>
- (36) Odjišťovací páčka pro zanořovací funkci (zanořovací jednotka)<sup>a)</sup>
- (37) Odsávání prachu pro frézování drážek (zanořovací jednotka)<sup>a)</sup>
- (38) Odsávání prachu pro frézování hran (zanořovací jednotka)<sup>a)</sup>
- (39) Kolečko pohonu (pro jednotku pro odsazení)<sup>a)</sup>
- (40) Otvor v základní desce (jednotka pro odsazení)<sup>a)</sup>
- (41) Tlačítko aretace vřetena (jednotka pro odsazení)<sup>a)</sup>

- (42) Vedení s válečkem a pouzdrem (jednotka pro odsazení)<sup>a)</sup>
- (43) Kopírovací pouzdro<sup>a)</sup>
- (44) Adaptér pro kopírovací pouzdro<sup>a)</sup>
- (45) Středící kolík<sup>a)</sup>
- (46) Středící kužel<sup>a)</sup>
- (47) Žebro ve frézovacím koši
- (48) Kanálek nastavení hloubky na pohonné jednotce

a) **Toto příslušenství nepatří do standardního obsahu dodávky.**

## Technické údaje

| Hranová frézka  |                      | GKF 18V-8  |
|---|----------------------|--|
| Číslo zboží   |                      | <b>3 601 FC2 0..</b>   |
| Jmenovité napětí  | V <sup>---</sup>     | 18   |
| Otáčky naprázdno <sup>A)</sup>  | ot/min <sup>-1</sup> | 10 000–30 000  |
| Předvolba otáček  |                      | ●  |
| Konstantní elektronika  |                      | ●  |
| Kompatibilní kleštiny   | mm<br>in             | 6/8<br>¼"  |
| Zdvih frézovacího koše  | mm                   | 34   |
| Hmotnost <sup>B)</sup>  | kg                   | 1,1  |
| Doporučená teplota prostředí při nabíjení                             | °C                   | 0 až +35   |
| Dovolená teplota prostředí při provozu <sup>C)</sup> a při skladování | °C                   | -20 až +50   |
| Kompatibilní akumulátory  |                      | GBA 18V...<br>ProCORE18V...<br>EXPERT 18V...<br>EXBA18V...<br>CORE18V... |
| Doporučené akumulátory  |                      | GBA 18V...<br>> 4.0 Ah<br>ProCORE18V...                                  |
| Doporučené nabíječky  |                      | GAL 18...<br>GAL 36...<br>GAL 12V/18...<br>GAX 18...<br>EXAL18...        |

A) Měřeno při 20–25 °C s akumulátorem **ProCORE18V 5.5Ah**

B) Bez akumulátoru (hmotnost akumulátoru najdete na [www.bosch-professional.com](http://www.bosch-professional.com))

C) Omezený výkon při teplotách < 0 °C

Hodnoty se mohou podle výrobku lišit a mají na ně vliv podmínky použití a prostředí. Další informace najdete na [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Informace o hluku a vibracích

Hodnoty hlučnosti zjištěné podle **EN 62841-2-17**.

Hladina hluku elektrického nářadí stanovená za použití váhového filtru A činí typicky: hladina akustického tlaku **87** dB(A); hladina akustického výkonu **95** dB(A).  
Nejistota K = **3** dB.

**Noste chrániče sluchu!**

Hodnoty vibrací  $a_h$  (trvalé vibrace),  $p_f$  (opakované rázy) a nejistota  $K$  zjištěné podle **EN 62841-2-17**:

$a_h = 1,9 \text{ m/s}^2$  ( $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ),  $p_f = 104 \text{ m/s}^2$  ( $K = 10 \text{ m/s}^2$ )

Úroveň vibrací a úroveň hluku, které jsou uvedené v těchto pokynech, byly změřeny pomocí normované měřicí metody a lze je použít pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi a hlukem.

Uvedená úroveň vibrací a úroveň hluku reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud se ovšem bude elektronářadí používat pro jiné práce, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň hluku a úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi a hlukem by měly být zohledněny i doby, kdy je nářadí vypnuté nebo běží, ale ve skutečnosti se nepoužívá. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu výrazně snížit.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako je např. údržba elektronářadí a nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

## Akumulátor

Bosch prodává akumulátorové elektrické nářadí i bez akumulátoru. Na obale je uvedené, zda je součástí dodávky elektrického nářadí akumulátor.

### Nabíjení akumulátoru

► **Používejte pouze nabíječky uvedené v technických údajích.** Jen tyto nabíječky jsou přizpůsobené pro lithium-iontový akumulátor používaný s vašim elektronářadím.

**Upozornění:** Lithium-iontové akumulátory se na základě mezinárodních dopravních předpisů dodávají částečně nabitě. Aby byl zaručen plný výkon akumulátoru, před prvním použitím akumulátor úplně nabijte.

### Nasazení akumulátoru

Vložte nabitý akumulátor do uchycení akumulátoru tak, aby citelně zaskočil.



### Vyjmutí akumulátoru

Pro vyjmutí akumulátoru stiskněte odjišťovací tlačítko a vytáhněte akumulátor. **Nepoužívejte přitom násilí.** Akumulátor je opatřený 2 stupni zajištění, které mají zabránit vypadnutí akumulátoru při neúmyslném stisknutí odjišťovacího tlačítka. Pokud je akumulátor nasazený do elektrického nářadí, drží ho v příslušné poloze pružina.

### Ukazatel stavu nabití akumulátoru

**Upozornění:** Ne každý typ akumulátoru má ukazatel stavu nabití.

Zelené LED ukazatele stavu nabití akumulátoru indikují stav nabití akumulátoru. Z bezpečnostních důvodů je zjištění stavu nabití možné pouze při vypnutém elektronářadí.

Pro zobrazení stavu nabití stiskněte tlačítko ukazatele stavu nabití  nebo . Je to možné také při vyjmutém akumulátoru.

Pokud po stisknutí tlačítka ukazatele stavu nabití nesvítí žádná LED, je akumulátor vadný a musí se vyměnit.

Stav nabití akumulátoru se zobrazuje také na uživatelském rozhraní Ukazatel stavu.

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



| LED                   | Kapacita |
|-----------------------|----------|
| Trvale svítí 3 zelené | 60–100 % |
| Trvale svítí 2 zelené | 30–60 %  |
| Trvale svítí 1 zelená | 5–30 %   |
| Bliká 1 zelená        | 0–5 %    |

### Typ akumulátoru ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...




| LED                     | Kapacita |
|-------------------------|----------|
| Trvale svítí 5 zelených | 80–100 % |
| Trvale svítí 4 zelené   | 60–80 %  |
| Trvale svítí 3 zelené   | 40–60 %  |
| Trvale svítí 2 zelené   | 20–40 %  |
| Trvale svítí 1 zelená   | 5–20 %   |
| Bliká 1 zelená          | 0–5 %    |

### Rozpoznávání nebezpečí vadného akumulátoru

#### EXPERT18V... | EXBA18V...

LED ukazatelů stavu nabití akumulátoru mohou kromě stavu nabití akumulátoru signalizovat nebezpečí vadného akumulátoru.

Pro aktivaci této funkce podržte 3 sekundy stisknuté tlačítko ukazatele stavu akumulátoru . Analýza akumulátoru je signalizovaná probíhajícím světlem ukazatele stavu nabití akumulátoru. Výsledek se zobrazí na ukazateli stavu nabití akumulátoru.



**1 LED:** Akumulátor vykazuje vysoké nebezpečí závady. Výkon a doba chodu mohou být již sniženy. Doporučujeme akumulátor vyměnit.



**5 LED:** Akumulátor je v dobrém stavu s malým nebezpečím závady.

**Upozornění:** Vyhodnocení nebezpečí vadného akumulátoru funguje dvoustupňově a představuje zjednodušené posouzení stavu. Akumulátor je vyhodnocen buď jako v dobrém stavu, nebo ve stavu zvýšeného nebezpečí závady. Nezobrazuje se procentuální míra stavu akumulátoru.

## Upozornění pro optimální zacházení s akumulátorem

Akumulátor chraňte před vlhkostí a vodou.

Akumulátor skladujte pouze v teplotním rozmezí od -20 °C do 50 °C. Nenechávejte akumulátor ležet např. v létě v autě. Příležitostně vyčistěte větrací otvory akumulátoru měkkým, čistým a suchým štětcem.

Výrazně kratší doba chodu po nabití ukazuje, že je akumulátor opotřebovaný a musí se vyměnit.

Dodržujte pokyny pro likvidaci.

## Montáž

► **Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje atd.) z něj vyjměte akumulátor.** Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.

### Výměna nástroje

► **Při vkládání a výměně fréz doporučujeme nosit ochranné rukavice.**

Originální frézy z rozsáhlého programu příslušenství **Bosch** obdržíte ve specializovaných obchodech.

### Demontáž frézovacího koše (viz obrázek A)

Než můžete nasadit frézu, musíte nejprve odpojit frézovací koš (2) od hnací jednotky (1).


Otevřete upínací páčku (10) a otočte frézovací koš (2) tak, aby se žebro (47) ve frézovacím koši shodovalo s kanálkem nastavení hloubky (48) na pohonné jednotce.

Vytáhněte pohonnou jednotku (1) směrem nahoru z frézovacího koše (2).

### Výměna upínací kleštiny (viz obrázek B)

V závislosti na použité fríze musíte před nasazením frézy vyměnit převlečnou matici s kleštinou (6).

Pokud je již namontovaná správná kleština pro příslušnou frézu, postupujte podle pracovních kroků v následující části. Upínací kleština (15) musí být v převlečné matici usazená s malou vůlí. Převlečnou matici (6) musí být možné snadno namontovat. Pokud by převlečná matice nebo upínací kleština byly poškozené, ihned je vyměňte.

Nastavte páčku aretace vřetena (8) na symbol . V případě potřeby ručně otočte vřetenem motoru tak, aby bylo zaaretované.

Stranovým klíčem (17) odšroubujte proti směru hodinových ručiček převlečnou matici (6).

Nastavte páčku aretace vřetena (8) na symbol .

Je-li to nutné, očistěte před sestavením všechny montované díly měkkým štětcem nebo vyfoukáním stlačeným vzduchem.

Nasadte novou převlečnou matici na upínání nástroje (16).

Převlečnou matici volně dotáhněte.

► **Dokud není namontovaná fréza, upínací kleštinu s převlečnou maticí v žádném případě neutahujte.**

Upínací kleština by se jinak mohla poškodit.

### Nasazení frézy (viz obrázky C–D)


► **Při vkládání a výměně fréz doporučujeme nosit ochranné rukavice.**

Podle účelu použití jsou k dispozici frézy v nejrůznějších provedeních a jakostech.


**Frézy z vysoce výkonné rychlofrézové oceli (HSS)** jsou vhodné pro frézování měkkých materiálů, jako např. měkkého dřeva a plastu.

**Frézy s břity z tvrdokovu (HM)** jsou speciálně vhodné pro tvrdé a abrazivní materiály, jako např. tvrdé dřevo a hliník. Originální frézy z rozsáhlého programu příslušenství **Bosch** obdržíte ve specializovaných obchodech.

Používejte pouze bezvadné a čisté frézy.

– Nastavte páčku aretace vřetena (8) na symbol  (Ⓘ). Případně rukou pootočte vřeteno, dokud nezaskočí aretace.

**Páčku aretace vřetena (8) ovládejte, jen když je nářadí zastavené.**

– Povolte převlečnou matici (6) stranovým klíčem (17) otáčením proti směru hodinových ručiček (⌚).  
– Zasuňte frézu do upínací kleštiny (15). Stopka frézy musí být zasunutá do upínací kleštiny (15) minimálně 20 mm.  
– Utáhněte převlečnou matici (6) stranovým klíčem (17) otáčením po směru hodinových ručiček. Nastavte páčku aretace vřetena (8) na symbol .

► **Dokud není namontovaná fréza, upínací kleštinu s převlečnou maticí v žádném případě neutahujte.** Upínací kleština by se jinak mohla poškodit.

### Montáž frézovacího koše (viz obrázky E-F)

Pro frézování musíte na hnací jednotku (1) znovu namontovat frézovací koš (2).

Otevřete upínací páčku (10), pokud je zavřená.

Nastavte žebro (47) na frézovacím koši (2) tak, aby se shodovalo s kanálkem nastavení hloubky (48) na pohonné jednotce (1).

Nasuňte pohonnou jednotku do frézovacího koše tak, aby byla dosažena požadovaná hrubá hloubka řezu. Poté otočte frézovací koš (2) po směru hodinových ručiček až nadoraz pro aktivaci režimu pro jemné nastavení hloubky řezu. Pomocí nastavovacího kolečka (4) přesně nastavte hloubku řezu.

Zavřete upínací páčku (10).

► **Po montáži vždy zkontrolujte, zda hnací jednotka pevně sedí ve frézovacím koši.**

### Odsávání prachu/třísek

Nepracujte bez opatření pro omezení množství prachu. Pomocí vhodného odsávacího zařízení se snižuje množství zdraví škodlivého prachu. Zajistěte dobré větrání pracoviště. Vždy používejte vhodnou ochranu dýchacích cest. Pokud možno použijte odsávání prachu vhodné pro příslušný materiál. Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.

► **Zabraňte hromadění prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

**Požadavky na vysavač**

|                                    |                          |                              |
|------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Doporučený jmenovitý průměr hadice | mm                       | <b>35</b>                    |
| Požadovaný podtlak <sup>A)</sup>   | mbar<br>hPa              | ≥ 230<br>≥ 230               |
| Požadovaný průtok <sup>A)</sup>    | l/s<br>m <sup>3</sup> /h | ≥ 36<br>≥ 129,6              |
| Doporučená účinnost filtru         |                          | Třída prachu M <sup>B)</sup> |

A) Hodnota výkonu na sací přípojce elektrického nářadí

B) Podle IEC/EN 60335-2-69

Postupujte podle pokynů k vysavači. Při poklesu sacího výkonu přerušete práci a odstraňte příčinu.

**Montáž ochrany proti třískám pro frézování hran/odsávacího adaptéru (viz obrázky M–N)**

Ochrana proti třískám pro frézování hran (**30**) a odsávací adaptér (**32**)/(**33**) lze používat v kombinaci s kruhovou základní deskou (**7**) a volitelnou čtvercovou základní deskou a základní deskou ve tvaru D (příslušenství).

**Montáž ochrany proti třískám pro frézování hran (viz obrázek M)**

Ochrana proti třískám pro frézování hran (**30**) je vhodná v kombinaci s odsávacím adaptérem pro frézování hran (**32**). Tím je při frézování hran zajištěné maximální odsávání prachu.

Namontujte ochranu proti třískám pro frézování hran (**30**) pomocí dodaného šroubu a nechte ji slyšitelně zaskočit ve frézovacím koši (**2**).

**Montáž odsávacího adaptéru pro frézování hran (viz obrázek M)**

Při frézování hran můžete kromě ochrany proti třískám pro frézování hran (**30**) používat odsávací adaptér (**32**).

Upevněte odsávací adaptér (**32**) pomocí šroubu (**18**).

Při frézování hladkých rovných ploch odsávací adaptér zase demontujte.

**Montáž odsávacího adaptéru pro frézování drážek (viz obrázek N)**

Odsávací adaptér (**33**) lze používat pro frézování na povrchu obrobku.

Namontujte odsávací adaptér (**33**) pomocí dodaného šroubu a nechte ho slyšitelně zaskočit ve frézovacím koši (**2**).

**Připojení odsávání prachu**

Nasadte odsávací hadici (Ø 35 mm) (příslušenství) na namontovaný odsávací adaptér. Odsávací hadici připojte k vysavači (příslušenství).

Vysavač musí být vhodný pro frézovaný materiál.

Při odsávání obzvláště zdraví škodlivého, karcinogenního nebo suchého prachu použijte speciální vysavač.

**Provoz****Uvedení do provozu****Předvolba otáček**

Pomocí nastavovacího kolečka předvolby otáček (**3**) můžete předvolit potřebné otáčky i během provozu.

| Poloha nastavovacího kolečka | Otáčky [min <sup>-1</sup> ] |                |
|------------------------------|-----------------------------|----------------|
| 1–2                          | 10 000–14 000               | Nízké otáčky   |
| 3–4                          | 18 000–24 000               | Střední otáčky |
| 5–6                          | 26 000–30 000               | Vysoké otáčky  |

Hodnoty uvedené v následující tabulce jsou orientační.

Potřebné otáčky závisí na materiálu a pracovních podmínkách a lze je zjistit praktickou zkouškou.

| Materiál               | Průměr frézy [mm] | Poloha nastavovacího kolečka |
|------------------------|-------------------|------------------------------|
| Tvrdé dřevo (buk)      | 4–10              | 5–6                          |
|                        | 12–20             | 3–4                          |
|                        | > 20              | 1–2                          |
| Měkké dřevo (borovice) | 4–10              | 5–6                          |
|                        | 12–20             | 3–6                          |
|                        | > 20              | 1–3                          |
| Dřevotřískové desky    | 4–10              | 3–6                          |
|                        | 12–20             | 2–4                          |
|                        | > 20              | 1–3                          |
| Plasty                 | 4–15              | 2–3                          |
|                        | > 15              | 1–2                          |

Po delší práci s nízkými otáčkami byste měli elektrické nářadí kvůli ochlazení nechat nějakou dobu běžet naprázdno s maximálními otáčkami.

**Zapnutí a vypnutí**

Pro **zapnutí** elektrického nářadí nastavte vypínač (**11**) na I.


Pro **vypnutí** elektrického nářadí nastavte vypínač (**11**) na 0.

**Konstantní elektronika**

Konstantní elektronika udržuje počet otáček při běhu naprázdno a při zatížení téměř konstantní a zaručuje rovnoměrný pracovní výkon.

**Nastavení hloubky frézování (viz obrázky E–F)****► Nastavení hloubky frézování se smí provádět pouze při vypnutém elektronářadí.**

Pro nastavení hloubky frézování postupujte následovně:

- Nasadte elektrické nářadí s namontovanou frézou na frézovaný obrobek.
- Otevřete upínací páčku (**10**), pokud je zavřená (●).
- Nasměřujte žebro (**47**) ve frézovacím koši (**2**) na kanálek nastavení hloubky (**48**) a symbol odjištění  (●).

Nasuňte frézovací koš (2) tak, aby byla přibližně dosažena požadovaná hloubka řezu.

- Otočte frézovací koš (2) tak, aby se žebro (47) shodovalo se symbolem zajištění (6), aby bylo možné provést jemné nastavení hloubky (6).
- Nastavte přesně požadovanou hloubku frézování pomocí nastavovací kolečka (4) (4).
- Zavřete upínací páčku (10) (6).

## Pracovní pokyny

### ► Chraňte frézu před úderem a nárazem.

#### Frézování hran nebo tvarů (viz obrázek G)

Při frézování hran nebo tvarů bez podélného dorazu musí být fréza vybavená vodícím čepem nebo kuličkovým ložiskem.

Přiložte zapnuté elektronářadí z boku na obrobek, až vodící čep nebo kuličkové ložisko frézy přilehne k frézované hraně obrobku.

Veďte elektronářadí podél hrany obrobku. Dbejte přitom na úhlově správné dosednutí. Příliš silný tlak může poškodit hranu obrobku.

#### Frézování s podélným dorazem (viz obrázek H)

Pro frézování rovnoběžně s hranou můžete namontovat podélný doraz (19).

Upevněte podélný doraz (19) na frézovací koš (2) pomocí šroubu s rýhovanou hlavou (18).

Pomocí křídlového šroubu na podélném dorazu (20) nastavte požadovanou hloubku dorazu.

Zapnuté elektrické nářadí veďte s rovnoměrným posuvem a bočním tlakem na podélný doraz podél hrany obrobku.

#### Frézování s vedením frézky Deluxe (viz obrázek O)

Pomocí vedení frézky Deluxe (34) můžete hranovou frézku vést rovnoběžně s rovnou hranou nebo vytvářet kruhy a oblouky. Další informace najdete v příslušném návodu k obsluze.

#### Frézování s délkovým dorazem (viz obrázek I)

Délkový doraz (21) slouží k frézování hran s frézami bez vodícího čepu nebo kuličkového ložiska.

Upevněte délkový doraz na frézovací koš (2) pomocí matice (18).

Veďte elektrické nářadí s rovnoměrným posuvem podél hrany obrobku.

**Boční vzdálenost:** Pro změnu úběru materiálu můžete nastavit boční vzdálenost mezi obrobkem a vodícím válečkem (24) na délkovém dorazu (21).

Povolte křídlový šroub (22), otáčením křídlového šroubu (23) nastavte požadovanou boční vzdálenost a křídlový šroub (22) opět utáhněte.

**Výška:** Podle použité frézy a tloušťky frézovaného obrobku nastavte svislý směr délkového dorazu.

Povolte matici (18) na délkovém dorazu, posuňte délkový doraz do požadované polohy a znovu utáhněte šroub.

#### Frézování s úhlovým frézovacím košem (viz obrázky J–L)

Úhlový frézovací koš (25) je mimořádně vhodný pro zarovnávací frézování laminovaných hran na špatně přístupných místech, pro frézování speciálních úhlů a pro zkosení hran.

Při frézování hran s úhlovým frézovacím košem musí být fréza opatřená vodícím čepem nebo kuličkovým ložiskem.

Při montáži úhlového frézovacího koše postupujte podle pracovních kroků v příslušném odstavci (viz „Montáž frézovacího koše (viz obrázky E–F)“, Stránka 14).

Pro dosažení přesných úhlů má úhlový frézovací koš (25) zarážky po 7,5°. Celý rozsah nastavení činí 75° (45° dopředu a 30° dozadu).

Povolte oba křídlové šrouby (26).

Nastavte požadovaný úhel pomocí stupnice (27) a znovu utáhněte křídlové šrouby (26).

#### Frézování se zanořovací jednotkou (viz obrázek Q)

Pomocí zanořovací jednotky (28) lze frézovat na pevném podkladu drážky, hrany, profily a podélné otvory.

Povolte upínací páčku (35) na zanořovací jednotce (28).

Nastavte dvojité šípky na pohonné jednotce (1) a zanořovací jednotce (28) tak, aby se kryly. Zasuňte pohonnou jednotku až nadoraz do zanořovací jednotky. Otočte pohonnou jednotku po směru hodinových ručiček až nadoraz a zavřete upínací páčku (35).

Pro spuštění pohonné jednotky (1) dolů povolte odjišťovací páčku (36) a stiskněte ji dolů tak, abyste dosáhli požadované hloubky. Uvolněte odjišťovací páčku (36).

Namontujte odsávání prachu pro frézování drážek (37) nebo odsávání prachu pro frézování hran (38).

#### Frézování s jednotkou pro odsazení (viz obrázek R)

► **Jednotka pro odsazení může být velmi horká.**

**Nepoužívejte jednotku pro odsazení déle než 10 minut bez přestávky, abyste zabránili poranění. Po 10 minutách zařízení vypněte a nechte ho vychladnout.**

Jednotka pro odsazení (29) je určena pro frézování na úzkých místech, která nejsou přístupná s kruhovou základní deskou (7) (např. frézování blízko svislých ploch).

Odstaňte upínací kleštinu (15) z pohonné jednotky (1) a namontujte kolečko pohonu (39). Nasad'te pohonnou jednotku (1) do jednotky pro odsazení (29). Nasad'te šroubovák otvorem (40) do základní desky jednotky pro odsazení, abyste položili řemen přes řemenici pohonu. Nasad'te frézu podle (viz „Nasazení frézy (viz obrázky C–D)“, Stránka 14). Stiskněte tlačítko aretace vřetena (41) na jednotce pro odsazení (29) a zašroubujte převlečnou matici (6).

Vedení s válečkem a pouzdrem (42) jednotky pro odsazení (29) se používá, když frézujete hrany nástroji bez ložiska. Upevněte vedení s válečkem a pouzdrem (42) pomocí dvou šroubů. Šířka úběru materiálu je dána nastavenou vzdáleností mezi přední stranou frézy a přední stranou válečku/pouzdra.

## Frézování s kopírovacím pouzdem (viz obrázek S)

Pomocí kopírovacího pouzdra (43) můžete na obrobky přenášet kontury předlohy, resp. šablony.

V závislosti na tloušťce šablony, resp. předlohy zvolte vhodné kopírovací pouzdro. Kvůli přesahující výšce kopírovacího pouzdra musí mít šablona minimální tloušťku 8 mm.

Pro frézování s kopírovacími pouzdry používejte pouze frézy, které jsou o 2 mm menší než vnitřní průměr kopírovacího pouzdra.

Nasadte adaptér pro kopírovací pouzdro (44) na základní desku (7). Nastavte oba otvory na spodní straně adaptéru (44) tak, aby se kryly s otvory v základní desce (7).

Upevněte adaptér (44) pomocí dodaných šroubů.

Základní deska (7) je z výroby vystředěná. Fréza se díky tomu umístí doprostřed základní desky a kopírovacího

pouzdra (43). Pro co možná nejpřesnější vystředění základní desky, resp. kopírovacího pouzdra použijte volitelné středící zařízení.

Namontujte adaptér (44) a kopírovací pouzdro (43). Povolte 4 šrouby na základní desce (7). Zasuňte středící kolík (45) skrz základní desku do upínací kleštiny (15) a upevněte ho převlečnou maticí (6). Středící kolík mírně zatlačte do základní desky nebo kopírovacího pouzdra. Opět utáhněte šrouby v základní desce (7). Odstraňte středící kolík (45).

Středící kužel (46) lze používat pro vystředění základní desky nebo širokých kopírovacích pouzder.

## Výměna základní desky

Odstraňte 4 šrouby dole na základní desce (7) a sejměte ji. Namontujte novou základní desku (příslušenství) ve správné poloze pomocí 4 šroubů.

## Hledání závad

| Problém                             | Příčina  | Odstranění  |
|-------------------------------------|--|---|
| Frézka nepracuje.                   | Není nasazený akumulátor / akumulátor je vybitý<br>Teplota akumulátoru a frézy příliš vysoká/nízká | Nasadte nabitý akumulátor.<br>Počkejte, dokud akumulátor a/nebo frézka nebude mít přípustnou provozní teplotu.  |
| Frézku nelze zapnout.<br>Bliká LED. | Tlačítko aretace vřetena v zavřené poloze<br>Nasazený akumulátor při zapnutém vypínači             | Vypněte frézku. Stiskněte tlačítko aretace vřetena do nezavřené polohy. Zapněte frézku.<br>Vypněte frézku. Vyměňte akumulátor a znovu ho nasadte. Zapněte frézku. |

## Údržba a servis

### Údržba a čištění

- Před každou prací na elektrickém nářadí (např. údržba, výměna nástroje atd.) z něj vyjměte akumulátor. Při neúmyslném stisknutí vypínače hrozí nebezpečí poranění.
- Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, aby se pracovalo dobře a bezpečně.

Pravidelně čistěte pohonnou jednotku, jemně nastavení hloubky frézování a vnitřní stranu frézovacího koše. Použijte čistou hadr, kartáč nebo stlačený vzduch (viz obrázek P).

### Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

#### Czech Republic

Tel.: +420 519 305700

Odkaz na adresy našich servisů a na záruční podmínky najdete na poslední straně.

V případě veškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmínečně uveďte 10místné věcné číslo podle typového štítku výrobku.

### Likvidace

Elektronářadí, akumulátory, příslušenství a obaly se musí odevzdat k ekologické recyklaci.



Elektronářadí a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

### Pouze pro země EU:

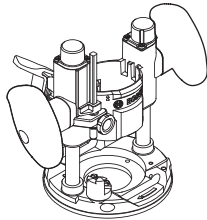
Elektrická a elektronická zařízení nebo použité akumulátory/baterie, které už nejsou dále použitelné, se musí shromažďovat odděleně od ostatního odpadu a ekologicky likvidovat. Použijte určená sběrná místa. Nesprávná likvidace může být kvůli případně obsaženým nebezpečným látkám škodlivá pro životní prostředí a zdraví.



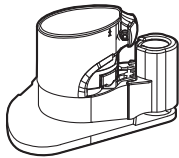
6 mm 2 608 570 133  
8 mm 2 608 570 134



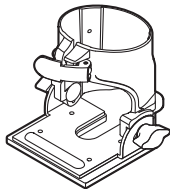
1/4" 2 608 570 142



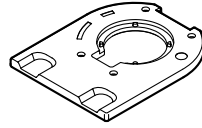
0 601 60A 800



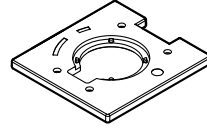
2 608 001 112



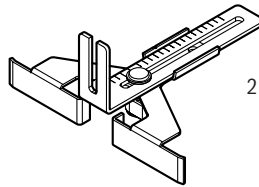
2 608 000 334



2 608 001 110



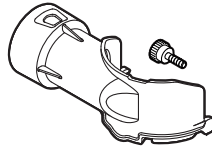
2 608 001 111



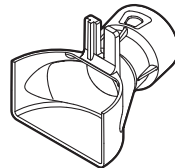
2 608 000 331



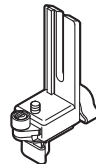
2 608 190 065



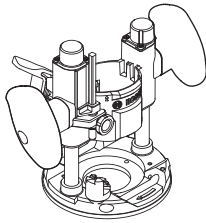
2 608 190 061



2 608 190 062



2 608 000 332



8 mm  
12 mm  
1/4"  
1/2"

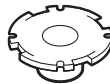
2 608 000 498



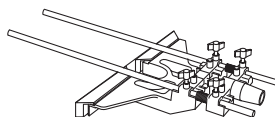
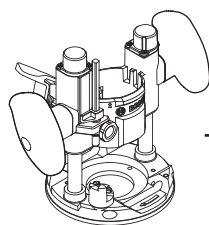
(Metric)  
2 608 190 064



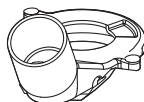
(Inch)  
2 608 190 063



13 mm 2 609 200 138  
16 mm 2 609 200 471  
17 mm 2 609 200 139  
24 mm 2 609 200 140  
27 mm 2 609 200 141  
30 mm 2 609 200 142  
40 mm 2 609 200 312



2 607 001 387



2 608 000 627



2 608 000 488



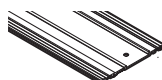
1 600 A00 1F8 (2x)



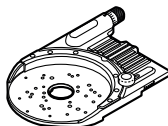
2 609 200 145 (0,8 m)



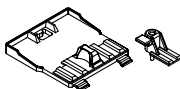
1 600 Z00 005 (800 mm)  
 1 600 Z00 006 (1100 mm)  
 1 600 Z00 00F (1600 mm)  
 1 600 Z00 007 (2100 mm)  
 1 600 Z00 008 (3100 mm)



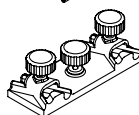
1 600 Z00 03V (800 mm)  
 1 600 Z00 03W (1600 mm)



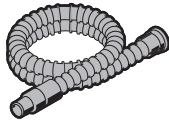
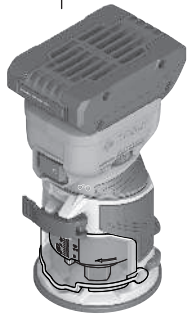
1 600 Z00 00G



1 600 Z00 03X



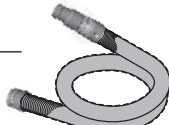
1 600 A00 11C



Ø 28 mm:  
2 608 000 772 (3.2 m)



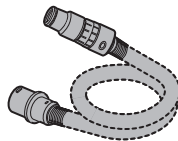
GAS 18V-12 MC



Ø 28 mm:  
2 608 000 885 (4 m)



GAS 12-40 MA



Ø 22 mm:  
2 608 000 567 (5 m)  
Ø 35 mm:  
2 608 000 565 (5 m)



GAS 35 M AFC



GAS 55 M AFC



Ø 22 mm:  
2 608 000 568 (5 m)  
Ø 35 mm:  
2 608 000 566 (5 m)

# Legal Information and Licenses

## 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

Infinion TLE987x Series Device Support, v1.5.0

Copyright (c) 2015, Infineon Technologies AG All rights reserved.

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

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

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

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

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

Apache-2.0

ARM CMSIS Cortex-M Core, v5

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.

License Text

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

**WARRANTY DISCLAIMER** This product contains Open Source Software components which underlie 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>