



Professional HEAVY DUTY

GBM 50-2

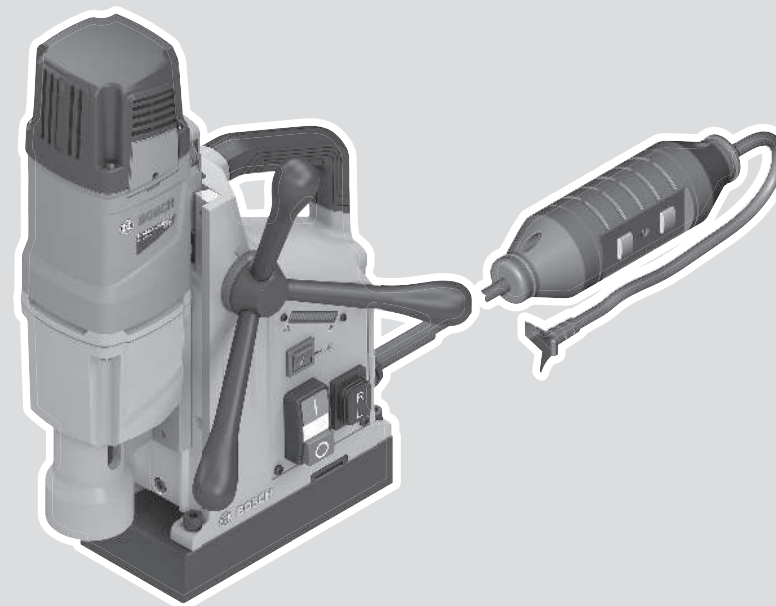
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 9TE (2025.10) PS / 19



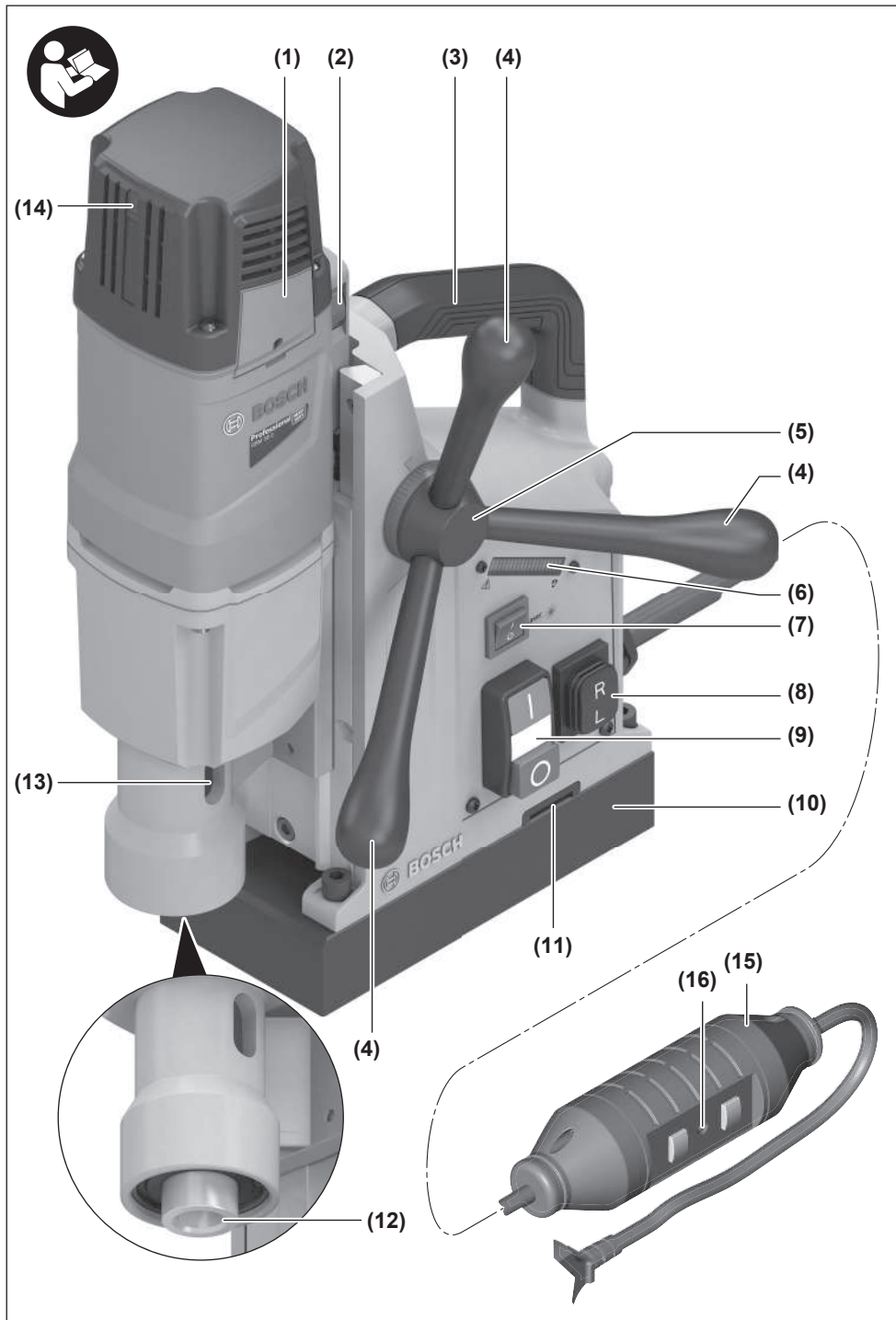
1 609 92A 9TE

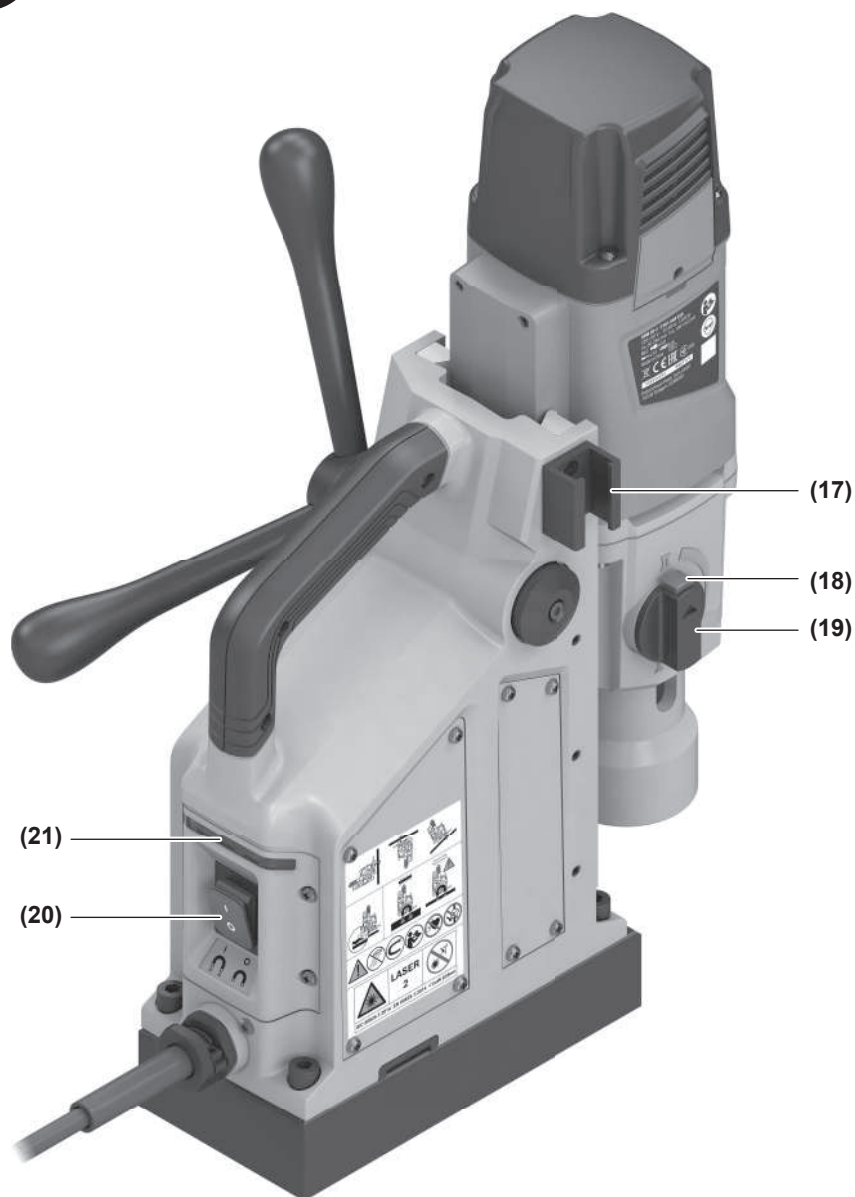


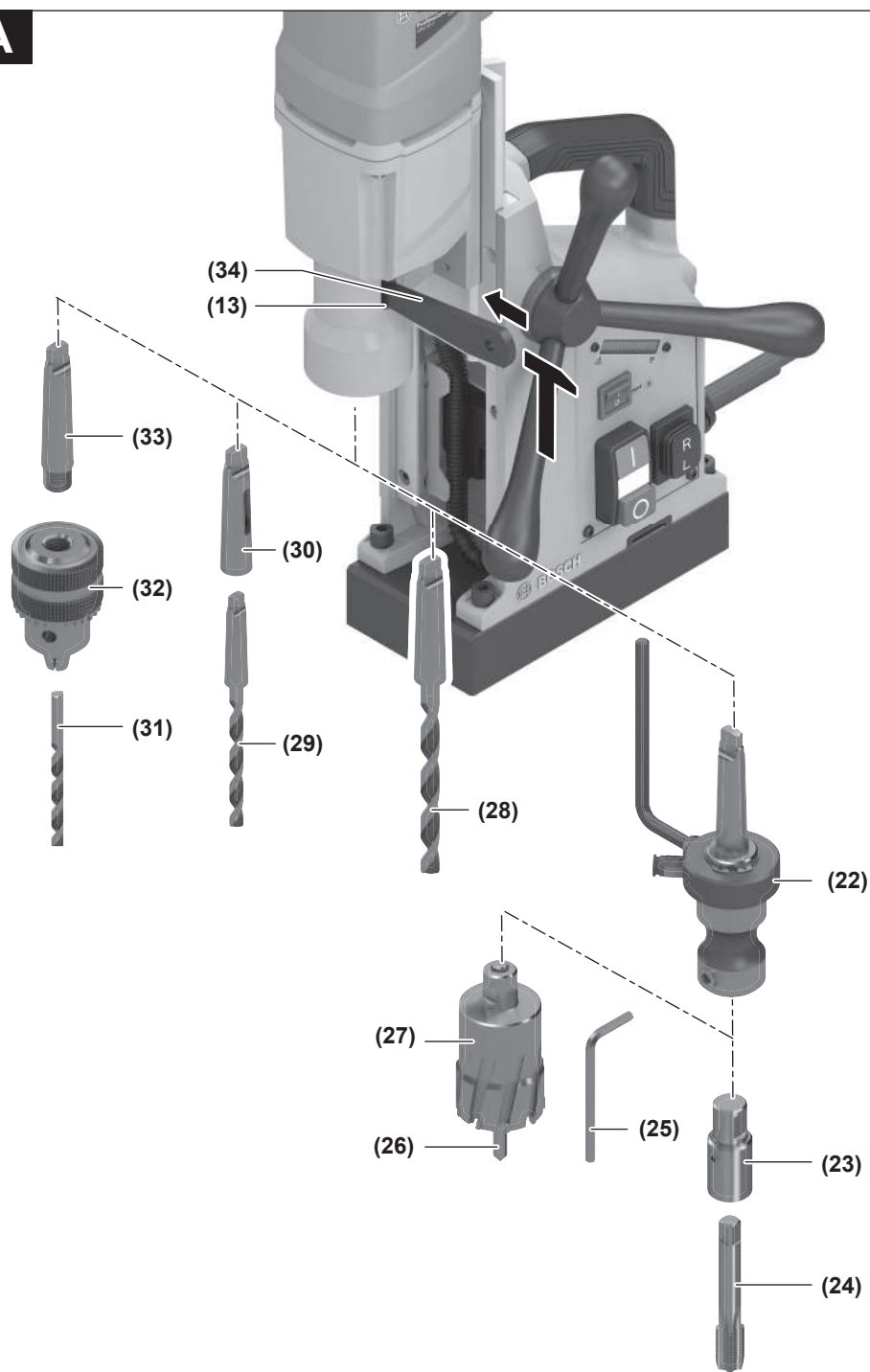
sk Pôvodný návod na použitie



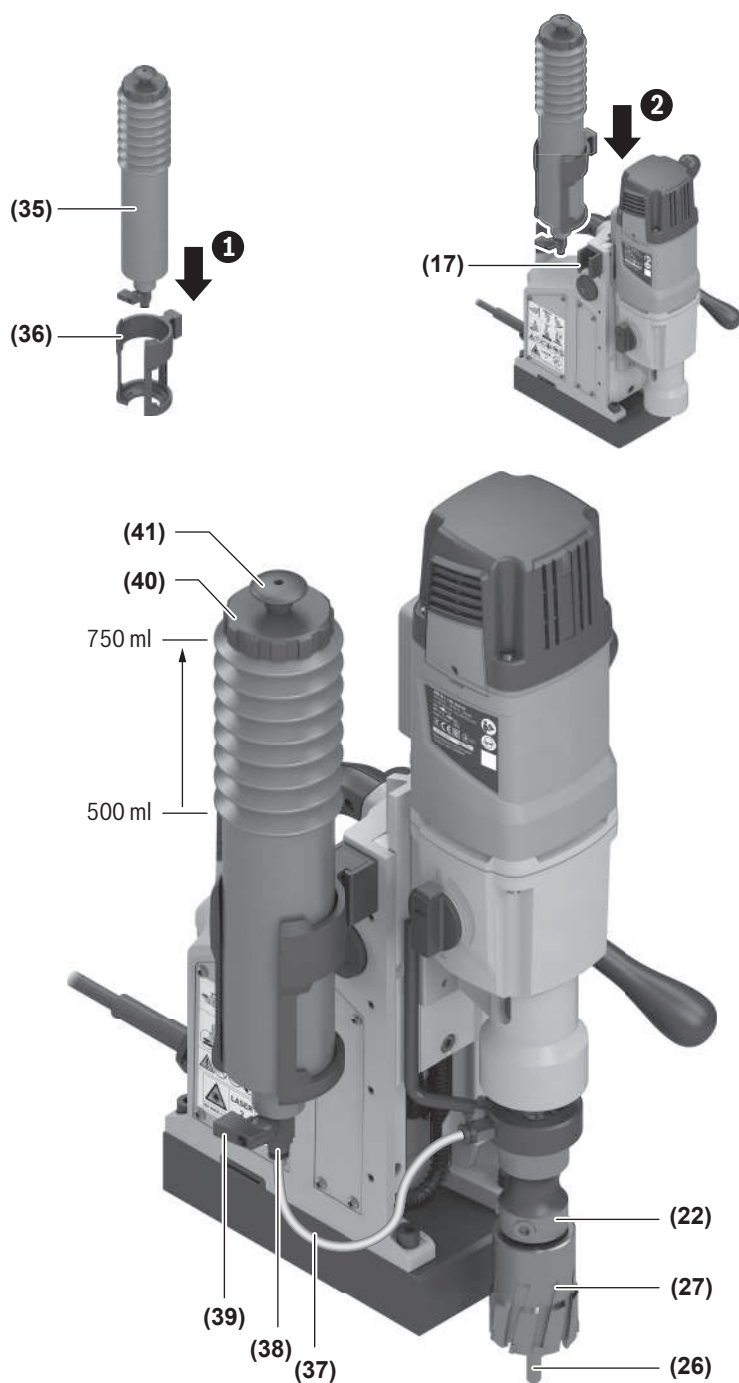


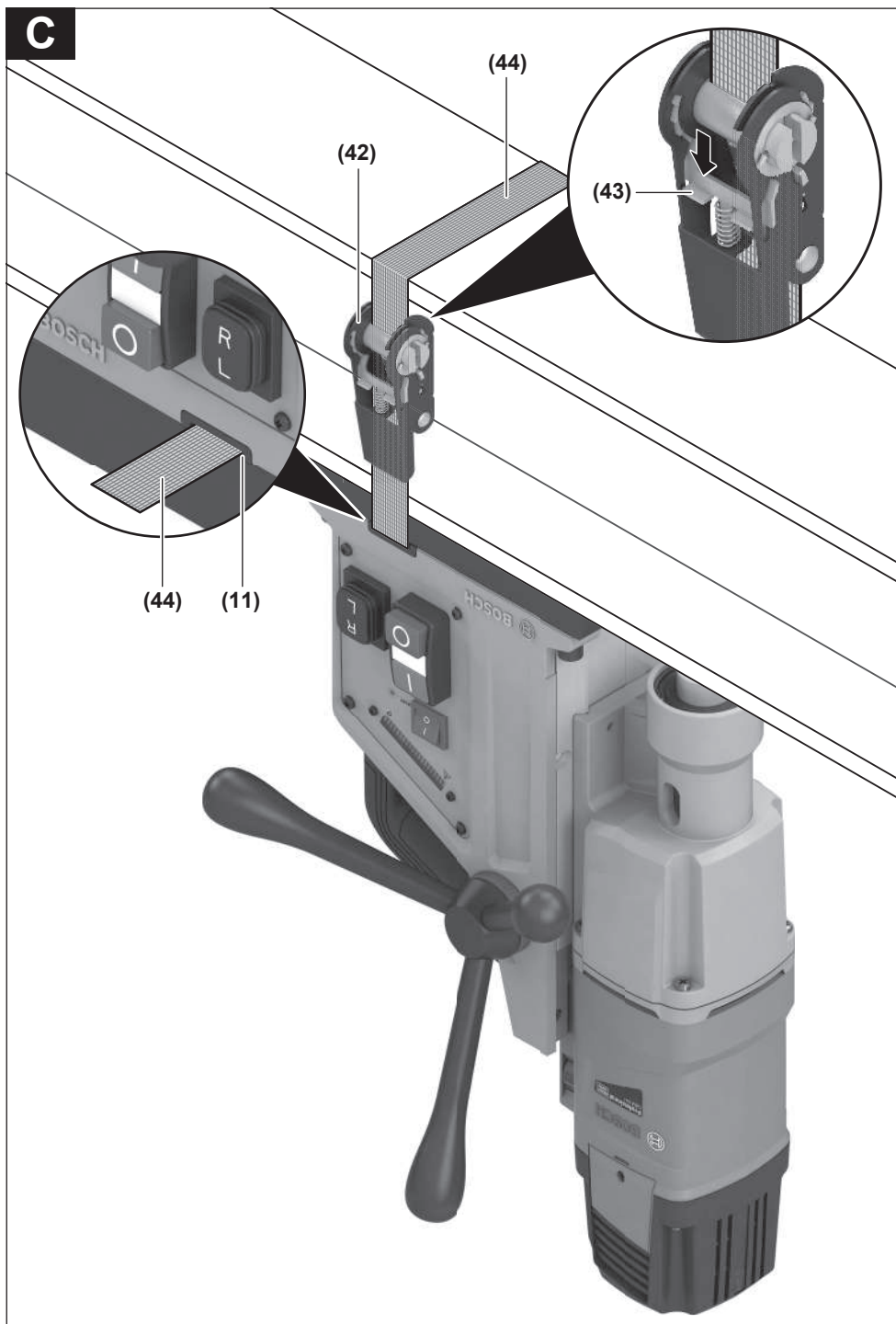


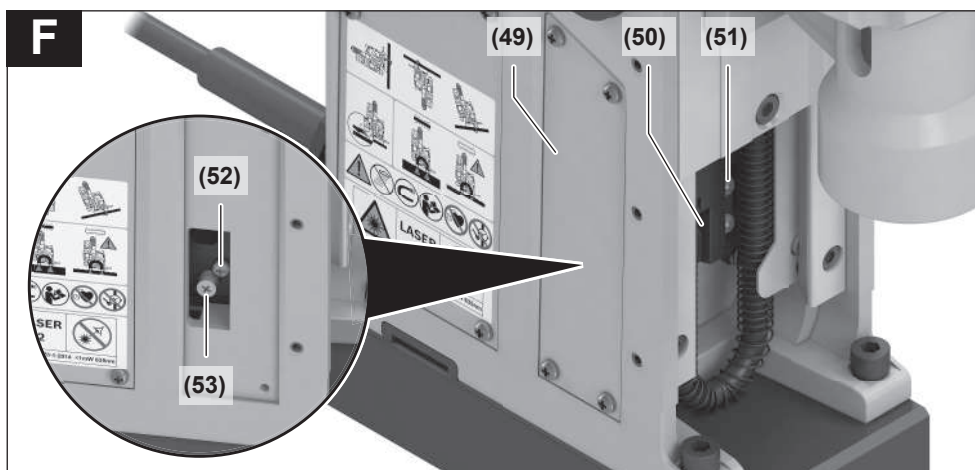
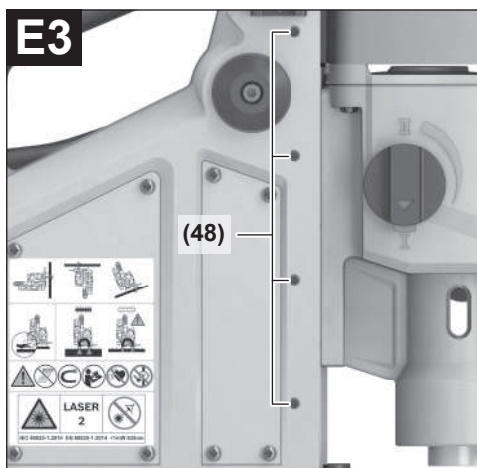
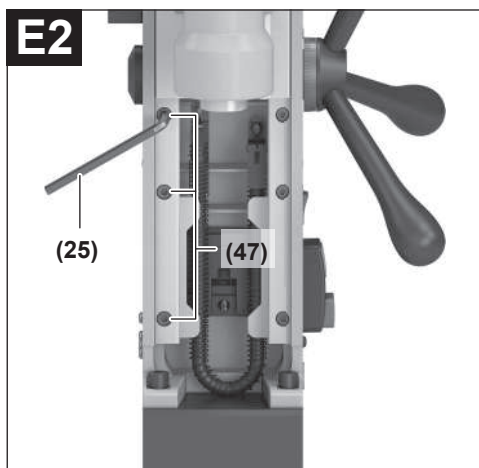
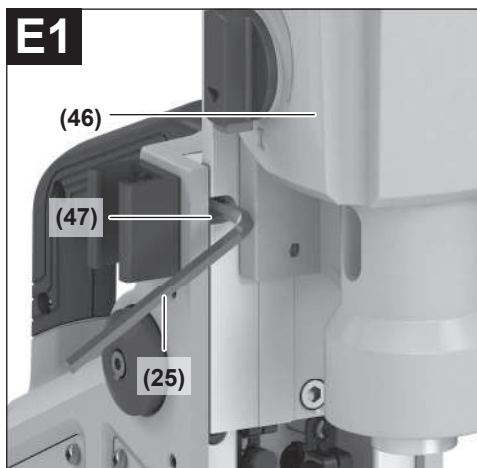
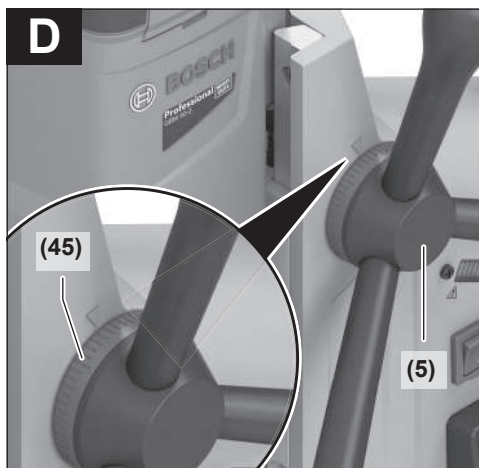


A

B







Slovenčina

Bezpečnostné upozornenia

Všeobecné bezpečnostné upozornenia pre elektrické náradie

⚠ VÝSTRAHA Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie

a špecifikácie dodané s týmto elektrickým náradím.

Nedodržiavanie všetkých uvedených pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem „elektrické náradie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na elektrické náradie napájané zo siete (s prírodnou šnúrou) a na elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prírodnej šnúry).

Bezpečnosť na pracovisku

- ▶ **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie vo výbušnom prostredí, napr. tam, kde sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné 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

- ▶ **Zástrčka prírodnej šnúry elektrického náradia musí zodpovedať použitej zásuvke.** V žiadnom prípade **nijako nemeňte zástrčku.** S uzemneným elektrickým náradím **nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.** Neupravované zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchovými plochami, ako sú napr. potrubia, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Ak je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nevystavujte elektrické náradie dažďu ani vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nepoužívajte prírodnú šnúru na iné než určené účely: na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prírodnú šnúru.** Udržiavajte sieťovú šnúru mimo dosahu horúcich telies, oleja, ostrých hrán alebo pohybujúcich sa súčastí. Poškodené alebo zauzlené prírodné šnúry zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Keď pracujete s elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie pre-

dĺžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

- ▶ **Ak sa nedá vyhnúť použitiu elektrického náradia 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, podľa druhu elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižuje riziko zranenia.
- ▶ **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytaním 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 pomôcky alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- ▶ **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Dbajte na pevnú postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť lepšie kontrolovať ručné 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. Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky sa môžu zachytiť do rotujúcich častí elektrického náradia.
- ▶ **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.
- ▶ **Dbajte, aby ste pri rutinnom používaní náradia nekonalí v rozpore s princípmi jeho bezpečného používania.** Nepozorná práca môže viesť v okamihu k ťažkému zraneniu.

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.
- ▶ **Než začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo kým ho odložíte, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky a/alebo odoberte akumulátor, ak je to možné.** Toto preventívne opatrenie zabráňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- ▶ **Nepoužívané elektrické náradie uschovávajte 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.
- ▶ **Elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo ošetrujte.** Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky 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. Vďaka tomu je spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- ▶ **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu zablokováť sa a ľahšie sa dajú viesť.
- ▶ **Používajte elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie elektrického náradia na iný než predpokladaný účel môže viesť k nebezpečným situáciám.
- ▶ **Rukováti a úchopové povrchy udržiavajte suché, čisté a bez oleja alebo mazacieho tuku.** Šmyklavé rukováti a úchopové povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.

Servis

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

Bezpečnostné pokyny pre magnetické vrtáčky

- ▶ **Ak vykonávate prácu, kde sa môže obrábacie príslušenstvo dostať do kontaktu so skrytými elektroinštaláciou alebo vlastným napájacím káblom, držte elektrické náradie za izolované uchopovacie plochy.** Rezacie príslušenstvo pri kontakte s fázou môže prepojiť odhalené kovové časti náradia s fázou a používateľ môže byť zasiahnutý elektrickým prúdom.
- ▶ **Pri upewňovaní elektrického náradia k obrobku bezpečnostným remeňom sa uistite, že je použitý remeň schopný náradie pri práci udržať pod kontrolou.** Pokiaľ

je obrobok krehký alebo porézny, môže sa poškodiť a spôsobiť tak uvoľnenie elektrického náradia z obrobku.

- ▶ **Pri vŕtaní cez steny alebo stropy dbajte na ochranu osôb a pracoviska na druhej strane.** Vrták môže prejsť na druhú stranu, prípadne na ňu môže vypadnúť jadro z vŕtania.
- ▶ **Zásobník na chladiacu kvapalinu nie je možné používať pri vŕtaní na zvislých alebo šikmých plochách či nad hlavou. Použite penové chladiivo. Dbajte na to, aby sa do náradia nedostala voda.** Ak sa do elektrického náradia dostane voda, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Elektrické náradie musí byť zaistené.** Elektrické náradie, ktoré nie je riadne zaistené, sa môže pohnúť či prevrátiť a spôsobiť zranenie.
- ▶ **Nepoužívajte rukavice.** Otáčajúce sa súčasti alebo triesky môžu zachytiť rukavice, čo môže spôsobiť zranenie.
- ▶ **Počas používania náradia držte ruky mimo oblasti vŕtania.** Kontakt s otáčajúcimi sa súčastami alebo trieskami môže spôsobiť zranenie.
- ▶ **Dbajte, aby sa vták pred vniknutím do materiálu otáčal.** V opačnom prípade sa môže zaseknúť v obrobku a spôsobiť jeho neočakávaný pohyb a zranenie osôb.
- ▶ **Ak sa príslušenstvo zasekne, prestaňte naň tlačiť a vypnite náradie. Zistite príčiny zaseknutia a prijmite vhodné nápravné opatrenia, aby k nemu nedochádzalo.** Zaseknutie môže spôsobiť neočakávaný pohyb obrobku a zranenie osôb.
- ▶ **Vyhňte sa vytváraní dlhých triesok pravidelným prerušovaním stláčania.** Ostré kovové triesky môžu spôsobiť zamotanie a zranenie.
- ▶ **Nikdy neodstraňujte triesky z vŕtania, kým je náradie spustené. Ak chcete odstrániť triesky, odťahnite príslušenstvo od obrobku, vypnite náradie a počkajte, kým sa príslušenstvo prestane pohybovať. Na odstránenie triesok použite pomôcky ako napríklad štetec alebo háčik.** Kontakt s otáčajúcimi sa súčastami alebo trieskami môže spôsobiť zranenie.
- ▶ **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.
- ▶ **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrických vedení a potrubí alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynného potrubia môže mať za následok explóziu. Peniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecné škody alebo môže mať za následok zásah elektrickým prúdom.
- ▶ **Elektrické náradie nikdy nepoužívajte bez prúdového chrániča, ktorý je súčasťou dodávky.**
- ▶ **Pred začatím práce prekontrolujte riadne fungovanie prúdového chrániča (PRCD). Poškodené prúdové chrániče (PRCD) nechajte opraviť alebo vymeniť v servisnom stredisku Bosch.**

- ▶ **Dávajte pozor, aby ani osoby v pracovnom priestore, ani samotné elektrické náradie neboli v kontakte s vodou, ktorá vyteká.**
- ▶ **Noste protišmykovú obuv.** Tým sa vyhnete prípadným zraneniam, ktoré by mohli vzniknúť pošmyknutím sa na hladkej podlahovej ploche.
- ▶ **Nikdy neodchádzajte od náradia, kým sa úplne nezaštaví.** Dobiehajúce pracovné nástroje môžu spôsobiť poranenia osôb.
- ▶ **Pripojovací kábel vŕtačky musí byť v dostatočnej vzdialenosti od pracovnej oblasti.** Poškodené alebo zauzlené káble zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- ▶ **Elektrické náradie nepreťažujte a nepoužívajte ho ako rebrik alebo lešenie.** Preťaženie elektrického náradia môže spôsobiť to, že sa ťažisko elektrického náradia presunie smerom hore a náradie sa prevráti.
- ▶ **Elektrické náradie sa smie napájať len z dostatočne dimenzovaných elektrických sietí s ochranným vodičom.**
- ▶ **Pred vykonávaním nastavení na náradí alebo výmenou príslušenstva vytiahnite zástrčku zo zásuvky a/alebo vyberte akumulátor z elektrického náradia.** Neúmyselné spustenie elektrického náradia býva zdrojom viacerých druhov úrazov.
- ▶ **Pri použití elektrického náradia nad hlavou pracujte vždy vo dvojici.**
- ▶ **Pri vŕtaní do zvislých alebo naklonených plôch a pri práci nad hlavou zaistíte elektrické náradie bezpečnostným popruhom.** V prípade vypadnutia dodávky elektrického prúdu alebo po veľmi veľkom zaťažení nezostane magnetická sila zachovaná. Elektrické náradie môže spadnúť a spôsobiť nehody.
- ▶ **Nebezpečenstvo pádu v dôsledku náhleho výkyvného pohybu elektrického náradia.** Pri práci na konštrukcii môže elektrické náradie pri rozbehu alebo pri výpadku prúdu vykonať náhly výkyvný pohyb. Elektrické náradie zaistíte priloženým bezpečnostným popruhom. Sami sa zabezpečte proti pádu založením bezpečnostného pásu.
- ▶ **Povrch musí byť hladký a čistý. Vyhľadte hrubé nerovnosti, napr. rozstreky pri zváraní, a odstráňte voľnú hrdzu, nečistotu a mazací tuk.** Pridržiavacia sila magnetu môže existovať len na zodpovedajúcej povrchovej ploche.



Magnet nedávajte do blízkosti implantátov alebo iných medicínskych zariadení, ako sú napr. kardiostimulátory alebo inzulínové pumpy. Magnet vytvára magnetické pole, ktoré môže nepriaznivo ovplyvniť funkciu implantátov alebo medicínskych zariadení.

- ▶ **Nedávajte elektrické náradie do blízkosti magnetických dátových nosičov a magneticky citlivých zariadení.** Pôsobením magnetu môže dôjsť k nenávratnej strate údajov.
- ▶ **Upevnite elektrické náradie na pevnú, rovnú a vodorovnú plochu.** Keby sa mohlo ručné elektrické náradie zo-

šmyknúť alebo kývať, nedaj by sa pracovný nástroj rovnomerne a spoľahlivo viesť.

- ▶ **Udržiavajte pracovnú plochu vrátane obrobku čistú.** Ostré hrany triesok z vŕtania a predmety s ostrými hranami by vám mohli spôsobiť poranenie. Zmesi materiálov sú mimoriadne nebezpečné. Hliníkový prach sa môže ľahko zapáliť alebo explodovať.
- ▶ **Po práci sa nedotýkajte nástroja, kým celkom nevychladne.** Pracovný nástroj sa pri práci veľmi zahreje.
- ▶ **Nedotýkajte sa vrtného jadra, ktoré sa po ukončení pracovného procesu automaticky vyhodí prostredníctvom vodiaceho kolíka.** Vrtné jadro môže byť veľmi horúce.
- ▶ **Pravidelne kontrolujte kábel náradia a v prípade poškodenia ho dajte opraviť v autorizovanom servisnom stredisku elektrického náradia Bosch. Poškodené predlžovacie káble vymeňte.** Tým sa zabezpečí, že bezpečnosť náradia zostane zachovaná.
- ▶ **Nepoužívané elektrické náradie uschovajte na bezpečnom mieste. Miesto uskladnenia musí byť suché a uzamykateľné.** Tým sa zabráni, aby sa ručné elektrické náradie pri skladovaní poškodilo, alebo aby sa mohlo dostať do rúk neskuseným osobám.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie s poškodeným káblom. Nedotýkajte sa poškodeného kábla a v prípade, že sa kábel počas práce s náradím poškodí, ihneď vytiahnite zástrčku zo zásuvky.** Poškodené privodné káble zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- ▶ **Elektrické náradie pripojte k riadne uzemnenej elektrickej sieti.** Zásuvka a predlžovací kábel musia mať funkčný ochranný vodič.
- ▶ **Príľnavosť magnetu závisí od hrúbky obrobku.** Najlepšia príľnavosť sa dosahuje pri nízkouhlíkovej oceli s hrúbkou minimálne 20 mm. Pri vŕtaní do ocele s menšou hrúbkou sa musí pod magnetickú základnú platňu vložiť dodatočná základná platňa (minimálne rozmery 100 × 200 × 20 mm). Oceľovú platňu zaistíte proti spadnutiu.
- ▶ **Kovové triesky a iné znečistenia výrazným spôsobom obmedzujú magnetickú príľnavosť.** Vždy zabezpečte, aby bola magnetická základná platňa čistá.
- ▶ **Zabráňte uvoľneniu magnetu.** Zabezpečte, aby magnetická základná platňa riadne príľhla na obrobku, skôr ako sa začne s vŕtaním.
- ▶ **Nevypínajte magnetickú silu ani nepoužívajte funkciu spätného vŕtania, kým sa stroj nezastaví.**
- ▶ **Iné elektrické zariadenia, ktoré sa používajú na rovnakej zásuvke, spôsobujú nerovnomerné napätie, ktoré môže viesť k uvoľneniu magnetu.** Elektrické náradie používajte samé na jednej zásuvke.
- ▶ **Zabráňte prevádzke dutých vŕtacích korúnok bez chladiaceho prostriedku.** Pred prevádzkou vždy prekontrolujte stav chladiaceho prostriedku.
- ▶ **Chráňte motor.** Zabráňte tomu, aby sa do motora dostal chladiaci prostriedok, voda alebo iné znečistenia.
- ▶ **Kovové triesky sú často veľmi ostré a horúce. Nikdy sa ich nedotýkajte holými rukami.** Čistenie vykonávajte

pomocou magnetického zberača triesok a háka na triesky alebo iným vhodným nástrojom.

- **Nikdy sa nepokúšajte elektrické náradie prevádzkovať s nesprávnym alebo príliš nízkym napätím.** Prekontrolujte typový štítok, aby ste zabezpečili, že sa použije správne napätie a frekvencia.
- **Elektrické náradie sa dodáva s výstražným štítkom lasera (pozri tabuľku „Symboly a ich význam“).**
- **Výstražná značka na ručnom elektrickom náradí musí byť vždy identifikovateľná.**



Nesmerujte laserový lúč na osoby ani na zvieratá, ani sami nepozerajte do priameho či odrazeného laserového lúča. Môže to spôsobiť oslepenie osôb, nehody alebo poškodenie zraku.

- **Pokiaľ laserový lúč dopadne do oka, treba vedome ztvoriť oči a okamžite hlavu otočiť od lúča.**
- **Na laserovom zariadení nevykonávajte žiadne zmeny.**
- **Nedovoľte deťom používať elektrické náradie bez dozoru.** Mohli by neúmyselne spôsobiť oslepenie iných osôb alebo seba samých
- **Ak text výstražného štítku lasera nie je v jazyku krajiny, kde sa prístroj používa, pred prvým uvedením do prevádzky ho prelepte dodanou nálepkou v jazyku vašej krajiny.**

Symboly

Nasledujúce symboly môžu byť pre používanie vášho elektrického náradia dôležité. Zapamätajte si tieto symboly a ich významy. Správna interpretácia týchto symbolov vám bude pomáhať lepšie a bezpečnejšie používať toto elektrické náradie.

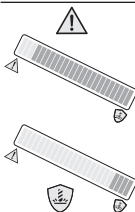
Symboly a ich význam



Laserový lúč nesmerujte na osoby ani na zvieratá, ani sami nepozerajte do priameho či odrazeného laserového lúča.



Používajte ochranné okuliare.



VÝSTRAHA! Ak svietia dieliky indikácie preťaženia blízko ľavého symbolu, je pracovné zaťaženie veľmi vysoké. Znížte pracovné zaťaženie alebo vypnite motor, v opačnom prípade sa aktivuje ochrana proti preťaženiu a motor sa automaticky vypne.

Ak svietia dieliky indikácie preťaženia blízko pravého symbolu, je pracovné zaťaženie v optimálnom rozsahu, nedochádza k preťaženiu.

Symboly a ich význam



VÝSTRAHA! Nie je dovolené zariadenie prevádzkovať vonku za dažďa.



VÝSTRAHA! Zabezpečte, aby bezpečnostný popruh fungoval bezchybne, skôr ako ho použijete. Nikdy nepoužívajte poškodený bezpečnostný popruh. V takom prípade ho ihneď vymeňte.



Osoby s kardiostimulátormi alebo s inými medicínskymi implantátmi nesmú toto elektrické náradie požívať.



Je zakázané mať na sebe kovové predmety a hodinky. Magnet vytvára magnetické pole, ktoré môže nepriaznivo ovplyvniť funkciu implantátov alebo medicínskych zariadení.



VÝSTRAHA! Elektrické náradie sa musí pri vŕtaní na zvislých plochách nad výškou hlavy a na šikmých plochách ísť bezpečnostným popruhom.



VÝSTRAHA! Nedržte ruku pod vkladacím nástrojom a príslušenstvom, keď ho vymieňate.



VÝSTRAHA! Pred vŕtaním zabezpečte, aby bola dostatočná sila magnetu. Povrch obrobku musí byť rovný, čistý a dostatočne hrubý.

Opis výrobku a výkonu



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

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

Používanie v súlade s určením

Elektrické náradie je určené na vŕtanie do magnetizovateľných materiálov (napr. ocel').

Elektrické náradie je možné nasadiť vodorovne a zvislo, ako aj nad hlavu. Dbajte na to, aby bola upínacia plocha obrobku rovná, aby zodpovedala minimálnej ploche pre základňu elektrického náradia a pozostávala z minimálne **20 mm** hrubého, magnetizovateľného a čistého materiálu.

Tento výrobok je spotrebný laserový výrobok v súlade s normou EN 50689.

Vyobrazené komponenty

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

- (1) Kryt uhlíkových kief
- (2) Nastavovacie koliesko predvoľby otáčok
- (3) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
- (4) Ručná kľuka (3×)
- (5) Náboj kľuky
- (6) Indikácia preťaženia
- (7) Tlačidlo zapnutia/vypnutia lasera
- (8) Prepínač smeru otáčania
- (9) Tlačidlo zapnutia/vypnutia motora
- (10) Magnetická základná platňa
- (11) Upínanie bezpečnostného popruhu
- (12) Upnutie nástroja
- (13) Otvor pre vyrážací klin MK2
- (14) Indikácia výmeny uhlíkových kief
- (15) Prúdový chránič
- (16) Indikácia na prúdomom chrániči
- (17) Koľajnica na uchytenie nádoby na chladiaci prostriedok
- (18) Uvoľňovacie tlačidlo prepínača rýchlostných stupňov
- (19) Spínač voľby rýchlostných stupňov
- (20) Tlačidlo zapnutia/vypnutia magnetu
- (21) Indikácia sily magnetu
- (22) Adaptér vrtacej korunky
- (23) Adaptér závitníka^{a)}
- (24) Závitník^{a)}
- (25) Kľúč s vnútorným šesťhranom (3/4/6 mm)
- (26) Vytlačáči kolík
- (27) Vrtacia korunka^{a)}
- (28) Špirálový vrták MK2^{a)}
- (29) Špirálový vrták MK1^{a)}
- (30) Redukčné puzdro (MK2/MK1)
- (31) Špirálový vrták s cylindrickou stopkou^{a)}
- (32) Skľučovadlo s ozubeným vencom (do Ø 16 mm)^{a)}
- (33) Kužeľový trň^{a)}
- (34) Vyrážací klin MK2
- (35) Nádoba na chladiaci prostriedok
- (36) Uchytenie nádoby na chladiaci prostriedok
- (37) Hadica chladiaceho prostriedku
- (38) Pripojovacie hrdlo pre chladiaci systém
- (39) Ventil chladiaceho prostriedku
- (40) Závitový uzáver nádoby na chladiaci prostriedok
- (41) Push-pull uzáver
- (42) Račňa

- (43) Západka na račni
- (44) Bezpečnostný popruh
- (45) Stupnica hĺbky vrtania
- (46) Vrtacia jednotka
- (47) Skrutky vodiacej koľajnice
- (48) Skrutky nastavenia štrbiny
- (49) Kryt lasera
- (50) Výstup laserového žiarenia
- (51) Upevňovacia zvierka
- (52) Skrutka na nastavenie lasera vpravo/vľavo
- (53) Skrutka na nastavenie lasera dopredu/naspäť

a) **Toto príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky.**

Technické údaje

Magnetická vrtáčka		GBM 50-2
Číslo položky		3 601 AB4 0..
Menovitý príkon	W	1 200
Voľnobežné otáčky		
– 1. stupeň	ot/min	50–250
– 2. stupeň	ot/min	100–510
Typ lasera	nm	635
	mW	< 1
Trieda lasera		2
C ₆		1
Divergencia laserovej línie	mrاد (plný uhol)	0,5
Max. priemer vrtáka		
– Vrtacia korunka	mm	50
– Špirálový vrták	mm	23
– Závitník		M16
Upnutie nástroja		MK2 – DIN 228
Pridržiavacia sila magnetu	kN	14
Max. vrtací zdvih	mm	165
Rozmery magnetickej základnej platne (šírka × hĺbka × výška)	mm	200 × 98 × 38,5
Hmotnosť ^{a)}	kg	14,7
Trieda ochrany		ⓘ/I

A) Bez sieťového pripojovacieho kábla

Údaje platia pre menovité napätie [U] 230 V. Pri odlišných napätiach a vo vyhotoveniach špecifických pre jednotlivé krajiny sa môžu tieto údaje líšiť.

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

Hodnoty hluku

Hodnoty emisií hluku zistené podľa **EN 62841-1 Annex I**.

Úroveň hluku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky: úroveň akustického tlaku **90 dB(A)**; úroveň akustického výkonu **110 dB(A)**. Neistota K=3 dB.

Noste prostriedky na ochranu sluchu!

Hodnota emisií hluku v týchto pokynoch bola nameraná podľa normovaného meracieho postupu a možno ju používať na vzájomné porovnávanie rôznych typov elektrického náradia. Hodí sa aj na predbežný odhad zaťaženia emisiami hluku.

Uvedená hodnota emisií hluku reprezentuje hlavné druhy používania tohto 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 hladina emisií hluku od týchto hodnôt odlišovať. To môže výrazne zvýšiť emisie hluku počas celého pracovného času.

Na presný odhad zaťaženia emisiami hluku by sa mala zohľadniť aj doba, počas ktorej je náradie vypnuté alebo síce spustené, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže výrazne redukovat emisie hluku počas celého pracovného času.

Montáž

- **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.**

Montáž ručnej kľuky

- Tri ručné kľuky (**4**) pevne zaskrutkujte do náboja pre kľuky (**5**).

Výmena nástroja (pozri obrázok A)

- Pohonnú jednotku pretočte ručnou kľukou (**4**) úplne smerom hore.
- Dbajte na to, aby boli vkladacie nástroje bez mazacieho tuku.

Montáž vŕtacej korunky

- Vytlačací kolík (**26**) nasadte do vŕtacej korunky (**27**) (vŕtacie korunky TCT a HSS vyžadujú vytlačacie kolíky s rozdielnymi priermi).
- Vŕtaciú korunku nasuňte s vytlačacím kolíkom do adaptéra vŕtacej korunky (**22**) a utiahnite skrutky pomocou kľúča na skrutky s vnútorným šesťhranom (6 mm) (**25**).

Prednostne použite vŕtaciú korunku so stopkou Wel-don.

- Adaptér vŕtacej korunky nasadte do upínacieho mechanizmu nástroja (**12**).
- Hadicu na chladiaci prostriedok (**37**) spojte s hrdlom pre pripojenie na adaptéri vŕtacej korunky.

Montáž špirálového vŕtáku

Nástroje s Morseovým kuželom **MK2**:

- Nástroj nasadte priamo do upnutia nástroja (**12**).

Nástroje s Morseovým kuželom **MK1**:

- Nástroj nasadte do redukčného puzdra (MK2/MK1) (**30**).
- Redukčné puzdro s nasadeným nástrojom zastrčte do upnutia nástroja (**12**).

Nástroje s **cylindrickou** stopkou:

- Skľučovadlo s ozubeným vencom (**32**) naskrutkujte na kužeľový trň (**33**) a nasadte nástroj.
- Kužeľový trň so zaskrutkovaným skľučovadlom s ozubeným vencom zastrčte do upnutia nástroja (**12**).

► Zabezpečte, aby bol nástroj bezpečne zaistený.

- **Pri nasadzovaní Morseového kužeľa, resp. kužeľového trňa nevynakladajte nadmernú silu.** Mohlo by to mať za následok poškodenie upínacieho mechanizmu náradia a vloženého pracovného nástroja.

Montáž závitníka

Použite vhodný adaptér závitníka (**23**) na rezanie závitov.

- Závitník (**24**) nasadte do adaptéra (**23**).
- Adaptér (**23**) s nasadeným závitníkom (**24**) nasadte do adaptéra vŕtacej korunky (**22**) a priskrutkujte ho kľúčom na skrutky s vnútorným šesťhranom (6 mm) (**25**).
- Adaptér vŕtacej korunky (**22**) nasadte do upnutia nástroja (**12**).

Odobratie nástroja

- Vyrážací klin MK2 (**34**) nasadte do otvoru (**13**) tak, aby skosená hrana ukazovala nadol. Ak sa vyrážací klin (**34**) nedá nasadiť cez hnacie vreteno, nepatrne otočte pracovný nástroj.
- Vyrážací klin (**34**) zatlačte pomocou kladiva k zariadeniu a pracovný nástroj uvoľníte z upínacieho mechanizmu nástroja.

Systém chladiaceho prostriedku namontujte a naplňte (pozri obrázok B)

- **Systém chladiaceho prostriedku sa smie používať výhradne pri vŕtaní s vŕtacom korunkou.**

- **Systém chladiaceho prostriedku sa nesmie používať pri vŕtaní do zvislých alebo naklonených plôch ani pri vŕtaní nad hlavou.**

Objem nádoby na chladiaci prostriedok (**35**) je možné meniť z 500 ml na 750 ml potiahnutím a zatlačením nádoby.

- Nádobu na chladiaci prostriedok (**35**) zasuňte do uchytenia (**36**).

- Uchytenie s nádobou na chladiaci prostriedok zasuňte zhora do koľajničky (**17**).
- Spojte pripojovacie hrdlo (**38**) ventilu chladiaceho prostriedku s hadicou chladiaceho prostriedku (**37**).

Nádoba na chladiaci prostriedok (**35**) musí byť pred vŕtaním naplnená chladiacim prostriedkom.

- Ventil chladiaceho prostriedku (**39**) zatvorte.
- Odskrutkujte závitový uzáver (**40**) nádoby na chladiaci prostriedok a nádobu na chladiaci prostriedok (**35**) naplňte.
- Závitový uzáver (**40**) naskrutkujte naspäť na nádobu na chladiaci prostriedok.
- Push-pull uzáver (**41**) nádoby na chladiaci prostriedok vytiahnite nahor.
- Pred zapnutím elektrického náradia úplne otvorte ventil chladiaceho prostriedku (**39**).

Prevádzka

Príprava práce

Nastavenie smeru otáčania

► Prepínač smeru otáčania (8) aktivujte len na zastavenom elektrickom náradí.

- **Pravobežný chod:** prepínač smeru otáčania (8) zatlačte hore do pozície „R“.
- **Ľavobežný chod:** prepínač smeru otáčania (8) zatlačte dole do pozície „L“.

Upozornenie: ľavobežný chod sa nesmie používať na vŕtanie.

Prúdový chránič

Pred každým uvedením elektrického náradia do prevádzky prekontrolujte funkčnosť prúdového chrániča!

- Zabezpečte, aby sa vypínač magnetu (20) nachádzal v pozícii „0“.
- Zastrčte sieťovú zástrčku a stlačte tlačidlo **RESET** na prúdovom chrániči (15), kým indikácia (16) nebude svietiť na červeno.
- Stlačte tlačidlo **TEST** na prúdovom chrániči (15), kým indikácia (16) nezhasne. Pokiaľ indikácia (16) nezhasne, je prúdový chránič chybný a musí sa opraviť. S elektrickým náradím v žiadnom prípade nepracujte!
- Po zhasnutí indikácie (16) znova stlačte tlačidlo **RESET**.
- Keď indikácia (16) svieti na červeno, nasadte elektrické náradie do polohy (pozri „Správne nasadenie elektrického náradia“, Stránka 15).

► DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE! Po každom odpojení elektrického náradia od zdroja elektrického prúdu musíte opätovne vykonať tento test, skôr ako použijete elektrické náradie.

Upozornenie: prúdový chránič chráni proti zásahu elektrickým prúdom od 10 mA.

Správne nasadenie elektrického náradia

Laserový kríž vám ukazuje presné miesto vŕtania.

- Laserovú jednotku zapnite pomocou vypínača (7).
- Elektrické náradie nasadte na obrobok a vyrovnajte ho pomocou laserového kríža na označenie na obrobku.
- Vypínač magnetu (20) zatlačte nahor a prekontrolujte, či elektrické náradie drží na povrchu obrobku.
- Elektrické náradie v prípade potreby zaistíte bezpečnostným popruhom (44).

Bezpečnostný popruh namontujte (pozri obrázok C)

- **Pri všetkých prácach v šikmej alebo zvislej polohe alebo nad hlavou zaistite elektrické náradie pomocou dodaného bezpečnostného popruhu proti spadnutiu.**
- **Pred použitím prekontrolujte bezchybnú funkciu bezpečnostného popruhu. Nikdy nepoužívajte poškodený bezpečnostný popruh, ale tento ihneď vymeňte.**
- Bezpečnostný popruh (44) upevnite podľa možnosti pri elektrickom náradí.

- Bezpečnostný popruh prevlečte cez upínanie (11) a umiestnite ho okolo obrobku.
- Pomocou račne (42) pevne utiahnite bezpečnostný popruh.
- Na uvoľnenie bezpečnostného popruhu stlačte západku (43) na račni a bezpečnostný popruh vytiahnite.
- Bezpečnostný popruh umiestnite tak, aby sa elektrické náradie pohybovalo pri sklznutí smerom od vás.

Nastavenie hĺbky vŕtania (pozri obrázok D)

Pomocou stupnice (45) na náboji kľuky (5) je možné stanoviť želanú hĺbku vŕtania.

Hĺbku vŕtania je možné nastaviť na základe dielikov na stupnici. Medzi malými dielikmi je vzdialenosť 1 mm, medzi veľkými dielikmi je vzdialenosť 10 mm.

Uvedenie do prevádzky

- **Venujte pozornosť napätiu elektrickej siete!** Napätie zdroja elektrického prúdu sa musí zhodovať s údajmi na typovom štítku elektrického náradia.

Zapnutie

- Polohujte a zaistite elektrické náradie.
- Na **zapnutie** elektrického náradia zatlačte vypínač motora (9) do polohy „I“.

Upozornenie: elektrické náradie je možné zapnúť iba vtedy, keď bol predtým zapnutý magnet.

Vypnutie

- Na **vypnutie** elektrického náradia zatlačte vypínač motora (9) do polohy 0.
- Počkajte, kým sa elektrické náradie úplne zastaví.
- Vypínač magnetu (20) zatlačte nadol na vypnutie magnetu.

Ochrana pred opätovným spustením

Ochrana pred opätovným spustením zabraňuje nekontrolovanému spusteniu elektrického náradia po prerušení dodávky elektrického prúdu.

- Na **opätovné uvedenie do prevádzky** zatlačte vypínač motora (9) do polohy „I“.

Ochrana pred opätovným spustením zabraňuje nekontrolovanému spusteniu elektrického náradia po prerušení dodávky elektrického prúdu.

- Na **opätovné uvedenie do prevádzky** stlačte tlačidlo I za pínača/vypínača motora (9).

Upozornenie: keď je obnovené elektrické napájanie, stlačte tlačidlo **RESET** na frekvenčnom meniči (15). Magnet sa automaticky zapne, hneď ako indikácia (16) na prúdovom chrániči (15) svieti na červeno.

Ochrana proti preťaženiu

Elektrické náradie je vybavené ochranou proti preťaženiu. Pri správnom používaní nemôže dôjsť k preťaženiu elektrického náradia. Pri príliš silnom zatažení sa vypne elektronika elektrického náradia. Magnet ostane naďalej aktívny.

- Aby sa potom elektrické náradie opäť uviedlo do prevádzky, zatlačte tlačidlo zapnutia/vypnutia motora **(9)** do polohy „I“.

Skôr ako budete s elektrickým náradím pokračovať v práci, vykonajte nasledujúce kroky:

- Odstráňte eventuálne prítomné blokovania. Keď je vkladací nástroj zaseknutý, nesmie sa použiť funkcia **Ľavobežný chod**.
- Elektrické náradie nechajte bežať naprázdno cca 1 minútu, potom je elektrické náradie opäť pripravené na prevádzku.

Indikácia preťaženia

Indikácia preťaženia **(6)** signalizuje preťaženie pri zapnutom elektrickom náradí.

Indikácia preťaženia (6)	preťaženie
Trvalé svetlo zelené	bez preťaženia
Trvalé svetlo žlté	ťažké pracovné zaťaženie – znížte rýchlosť posuvu
Blikajúce svetlo červené	veľmi ťažké pracovné zaťaženie – znížte rýchlosť posuvu alebo vypnite motor, v opačnom prípade sa aktivuje ochrana proti preťaženiu

Nastavenie otáčok

- **Pred začiatkom práce nastavte správne otáčky. Otáčky musia byť primerané pre priemer vrtania a materiál, do ktorého sa vrta.** Pri nesprávne nastavených otáčkach sa môže pracovný nástroj poškodiť alebo zaseknúť v obročku.

Mechanické prepínanie rýchlostných stupňov

- **Prepínač rýchlostných stupňov (19) aktivujte len pri zastavenom elektrickom náradí.**

Prepínačom rýchlostných stupňov **(19)** sa dajú predvoliť 2 rozsahy otáčok.

Stupeň I:

Rozsah nízkych otáčok na práce s veľkými vrtacími priermi.

Stupeň II:

Rozsah vysokých otáčok na práce s malými vrtacími priermi.

- Stlačte odblokovacie tlačidlo **(18)** a prepínač rýchlostných stupňov **(19)** otočte do zelenej polohy.
- Ak prepínač rýchlostných stupňov nie je možné otočiť, ľahko otáčajte pracovným nástrojom a potom prepnite do zelenej polohy.

Regulácia počtu otáčok

Nastavovacím kolieskom **(2)** predvoľby otáčok môžete predvoliť potrebné otáčky aj počas prevádzky.

Potrebné otáčky závisia od použitého vkladacieho nástroja a obrábaného materiálu. Toto zabráni prehriatiu vkladacieho nástroja pri vrtaní a zaručí vysokú kvalitu vrtania.

Predvoľba otáčok	Vkladací nástroj
Stupeň I: 50 – 250 ot/min	Vrtacia korunka (Ø 35 – 50 mm), závitník
Stupeň II: 100 – 510 ot/min	Špirálový vrták, vrtacia korunka (Ø < 35 mm)

Upozornenia týkajúce sa prác

Vlastnosti obrobku

- **Prídržná sila magnetu elektrického náradia v podstatnej miere závisí od hrúbky obrobku. Najsilnejšia prídržná sila magnetu sa dosahuje na mäkkej oceli s hrúbkou minimálne 20 mm.**

Upozornenie: Pri vrtaní do ocele s menšou hrúbkou sa musí pod obrobok vložiť dodatočná oceľová platňa (minimálne rozmery 100 × 200 × 20 mm). Oceľovú platňu zaistíte proti spadnutiu.

Všeobecné upozornenia

- **Pri práci nad hlavou, resp. na nehorizontálnych plochách zaistite elektrické náradie pomocou bezpečnostného popruhu.** V prípade výpadku elektrického prúdu alebo po veľmi veľkom zaťažení nezostane magnetická sila zachovaná. Elektrické náradie môže spadnúť a spôsobiť nehody.
- **Keď sa pracovný nástroj zasekne, nevykonávajte žiadny posuv a vypnite elektrické náradie.** Skontrolujte dôvod zaseknutia a odstráňte príčinu pre zasekujúce sa pracovné nástroje. Nepoužívajte pritom funkciu **Ľavobežný chod**.
- **Pred začiatkom prác vždy skontrolujte všetky diely systému chladiaceho prostriedku.** Nikdy nepoužívajte poškodené diely.
- **Chladiaci prostriedok udržiavajte vzdialený od dielov elektrického náradia a od osôb, ktoré sa nachádzajú v pracovnej oblasti.**

Povrch obrobku musí byť hladký a čistý. Hrubé nerovnosti vyhladte, napr. rozstrekky pri zváraní, a odstráňte voľnú hrdzu, nečistotu a mazací tuk. Prídržná sila magnetu platí iba pre príslušné plochy.

Motor elektrického náradia je možné spustiť iba vtedy, keď je magnet zapnutý. Pred vrtaním je potrebné skontrolovať silu magnetu.

Indikácia sily magnetu (21)	Sila magnetu
Trvalé svetlo zelené	Sila magnetu dostatočná
Blikajúce svetlo červené	Nedostatočná sila magnetu, elektrické náradie sa nesmie používať. Príčiny: príliš malá hrúbka materiálu, nerovný povrch, vrstvy laku, okovínok alebo zinku, nevhodný materiál (napr. tvrdá oceľ)

- Na chladenie a masenie použite vrtaciu emulziu alebo rezací olej, aby ste zabránili prípadnému prehriatiu alebo zablokovaniu vrtáka.

Dodaný systém chladiaceho prostriedku sa smie používať výhradne pri vŕtaní s vŕtacou korunkou.

- Na obrobku urobte jamku na vŕtanie.
 - Špirálový vŕták: Pri priemeroch vŕtákov > 10 mm predvŕtajte vŕtákom s malým priemerom. Vďaka tomu budete môcť znížiť prítlak a elektrické náradie sa bude menej zafazovať.
 - Pri vŕtaní používajte iba bezchybné, ostré vŕtacie korunky (značkové príslušenstvo).
 - Zvoľte vhodné otáčky podľa špecifikácii vkladacieho nástroja.
- Upozornenie:** Na rezanie závitov sa musia používať nižšie otáčky.

Vŕtanie

- Zapnite laser (tlačidlo zapnutia/vypnutia lasera (7)).
- Elektrické náradie vyrovnajte pomocou laserového kríža na obrobku.
- Zapnite magnet na zafixovanie elektrického náradia na obrobku (tlačidlo zapnutia/vypnutia magnetu (20)).
- Pri vŕtaní do zvislých alebo naklonených plôch alebo nad hlavou zaistíte elektrické náradie pomocou bezpečnostného popruhu. (44).
- Nastavte vhodné otáčky (nastavovacie koliesko predvolby otáčok (2)).
- Zapnite elektrické náradie (tlačidlo zapnutia/vypnutia motora (9)).
- Na vŕtanie otáčajte ručnou kľukou (4) s rovnomerným posuvom, kým sa nedosiahne želaná hĺbka vŕtania.
- Ak je dosiahnutá želaná hĺbka vŕtania, vedte ručnú kľuku späť, kým sa pohonná jednotka nedostane opäť do východiskovej polohy.
- Vypnite elektrické náradie, v prípade potreby uvoľnite bezpečnostný popruh a vypnite laser a magnet.

Práca s vŕtacou korunkou

- Používajte iba bezchybné vŕtacie korunky a tieto pred každým použitím skontrolujte. Žiadne poškodené vŕtacie korunky nepoužívajte.
- Elektrické náradie ihneď vypnite, keď vŕtacia korunka uviazne.
- Chráňte vŕtáciu korunku. Špička vŕtacej korunky je tvrdá, ale aj krehká.

Nasledujúce opatrenia pomôžu znížiť alebo spomaliť opotrebovanie a zlomenie vŕtacej korunky:

- Zabezpečte, aby bolo pri vŕtaní do ocele k dispozícii dostatok chladiaceho prostriedku; používajte chladiaci prostriedok na rezanie závitov.
- Zabezpečte, aby bol obrobok rovný a čistý, aby sa zabezpečila potrebná sila magnetu.
- Pred vŕtaním zabezpečte, aby boli všetky diely riadne upevnené.
- Na začiatku a na konci vŕtania znížte prítlak o 1/3.
- Pri vŕtaní do materiálov ako liatina, medený odliatok atď. odstraňujte veľké množstvo kovových pilín stlačeným vzduchom.

Neutrálna poloha prepínača smeru otáčania

Elektrické náradie sa zastaví, keď sa počas vŕtania stlačí prepínač smeru otáčania (8).

Keď sa prepínač smeru otáčania nachádza v strednej polohe, môže sa pracovný nástroj otáčať v smere pohybu hodinových ručičiek, pokiaľ je nepretržite stlačený vypínač motora (9).

Tým je možné proces rezania závitov pozvoľne ukončiť.

Preprava

- Skontrolujte, či sú všetky vkladacie nástroje pevne spojené s elektrickým náradím a či sa vrtné jadro už nenachádza vo vkladacom nástroji.
- Sieťový kábel úplne navíňte a zviažte.
- Elektrické náradie zdvíhajte a prenášajte za rukoväť (3). Nikdy na to nepoužívajte ručnú kľuku (4) alebo sieťový kábel.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.**
- **Elektrické náradie a vetracie štrbiny udržiavajte v čistote, aby ste mohli dobre a bezpečne pracovať.**

Ak je potrebná výmena pripájacieho vedenia, musí ju vykonať **Bosch** alebo niektoré autorizované stredisko služieb zákazníkom pre elektrické náradie **Bosch**, aby sa zabránilo ohrozeniam bezpečnosti.

Výmena uhlikov

cca. 8 hodín pred vypnutím elektrického náradia z dôvodu opotrebovaných uhlikových kief sa indikátor výmeny uhlikových kief (14) rozsvieti načerveno. Elektrické náradie môžete ďalej používať až do vypnutia. Elektrické náradie pošlite zákazníkemu servisu **Bosch**, adresy nájdete v odseku „Zákaznícky servis a poradenstvo“. Nikdy nevymieňajte len jednu uhlikovú kefu!

Upozornenie: Používajte len uhlikové kefy zakúpené od **Bosch**, ktoré sú určené pre váš výrobok.

- Uvoľnite krycí uzáver (1) použitím vhodného skrutkovača.
- Vymeňte uhlikové kefy, ktoré sú pod tlakom pružiny a krycí uzáver naskrutkujte späť.

Nastavenie štrbiny vodiacich koľajníc (pozri obrázky E1–E3)

Ak elektrické náradie pri vŕtaní silno vibruje alebo je vidieť štrbinu na vodiacej koľajnici, musí sa nastaviť šírka štrbiny vodiacej koľajnice. Toto zabraňuje zlomeniu pracovného nástroja a poškodeniu elektrického náradia.

- Vytiahnite zástrčku zo zásuvky, odstráňte pracovné nástroje a systém chladiaceho prostriedku a elektrické náradie položte na pevnú, rovnú a vodorovnú plochu.
- Vŕtaciú jednotku (46) otáčajte pomocou ručnej kľuky (4) dovtedy smerom hore, kým vybranie nebude ležať nad hornou skrutkou (47).

- Uvoľnite hornú skrutku **(47)** ľavej vodiacej koľajnice kľúčom na skrutky s vnútorným šesťhranom (4 mm) **(25)**.
- Vrtiaciu jednotku **(46)** pretočte ručnou kľukou **(4)** úplne smerom nahor.
- Uvoľnite 3 dolné skrutky **(47)** ľavej vodiacej koľajnice kľúčom na skrutky s vnútorným šesťhranom (4 mm) **(25)**.
- Utiachnite 4 skrutky **(48)** kľúčom na skrutky s vnútorným šesťhranom (3 mm) **(25)** a súčasne otáčajte vrtiaciu jednotku **(46)** ručnou kľukou **(4)** smerom hore a dole. Nastavte pritom požadovanú silu posuvu.
- Vrtiaciu jednotku otočte úplne hore a pevne zaskrutkujte 3 dolné skrutky **(47)** ľavej vodiacej koľajnice kľúčom na skrutky s vnútorným šesťhranom (4 mm) **(25)**.
- Vrtiaciu jednotku otočte úplne dole a pevne zaskrutkujte hornú skrutku **(47)** ľavej vodiacej koľajnice kľúčom na skrutky s vnútorným šesťhranom (4 mm) **(25)**.

Nastavte laser (pozri obrázok F)

Aby ste si zabezpečili presné otvory, musíte vždy po intenzívnom používaní skontrolovať laserové lúče a v prípade potreby ich nanovo nastaviť.

- Na zapnutie lasera zatlačte tlačidlo zapnutia/vypnutia lasera **(7)** do polohy „I“.
- Odskrutkujte kryt lasera **(49)**.
- Nepatrne uvoľnite skrutky svorky **(51)**.
- Laserovým krížom pohnite doprava alebo doľava tým, že budete otáčať skrutku **(52)** do príslušného smeru.
- Otáčaním skrutky **(53)** v príslušnom smere posúvajte laserový kríž smerom k vkladaciemu nástroju alebo od neho.
- Opäť dotiahnite skrutky svorky **(51)**.
- Opäť utiahnite kryt lasera **(49)**.

Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Slovensko

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

Elektrické náradie, príslušenstvo a obaly treba odovzdať na ekologickú recykláciu.



Nevyhadzujte elektrické náradie do bežného odpadu z domácnosti!

Len pre krajiny EÚ:

Elektrické a elektronické zariadenia, ktoré už nie sú použiteľné, sa musia zbierať oddelene a ekologicky zlikvidovať. Vyúžívajte na to určené zberné systémy. Nesprávna likvidácia

môže byť kvôli novej prítomnosti nebezpečných látok škodlivá pre životné prostredie a zdravie.

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>