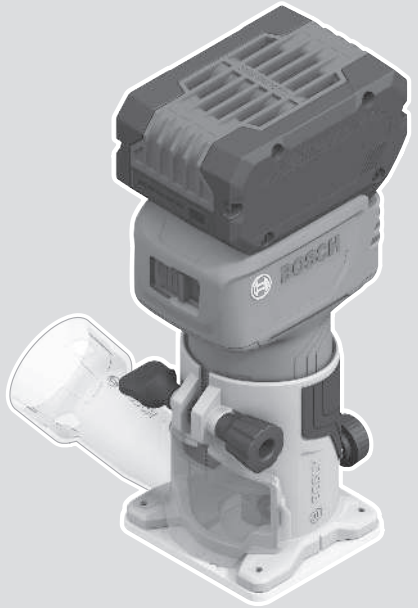
BOSCH

Professional

GLF 18V-8



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

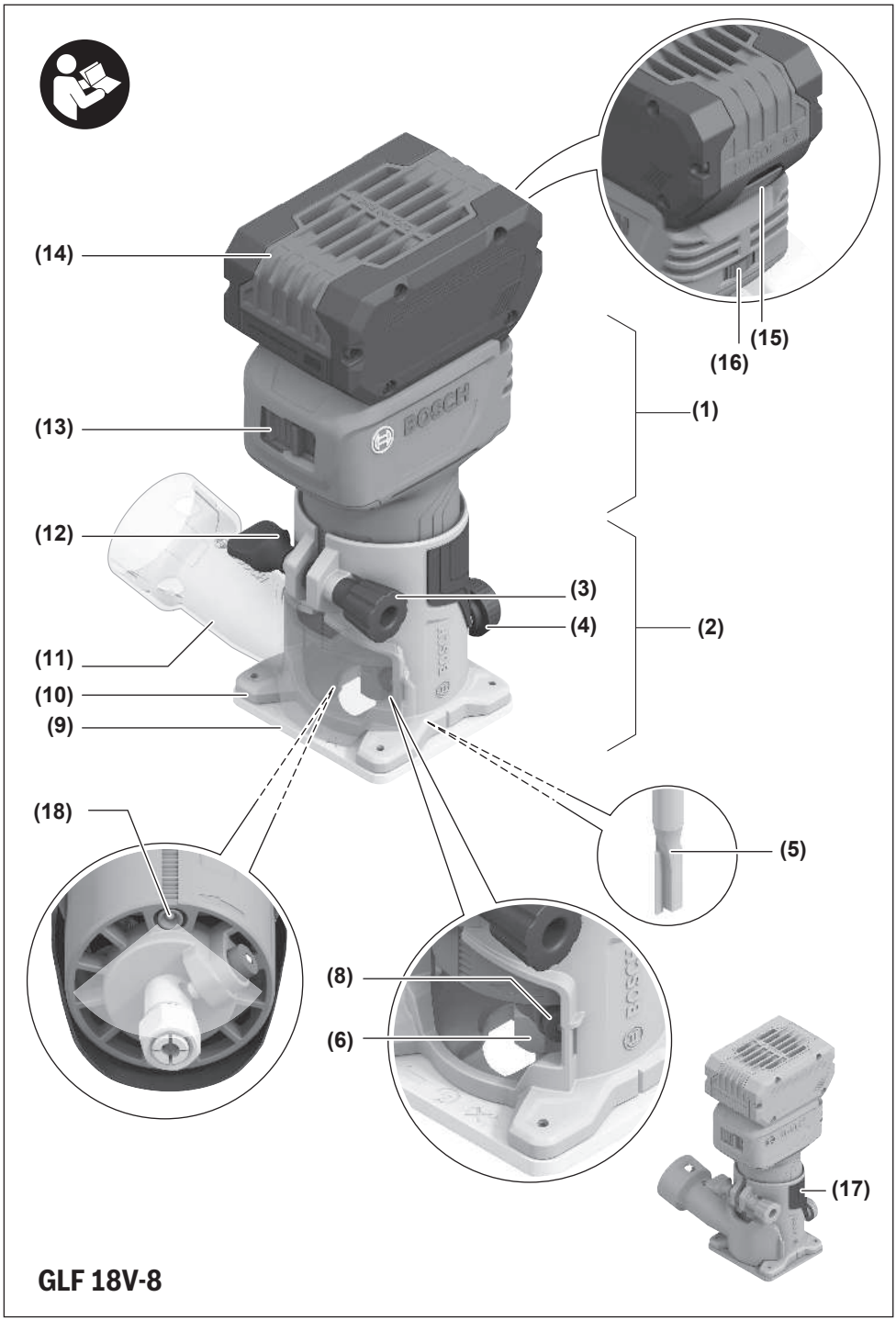
1 609 92A 91V (2026.04) O / 17

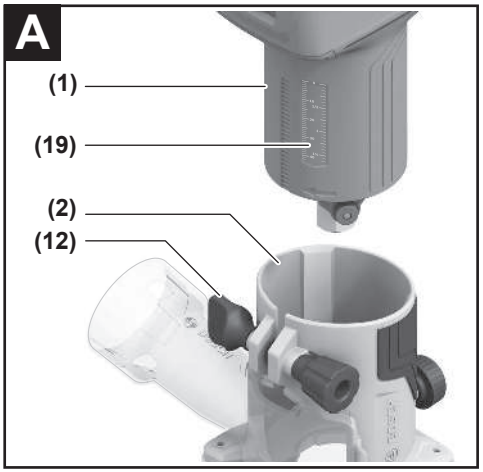
1 609 92A 91V

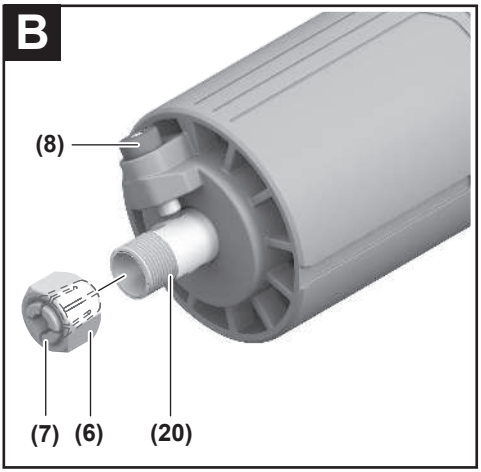
et Algupärane kasutusjuhend

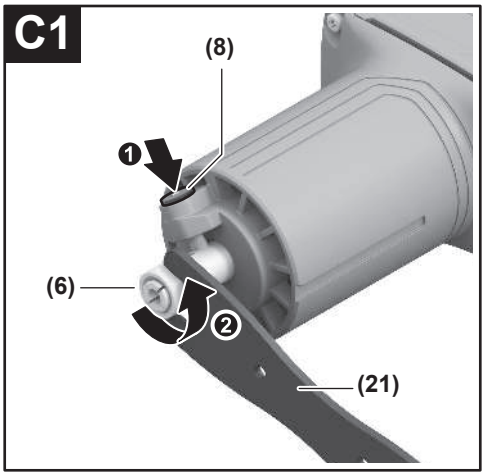
Eesti..... Lehekülg 7

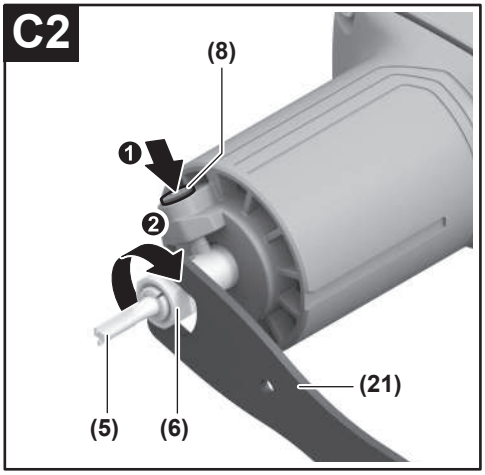


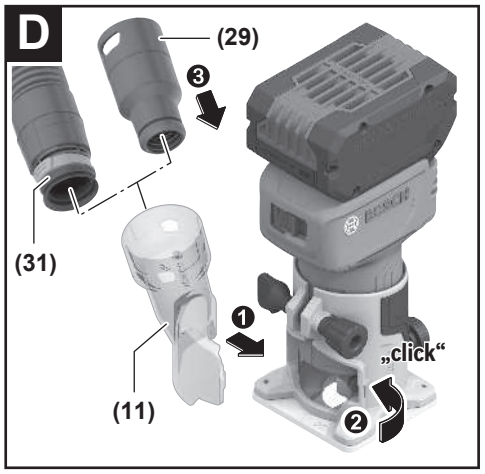

(14)
(13)
(12)
(11)
(10)
(9)
(18)
(16)
(15)
(1)
(3)
(4)
(2)
(5)
(8)
(6)
(17)
GLF 18V-8

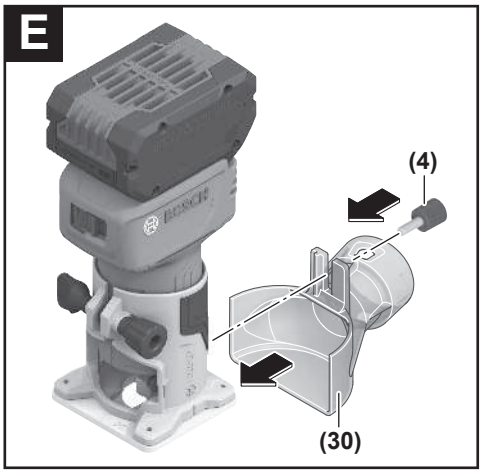

A
(1)
(19)
(2)
(12)


B
(8)
(7)
(6)
(20)

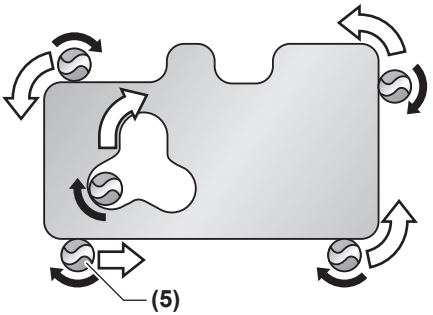

C1
(8)
1
(6)
2
(21)


C2
(8)
1
2
(5)
(6)
(21)

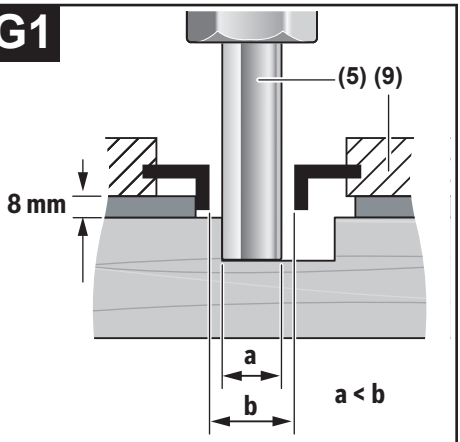

D
(29)
3
(31)
(11)
1
„click“
2


E
(4)
(30)

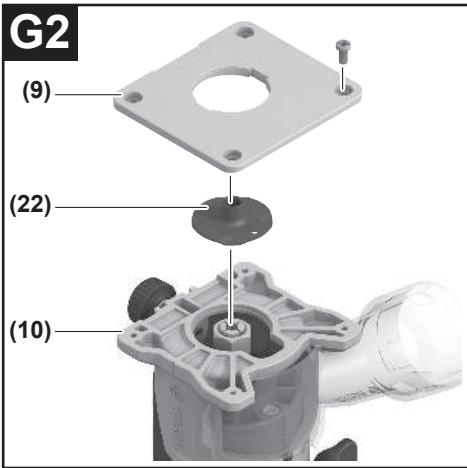
F



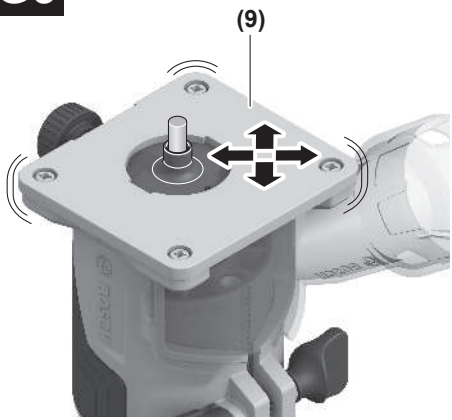
G1



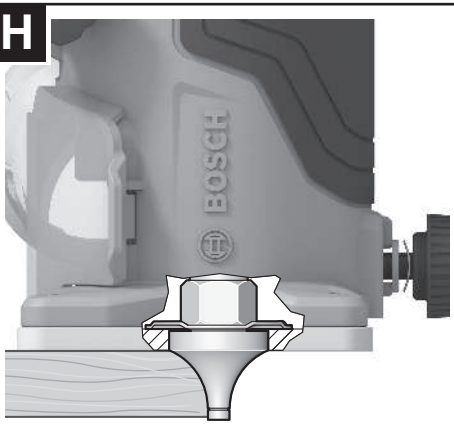
G2



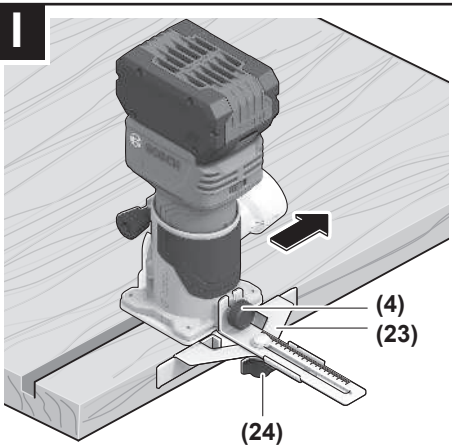
G3



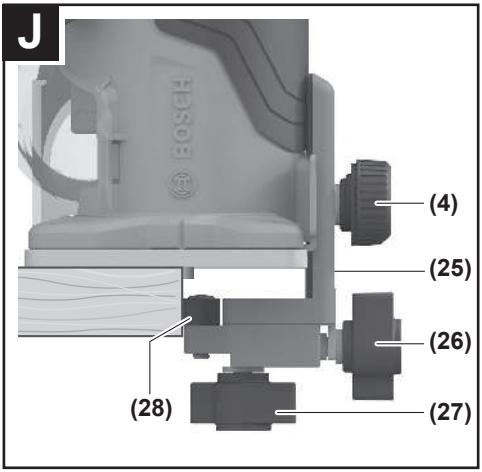
H



I



J



Eesti

Ohutusnõuded

Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

⚠ HOIATUS **Lugege läbi kõik tööriistaga kaasas olevad ohutusnõuded ja juhised ning tutvuge kõigi jooniste ja spetsifikatsioonidega.** Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Ohutusnõuetes sisalduv mõiste "elektriline tööriist" käib nii vooluvõrku ühendatud (juhtmega) elektriliste tööriistade kui ka akutoitega (juhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- ▶ **Hoidke tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud.** Korrastamata või valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või aurud süüdata.
- ▶ **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised inimesed töökohast eemal.** Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- ▶ **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.

Inimeste turvalisus

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid. Kandke alati kaitseprille.** Elektrilise tööriista tüübile ja kasutusalale vastavate isikukaitsevahendite, näiteks tolmumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kasutamine vähendab vigastuste ohtu.
- ▶ **Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupessa, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülitil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage tööriista küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebatavalist tööasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed ja rõivad seadme liikuvatest osadest eemal.** Liiga avarad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ▶ **Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmukogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.
- ▶ **Ärge muutuge tööriista sagedasest kasutamisest hooletuks ja ärge eirake ohutusnõudeid.** Hooletus võib sekundi murdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle. Kasutage konkreetse töö tegemiseks ette nähtud elektrilist tööriista.** Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mida ei saa lülitist sisse ja välja lülitada.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- ▶ **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku, kui see on eemaldatav, enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas ja ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hoolidage elektrilisi tööriistu ja tarvikuid nõuetekohaselt. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini ning veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada.** Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.
- ▶ **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt käesolevatele juhistele, võttes arvesse töötingimusi ja teostatava töö iseloomu.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.

- ▶ **Hoidke käepidemed ja haardepinnad kuiva ja puhtana ning vabana õlist ja määrdeainetest.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei luba tööriista ohutult käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrolli all hoida.

Akutööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Laadige akusid ainult tootja poolt soovitatud laadimisseadmetega.** Laadimisseade, mis sobib teatud tüüpi akudele, muutub tuleohtlikuks, kui seda kasutatakse teiste akude laadimiseks.
- ▶ **Kasutage elektrilistes tööriistades ainult selleks ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tulekahjuohtu.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke akusid eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallesemetest, mis võivad akukontaktid omavahel ühendada.** Akukontaktide vahel tekkiva lühise tagajärjeks võivad olla põletused või tulekahju.
- ▶ **Väärkasutuse korral võib akuvedelik välja voolata; vältige sellega kokkupuudet. Juhusliku kokkupuute korral loputage kahjustatud kohta veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge lisaks arsti poole.** Väljavoolav akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi.
- ▶ **Ärge kasutage akut ega tööriista, mis on kahjustada saanud või mida on modifitseeritud.** Kahjustada saanud või modifitseeritud akud võivad põhjustada tulekahju, plahvatuse, kehavigastusi ja varalist kahju.
- ▶ **Kaitske akut ja elektrilist tööriista tule ja väga kõrgete temperatuuride eest.** Kokkupuude tulega või üle 130 °C temperatuuriga võib põhjustada plahvatuse.
- ▶ **Järgige kõiki laadimisjuhiseid ja ärge laadige akut väljaspool juhistes määratletud temperatuurivahemikku.** Nõuetele mittevastav laadimine või laadimine väljaspool ettenähtud temperatuurivahemikku võib akut kahjustada ja suurendada tulekahju ohtu.

Teenindus

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate seadme püsivalt ohutu töö.
- ▶ **Ärge kunagi käidelge kahjustada saanud akusid.** Akusid võivad käidelda vaid tootja esindajad või volitatud hooldekeskuse töötajad.

Ohutusnõuded kandifreeside kasutamisel

- ▶ **Tooriku kinnitamiseks stabiilse aluse külge ja toestamiseks kasutage pitskruvisid, klambreid või muid sobivaid vahendeid.** Kui hoiate toorikut käes või surute seda vastu oma keha, ei ole tagatud piisav stabiilsus ning tagajärjeks võib olla kontrolli kaotus tööriista üle.
- ▶ **Freesitera lubatud pöörlemiskiirus peab olema vähemalt sama suur, kui elektrilisel tööriistal näidatud maksimaalne pöörlemiskiirus.** Freesiterad, mis pöörlevad lubatust kiiremini, võivad puruneda ning tükid võivad laiali paiskuda.
- ▶ **Freesiterad ja muud tarvikud peavad elektrilise tööriista tarvikukinnitusse (tsangi) täpselt sobima.** Tarvikud, mille varre läbimõõt ei vasta elektrilise tööriista tarvikukinnituse läbimõõdule, pöörlevad ebaühtlaselt, vibreerivad tugevalt ja võivad põhjustada kontrolli kaotuse tööriista üle.
- ▶ **Viige seade töödeldava esemega kokku alles siis, kui seade on sisse lülitatud.** Vastasel korral tekib tagasilöögi oht, kui tarvik toorikus kinni kiildub.
- ▶ **Ärge freesige üle metallesemete, naelte ja kruvide.** Freesitera võib kahjustuda ja suurendada vibratsiooni.
- ▶ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid lokaliseerimisseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusettevõtja poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögioht.
- ▶ **Ärge kasutage nürisid või kahjustada saanud freesiterasid.** Nürid ja kahjustatud freesiterad tekitavad suurema hõõrdumise, võivad kinni kiilduda ja põhjustavad massi tasakaalustatuse kadumise.
- ▶ **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud.** Kasutatav tarvik võib kinni kiiluda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.
- ▶ **Aku vigastamise ja ebaõige käsitsemise korral võib akust eralduda aure. Aku võib põlema süttida või plahvatada.** Õhutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole. Aurud võivad ärritada hingamisteid.
- ▶ **Ärge muutke ega avage akut.** On lühiseoht.
- ▶ **Teravad esemed, näiteks naelad või kruvikeerajad, samuti löögid, põrutused jmt võivad akut kahjustada.** Akukontaktide vahel võib tekkida lühis ja aku võib süttida, suitsema hakata, plahvatada või üle kuumeneda.
- ▶ **Kasutage akut ainult valmistaja toodetes.** Ainult sellisel juhul on aku kaitstud ohtliku ülekoormuse eest.



Kaitske akut kuumuse, sealhulgas pideva päikesekiirguse eest, samuti tule, mustuse, vee ja niiskuse eest. Plahvatus- ja lühiseoht.

Toote kirjeldus ja kasutusjuhend



Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib kaasa tuua elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Pange tähele kasutusjuhendi esiosas olevaid jooniseid.

Nõuetekohane kasutamine

Seade on ette nähtud soonte, servade, profiilide ja pikiavade freesimiseks ning kopeerfreesimiseks tugevale alusele toetuvasse puitu, plastidesse ja kergehitusmaterjalidesse.

Seadme osad

Joonistel kujutatud komponentide numeratsiooni aluseks on elektrilise tööriista jooniseleheküljel olevad numbrid.

(1) Ajamiüksus
(2) Freeskorv
(3) Rihvelpeakruvi freeskorvi jaoks
(4) Rihvelpeakruvi servafreeside paralleelpiiriku / abijuhiku / äratõmbe adapteri jaoks
(5) Frees[a)]
(6) Tsangpadruniga ülemutter
(7) Tsangpadrun
(8) Spindli lukustusnupp
(9) Liugplaat
(10) Alusplaat
(11) Adapter tolmu äratõmbe jaoks
(12) Tiibkruvi freeskorvi jaoks
(13) Sisse-/väljalüliti
(14) Aku[a)]
(15) Aku lukustuse vabastamisnupp[a)]
(16) Pöörlemissageduse eelvaliku seaderatas
(17) Käepide (isoleeritud haardepind)
(18) Töövalgustus
(19) Freesimissügavuste seadistamise skaala
(20) Tööriistakinnitus
(21) Lehtvõtmed (13 mm, 17 mm)
(22) Kopeerimishülss[a)]
(23) Paralleelpiirik
(24) Tiibkruvi paralleelpiiriku jaoks
(25) Abijuhik[a)]
(26) Tiibkruvi horisontaalse väljarihtimise fikseerimise jaoks[a)]
(27) Tiibkruvi abijuhiku horisontaalse väljarihtimise jaoks[a)]
(28) Liugrull[a)]
(29) Äratõmbe adapter[a)]
(30) Äratõmbe adapter servafreeside jaoks[a)]
(31) Äratõmbe voolik[a)]

a) **See tarvik ei kuulu standard-tarnekomplekti.**

Tehnilised andmed

Servafrees		GLF 18V-8
Tootenumber		**3 601 FC6 0..**
Nimipinge	V⎓	18
Arvutuslik tühikäigu-pöörlemiskiirus[A)]	min^{-1}	10000–30000
Pöörlemiskiiruse eelvalik		●
Elektrooniline püsikiiruse hoidja		●
Tolmueemaldusühendus		●
Ühilduvad kinnitustsangid	mm tolli	6 / 8 1/4"
Kaal[B)]	kg	1,1
Soovitatav keskkonnatemperatuur laadimisel	°C	0 ... +35
Lubatud keskkonnatemperatuur töötamisel[C)] ja hoiustamisel	°C	–20 ... +50
Ühilduvad akud		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Soovitatavad akud		ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Soovitatavad laadimisseadmed		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Mõõdetud 20–25 °C juures akuga **ProCORE18V 4.0Ah**
B) Ilma akuta (aku kaalu kohta vt www.bosch-professional.com)
C) piiratud jõudlus temperatuuridel < 0 °C

Väärtused võivad olenevalt tootest varieeruda ja oleneda kasutus- ning keskkonnatingimustest.Täiendav teave veebisaidil www.bosch-professional.com/wac.

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Mürapäästuväärtused, määratud vastavalt normile **EN 62841-2-17**.

Elektrilise tööriista A-korrigeeritud müratase on tavaliselt: helirõhutase **81** dB(A); helivõimsustase **89** dB(A). Mõõtemääramatus K = **3** dB.

Kandke kuulmiskaitset!

Vibratsiooni väärtused a_h (pidevad vibratsioonid), p_F (korduvad löögivibratsioonid) ja mõõtemääramatus K on kindlaks tehtud vastavalt standardile **EN 62841-2-17**:

a_h = **0,6** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2), p_F = **50** m/s^2 (K = **6** m/s^2)

Selles juhendis toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on mõõdetud standardset mõõtemeetodit kasutades ja neid saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Need sobivad ka vibratsioonitaseme ja mürapäästu esialgseks hindamiseks.

Toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on iseloomulikud elektrilise tööriista põhiliste rakenduste korral. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudes rakendustes, muude vahetatavate tööriistadega või ebapiisavalt hooldades, võivad vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused nendest erinevad olla. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt suurendada.

Vibratsioonitaseme ja mürapäästu täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade on välja lülitatud või mil seade on küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt vähendada.

Rakendage kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, nagu näiteks: elektrilise tööriista ja vahetatavate tööriistade hooldus, kätesoojendus, töökorraldus.

Aku

Bosch müüb ka juhtmeta elektrilisi tööriistu ilma akuta. Pakendilt näete, kas aku kuulub teie elektrilise tööriista tarnekomplekti.

Aku laadimine

- ▶ **Kasutage üksnes tehnilistes andmetes loetletud laadimisseadmeid.** Vaid need laadimisseadmed on ette nähtud elektrilises tööriistas kasutatud liitium-ioonaku laadimiseks.

Juhis: liitiumioonakud tarnitakse tehasest rahvusvaheliste transpordieeskirjade põhjal osaliselt laetutena. Selleks et aku täielikku võimsust tagada, laadige aku enne esimest kasutamist täielikult täis.

- ▶ **Kasutage üksnes tehnilistes andmetes loetletud laadimisseadmeid.** Vaid need laadimisseadmed on ette nähtud tolmuimejas kasutatud liitiumioon-aku laadimiseks.

Juhis: liitiumioonakud tarnitakse tehasest rahvusvaheliste transpordieeskirjade põhjal osaliselt laetutena. Selleks et aku täielikku võimsust tagada, laadige aku enne esimest kasutamist täielikult täis.

Aku paigaldamine

Lükake laetud aku akuhoidikusse nii, et see tuntavalt fikseeruks.

Aku eemaldamine

Aku eemaldamiseks vajutage lukustuse vabastamise nuppe ja tõmmake aku välja. **Ärge rakendage seejuures jõudu.**

Akul on kaks lukustusastet, mis takistavad aku väljakukkumist aku lukustuse vabastamisnupu kogemata vajutamisel. Elektritööriista paigaldatud akut hoiab õiges asendis vedru.

Aku laetuse taseme näidik

Märkus: kõikidel akutüüpidel ei ole laetuse taseme indikaatorit.

Rohelised LEDid aku laetuse taseme näidikul näitavad aku laetuse taset. Ohutuse huvides saab aku laetuse taset vaadata ainult väljalülitatud elektrilisel tööriistal.

Laetuse taseme vaatamiseks vajutage laetuse taseme näidiku nuppu On või . See on võimalik ka väljavõetud aku korral.

Kui laetuse taseme näidiku nupu vajutamisel ei sütti ükski LED, on aku defektne ja tuleb välja vahetada.

Aku tüüp GBA 18V... | GBA18V...



LED	Mahtuvus
Pidev tuli 3 × roheline	60–100%
Pidev tuli 2 × roheline	30–60%
Pidev tuli 1 × roheline	5–30%
Vilkuv tuli 1 × roheline	0–5%

Aku tüüp ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	Mahtuvus
Pidev tuli 5 × roheline	80–100%
Pidev tuli 4 × roheline	60–80%
Pidev tuli 3 × roheline	40–60%
Pidev tuli 2 × roheline	20–40%
Pidev tuli 1 × roheline	5–20%
Vilkuv tuli 1 × roheline	0–5%

Aku defekti riski tuvastus

EXPERT18V... | EXBA18V...

Aku laetuse taseme näidikute LEDid võivad kuvada lisaks aku laetuse tasemele aku defekti riski.

Funktsiooni aktiveerimiseks hoidke laetuse taseme näidiku nuppu 3 sekundit vajutatult. Aku analüüsist annavad märku aku laetuse taseme näidiku liikuvad tuled. Tulemust kuvatakse aku laetuse taseme näidikul.



1 LED: akul on kõrge defekti risk. Võimsus ja kasutusaeg võivad olla juba vähenenud.

Soovitatav on aku välja vahetada.



5 LEDi: aku on heas seisukorras madala defekti riskiga.

Palun arvestage: aku defekti riski analüüs toimib kaheastmeliselt ja pakub lihtsustatud seisundihindamist. Akut hinnatakse kas heas seisundis või sellel on suurenenud defekti risk. Aku seisundi protsendimäära ei kuvata.

Juhised aku käsitsemiseks

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

Hoidke aku temperatuuril –20 °C kuni 50 °C. Ärge jätke akut suvel autosse.

Puhastage aku ventilatsiooniavasid pehme, puhta ja kuiva pintsliga.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutuskõlbmatuks ja tuleb välja vahetada.

Järgige ringlussevõtu juhiseid.

Paigaldus

▶ **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.

Tööriistavahetus

▶ **Freeside paigaldamisel ja vahetamisel on soovitatav kanda kaitsekindaid.**

Originaalfreesi saate rikkalikust **Bosch**-lisavarustus-programmist oma volitatud edasimüüjalt.

Freesikorvi eemaldamine (vt joonis A)

Freesi paigaldamise võimaldamiseks peate kõigepealt freesikorvi **(2)** ajamisõlmest **(1)** lahutama.

Avage tiibkruvi **(12)** freesikorvil **(2)**.

Tõmmake ajamisõlm üles välja.

Kinnitustsangi vahetamine (vt jn) B

Vastavalt kasutatavale freesile peate enne freesi kohaleasetamist võibolla vahetama kübarmutri koos kinnitustsangiga **(6)**.

Kui teie freesi jaoks on õige kinnitustsang juba paigaldatud, järgige järgnevas lõigus kirjeldatud töösamme.

Kinnitustsang peab olema paigaldatud kübarmutrisse väikese lõtkuga. Tsang koos kinnitusmutriga **(6)** peab olema hõlpsasti paigaldatav. Kui kübarmutter või tsang on kahjustatud, vahetage need kohe välja.

Vajutage spindli lukustusnuppu **(8)** ja hoidke seda surutult. Vajaduse korral keerake mootorspindlit käsitsi, kuni see fikseerub.

Keerake kübarmutter **(6)** lehtvõtmega **(21)** vastupäeva lahti.

Vabastage spindli lukustusnupp.

Märkus: Alternatiivne viis kinnitustsangi vahetamiseks (ilma spindlilukustusnuppu **(8)** kasutamata): Asetage kaks mutrivõtit võllile, kasutades kahte toetuspinda, et lõdvendada või pingutada ühendusmutrit **(6)**.

Vajaduse korral puhastage kõik paigaldatavad osad enne kokkupanekut pehme pintsli või suruõhuga.

Asetage tööriistahoidikule **(20)** uus kübarmutter.

Keerake kübarmutter ilma pingutamata kinni.

▶ **Ärge pingutage mitte mingil juhul kinnitustsangi kübarmutriga, kui frees on veel paigaldamata.** Vastasel korral võite kinnitustsangi vigastada.

Freesi kohaleasetamine (vt jooniseid C1 – C2)

Olenevalt kasutusotstarbest on saadaval mitmesuguse kuju ja kvaliteediga freese.

Kvaliteet-kiirlõiketerasest (HSS) freesid sobivad pehmete materjalide, nt pehme puidu või plasti töötlemiseks.

Karbiidlõiketeradega (HM) freesid sobivad kõvade ja abrasiivsete materjalide, nt kõva puidu ja alumiiniumi töötlemiseks.

Sobivad originaalfreesid Boschi rikkalikust tarvikuteprogrammist saate oma volitatud edasimüüjalt.

Kasutage ainult täiesti korras ja puhtaid freese.

Freeskorvi monteerimine (vt jn A)

Freesimiseks peate freesikorvi **(2)** uuesti ajamisõlmele **(1)** kinnitama.

Avage tiibkruvi **(12)** freesikorvil **(2)**.

Lükake ajamisõlm **(1)** freesikorvi **(2)**.

Sulgege tiibkruvi **(12)** freesikorvil **(2)**.

Märkus: Tiibkruvi **(12)** ja rihvelpeakruvi **(3)** saab omavahel vahetada.

▶ **Pärast paigaldamist kontrollige alati, kas ajamisõlm on freesikorvis kindlalt kinnitatud.**

Tolmu/laastude äratõmme

Vältige töötamist ilma tolmuvähenduse meetmeteta. Sobiv imiseade vähendab tervisele ohtlikku tolmu. Tagage töökohas hea ventilatsioon. Kasutage põhimõtteliselt sobivat hingamisteede kaitsevahendit. Kasutage konkreetsele materjalile võimalikult enamsobivat tolmuimejat. Järgige töödeldavate materjalide kohta kehtivaid siseriiklikke eeskirju.

▶ **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolm võib kergesti süttida.

Nõuded imurile		
Vooliku soovitatav nimiläbimõõt	mm	**35**
Vajalik alarõhk[A)]	mbar hPa	≥ **230** ≥ **230**
Vajalik läbivooluhulk[A)]	l/s m^3/h	≥ **36** ≥ **129,6**
Soovitatav filtritõhusus		Tolmuklass M[B)]

A) Elektrilise tööriista imuriühenduse võimsuse väärtus

B) Vastavalt IEC/EN 60335-2-69

Järgige imuri juhist. Katkestage imemisvõimsuse vähenemisel töö ja kõrvaldage põhjus.

Tolmueemaldusadapteri paigaldamine

Optimaalse tolmueemalduse tagamiseks tuleb tolmueemaldusadapterit **(29)** korrapäraselt puhastada.

Tolmu väljaimemise ühendamine (vaata joonist D)

Sisestage tolmueemaldi adapter **(11)** elektritööriista eestpoolt. See klõpsatab kuuldavalt paika. Eemaldamiseks võtke adapterist **(11)** kinni ja tõmmake see ettepoole ära.

Ühendage tolmu väljaimemisvoolik (Ø 35 mm) **(31)** (lisavarustus) või tolmu väljaimemisadapter **(29)** (lisavarustus). Ühendage tolmu väljaimemisvoolik **(31)** tolmuimejaga (lisavarustus).

Tolmuimeja peab töödeldavale materjalile sobima.

Eriti tervistkahjustava, kantserogeense ja kuiva tolmu eemaldamiseks kasutage spetsiaalset tolmuimejat.

Servafreeside väljaimemisadapteri paigaldamine (vaata joonist E)

Servade töötlemiseks võite te täiendavalt kasutada äratõmbe adapterit servafreeside jaoks **(30)**.

Kinnitage äratõmbe adapter servafreeside jaoks **(30)** rihvelpeakruvi **(4)** abil.

Siledate tasapindade töötlemiseks võtke väljaimemisadapter jälle ära.

Kasutamine

Freesimissügavuse seadmine

- ▶ **Freesimissügavust tohib seada ainult väljalülitatud elektrilisel tööriistal.**
- – Asetage paigaldatud freesiga elektriline tööriist töödeldavale detailile.
- – Avage uuesti freesikorvi **(2)** tiibkruvi **(12)** , et seadistada soovitud freesimissügavus skaalal Freesimissügavuse reguleerimine **(19)** kas käsitsi või rihvelpeakruvi **(3)** abil.
- – Sulgege freesimiskorvi **(2)** tiibkruvi **(12)**.
- – Kontrollige freesimissügavuse seadistust praktilise katse abil ja vajadusel korrigeerige seda.

Kasutuselevõtt

Pöörlemiskiiruse eelvalimine

Pöörlemiskiiruse eelvaliku seaderattaga **(16)** saate vajaliku pöörlemiskiiruse eelvalida ka töö ajal.

Seaderatta asend	Pöörete arv [min^{-1}]	
1–2	10000–14000	Väike pöörlemiskiirus
3–4	18000–24000	Keskmine pöörlemiskiirus
5–6	26000–30000	Suur pöörlemiskiirus

Järgmises tabelis esitatud väärtused on soovituslikud. Vajalik pöörlemiskiirus oleneb materjalist ja töötingimustest ning selle saab kindlaks teha katsetades.

Materjal	Freesitera läbimõõt [mm]	Seaderatta asend
Kõva puit (pöök)	4–10	5–6
	12–20	3–4
	> 20	1–2
Pehme puit (mänd)	4–10	5–6
	12–20	3–6
	> 20	1–3
Puitlaastplaadid	4–10	3–6
	12–20	2–4
	> 20	1–3
Plast	4–15	2–3
	> 15	1–2

Pärast pikemaajalist tööd väikesel pöörlemiskiirusel tuleks elektrilisel tööriistal lasta jahtumiseks töötada mõnda aega tühikäigul maksimaalse pöörlemiskiirusega.

Sisse-/väljalülitamine

Elektrilise tööriista **sisselülitamiseks** seadke sisse-/väljalüliti **(13)** asendisse **I**.

Elektrilise tööriista **väljalülitamiseks** seadke sisse-/väljalüliti **(13)** asendisse **0**.

Elektrooniline püsikiiruse hoidja

Elektrooniline püsikiiruse hoidja hoiab pöörlemiskiiruse tühikäigul ja koormusel peaaegu konstantsena ja tagab ühtlase töövõime.

Tööjuhised

- ▶ **Kaitske freesi kukkumise ja löökide eest.**
- ▶ **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.

Freesimissuund ja freesimine (vt pilti F)

- ▶ **Freesimistoiming peab alati olema freesi (5) pöörlemissuunale vastupidine (vastassuunaline).** Pöörlemissuunas (samasuunaliselt) freesides võib elektriline tööriist käest lahti pääseda.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista ainult paigaldatud freesikorviga (2).** Kontrolli kaotamine elektrilise tööriista üle võib põhjustada kehavigastusi.

Suunis: Võtke arvesse, et frees **(5)** ulatub alati alusplaadist **(10)** välja. Ärge vigastage šablooni ega töödeldavat detaili.

Seadke soovitud freesimissügavus.

Lülitage elektriline tööriist sisse ja juhtige see töödeldavasse kohta.

Pärast freesimist lülitage elektriline tööriist välja.

- ▶ **Ärge pange elektrilist tööriista käest enne, kui frees on täielikult seiskunud.** Järelpöörlevad osad võivad põhjustada vigastusi.

Kopeerhülsiga freesimine (vt jooniseid G1–G3)

Kopeerhülsiga **(22)** saate kontuure mallidelt või šabloonidelt töödeldavatele detailidele üle kanda.

Olenevalt šablooni või malli paksusest valige sobiv kopeerhülss. Kopeerhülsi üleulatumise tõttu peab šabloon olema vähemalt 8 mm paksune (vt joonis **G1**).

- ▶ **Valige kopeerhülsi siseläbimõõdust väiksema läbimõõduga frees.**

Keerake neli silinderkruvi liugplaadi **(9)** alumiselt küljelt välja ja võtke liugplaat ära.

Asetage kopeerhülss **(22)** liugplaati (vt jn **G2**).

Kruvige liugplaat jälle kergelt põhiplaadile **(10)**. Liugplaat peab olema veel vabalt liikuv.

Et freesi keskme ja kopeerhülsi serva vaheline kaugus oleks kõikjal ühesugune, tuleb kopeerhülss ja liugplaat vajaduse korral teineteise suhtes keskmestada.

- – Joondage liugplaat nii, et frees ja kopeerhülss oleks liugplaadi ava suhtes keskmestatud (vt jn **G3**).
- – Hoidke liugplaati selles asendis ja pingutage kinnituskruvid tugevalt.

Kopeerhülsiga **(22)** freesimiseks toimige järgmiselt.
– Toetage kopeerhülsiga **(22)** elektriline tööriist šabloonile.
– Juhtige üleulatuva kopeerhülsiga elektrilist tööriista külgsurvet rakendades piki šablooni.

Serva- või profiilfreesimine (vt joonis H)

Serva- või profiilfreesimisel ilma paralleelpiirikuta peab frees olema varustatud juhttapi või kuullaagriga.

Juhtige sisselülitatud elektriline tööriist küljelt vastu töödeldavat detaili, kuni freesi juhttapp või kuullaager toetub detaili töödeldavale küljele.

Juhtige elektrilist tööriista piki töödeldava detaili serva. Jälgige sealjuures nurkasendi õigsust. Liiga tugev surve võib töödeldava detali serva vigastada.

Paralleelpiirikuga freesimine (vt jn I)

Servaga paralleelseks lõikamiseks võite paigaldada paralleelpiiriku **(23)**.

Kinnitage paralleelpiirik **(23)** freeskorvile **(2)** rihvelkruviga **(4)**.

Seadke tiibkruviga paralleelpiirikul **(24)** soovitud toetussügavus.

Juhtige sisselülitatud elektrilist tööriista ühtlase ettenihkega ja paralleelpiirikule avaldatava külgsurvega piki töödeldava detaili serva.

Abijuhikuga freesimine (vt joonis J)

Abijuhikut **(25)** kasutatakse servade freesimiseks ilma juhttapi või kuullaagrita freesidega.

Kinnitage abijuhik freesikorvile **(2)** mutriga **(4)**.

Juhtige elektrilist tööriista ühtlase ettenihkega piki töödeldava detaili serva.

Külgmine vahekaugus: Eemaldatava materjali hulga muutmiseks saate seada külgmist vahekaugust töödeldava detaili ja liugrulli **(28)** vahel abijuhikul **(25)**.

Päästke tiibkruvi **(26)** lahti, seadke tiibkruvi **(27)** pöörates soovitud külgmine vahekaugus ja pingutage tiibkruvi **(26)** uuesti.

Kõrgus: Joondage olenevalt kasutatud freesist ja töödeldava detaili paksusest abijuhik vertikaalselt.

Päästke abijuhikul lahti mutter **(4)**, lükake abijuhik soovitud asendisse ja pingutage kruvi uuesti.

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastus

- ▶ **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalüliti juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.
- ▶ **Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsiooniavad puhtad.**

Klienditeenindus ja kasutusalane nõustamine

Eesti Vabariik
Tel.: (+372) 6549 575

Päringute esitamisel ja varuosade tellimisel teatage meile kindlasti toote tüübisildil olev 10-kohaline tootenumber.

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

Elektrilised tööriistad, akud, lisatarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.



Ärge käidelge elektrilisi tööriistu ja akusid/patareisid koos olmejäätmetega!

Üksnes EL liikmesriikidele:

Elektri- ja elektroonikaseadmed või kasutatud akud/patareid, mis enam kasutuskõlblikud pole, peab eraldi kokku koguma ning keskkonnasõbralikul viisil kasutusest kõrvaldama. Kasutage selleks ettenähtud kogumissüsteeme. Vale jäätmekäitlus võib nendes sisalduvate võimalike ohtlike ainete tõttu keskkonda ja tervist kahjustav olla.



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



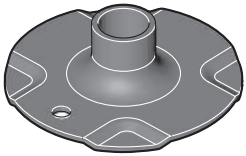
1/4" 2 608 570 142



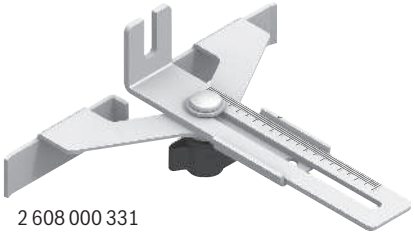
2 608 000 332



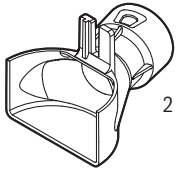
1 619 PC2 086



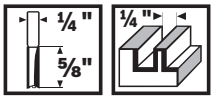
2 608 000 803



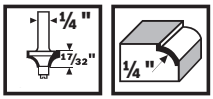
2 608 000 331



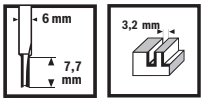
2 608 190 062



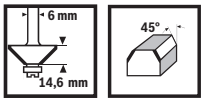
2 608 628 411



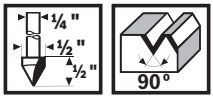
2 608 628 421



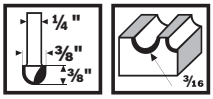
2 609 256 650



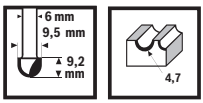
2 609 256 660



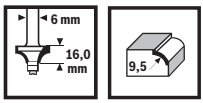
2 608 628 415



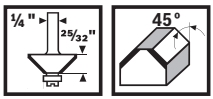
2 608 628 432



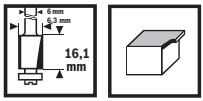
2 609 256 663



2 609 256 669

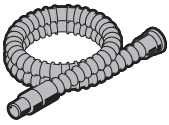


2 608 628 416



2 609 256 673



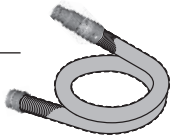


Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3.2 m)



GAS 18V-12 MC





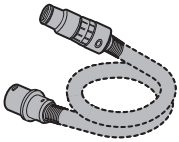
Ø 28 mm:
2 608 000 885 (4 m)



GAS 12-40 MA



GAS 35 M AFC



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



GAS 55 M AFC



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

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio
Контакты сервисных центров

https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía
Условия гарантии

https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601