



Professional HEAVY DUTY

GKS 18V-57-2 GX

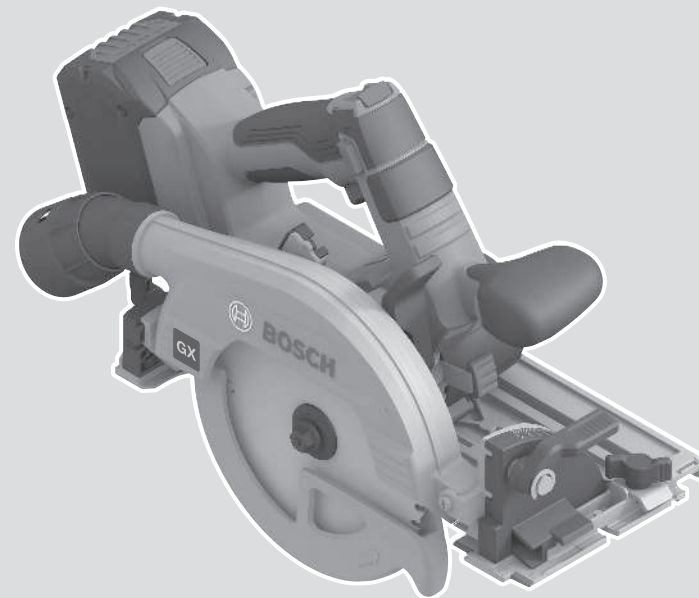
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 976 (2025.11) O / 21



1 609 92A 976

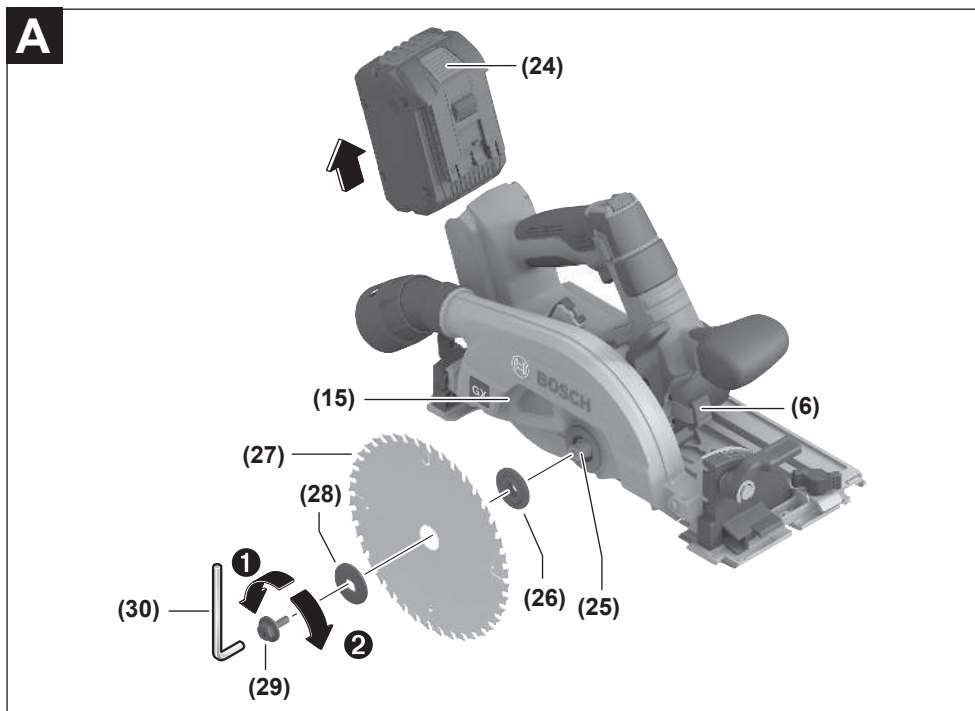
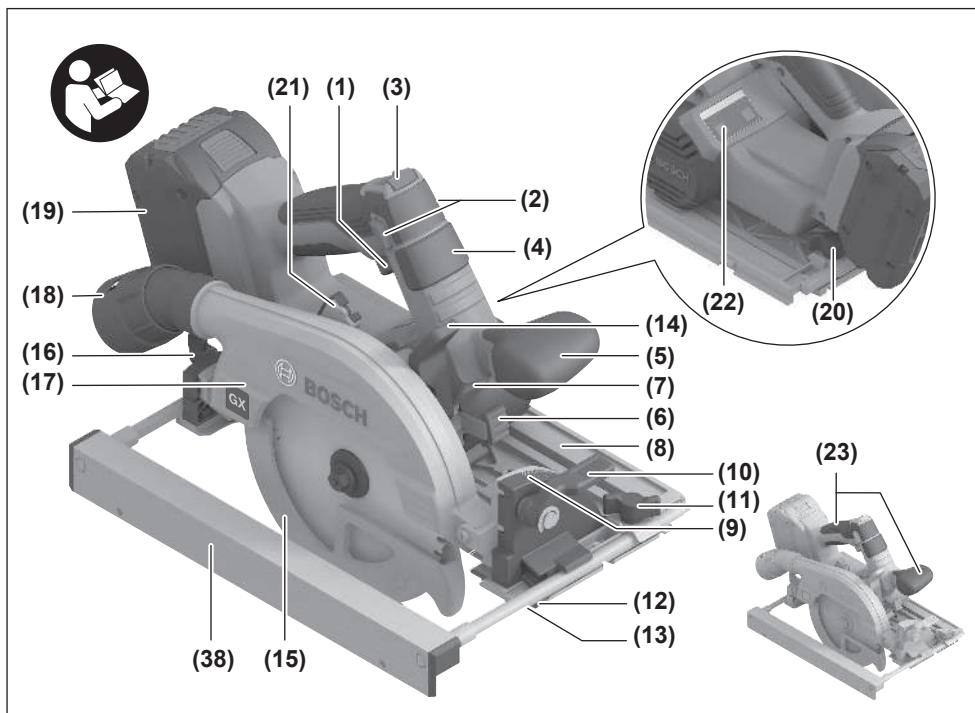


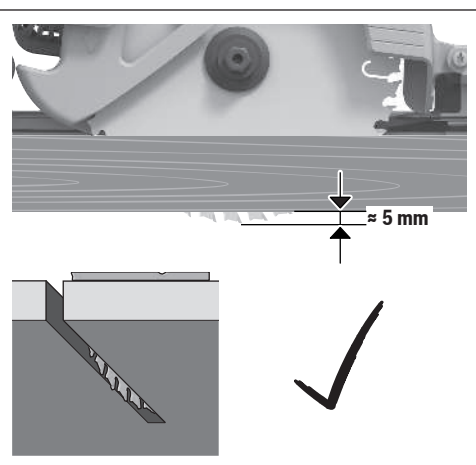
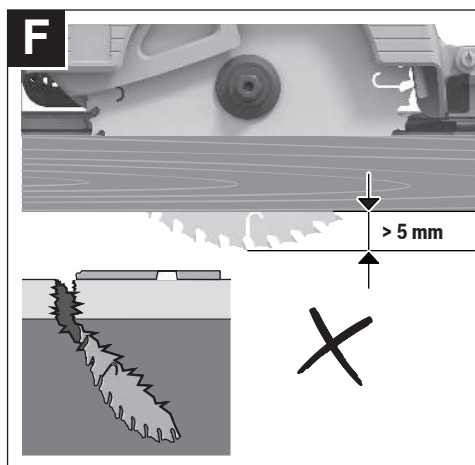
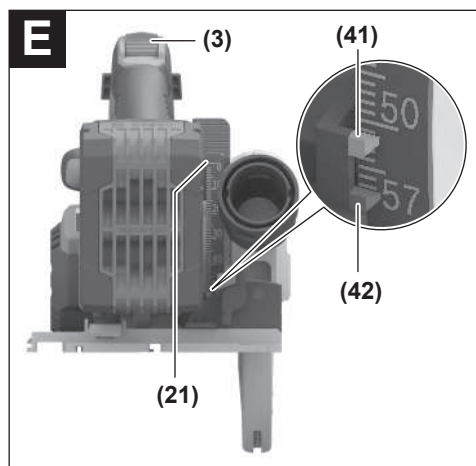
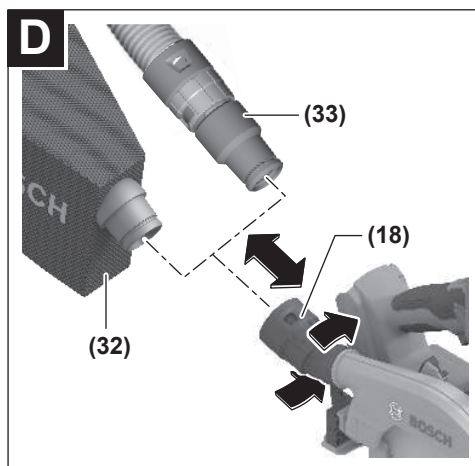
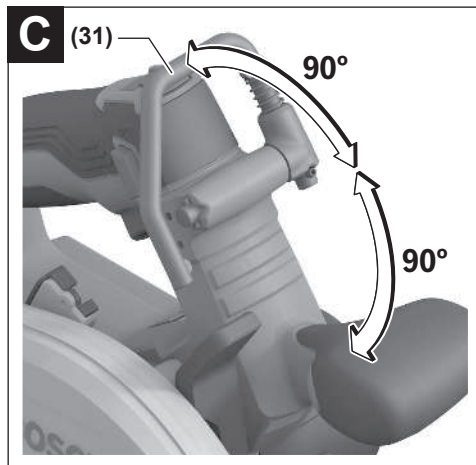
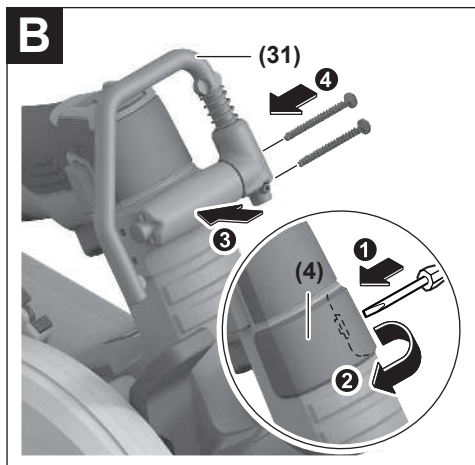
et Algupärane kasutusjuhend

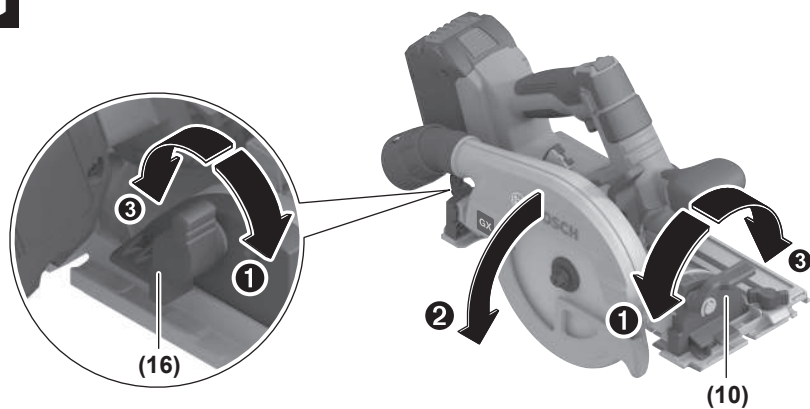
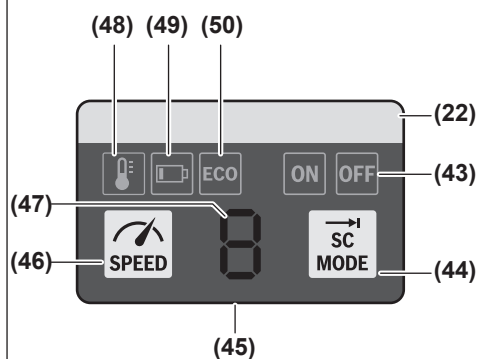
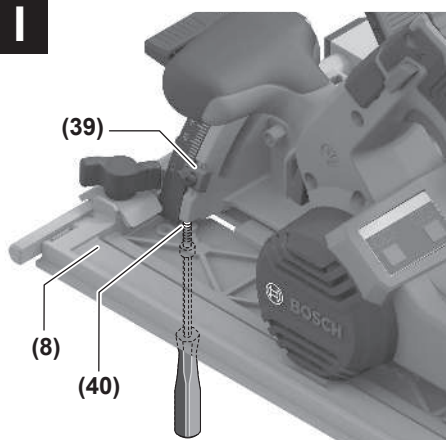
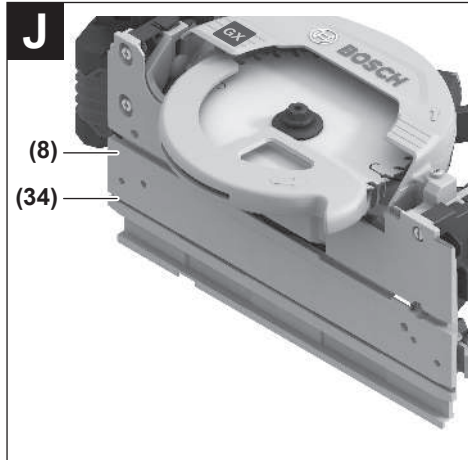
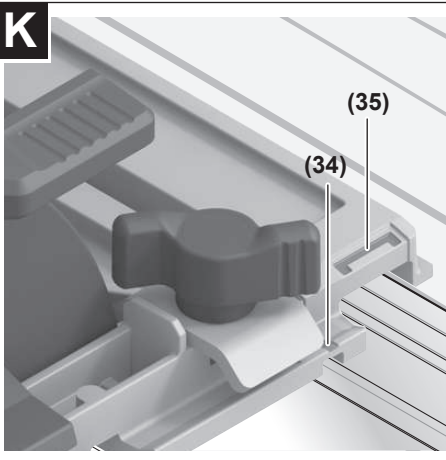


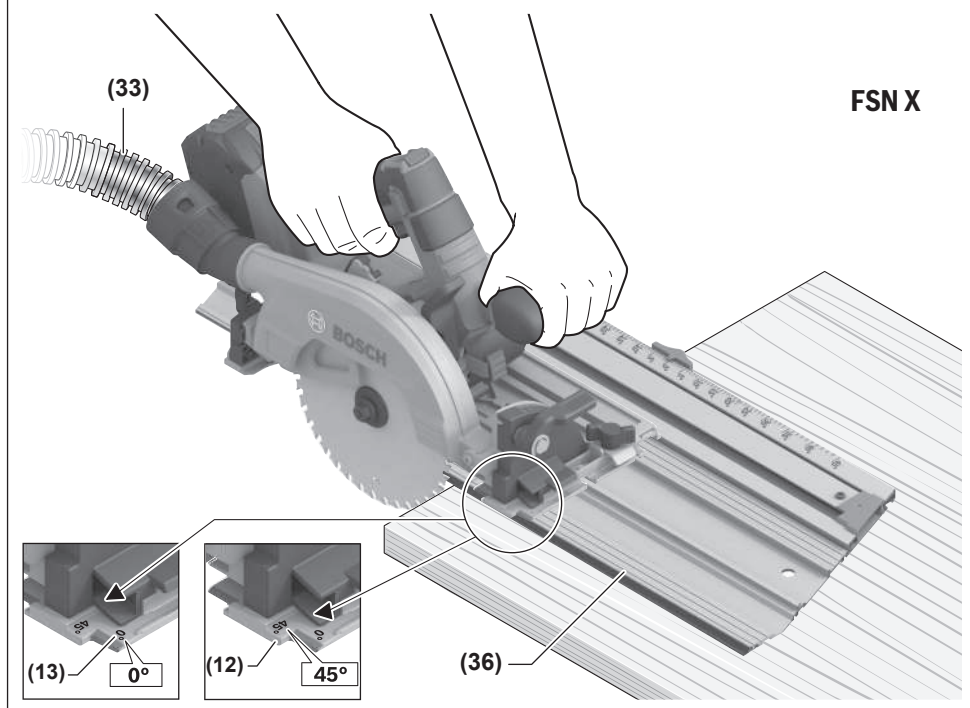
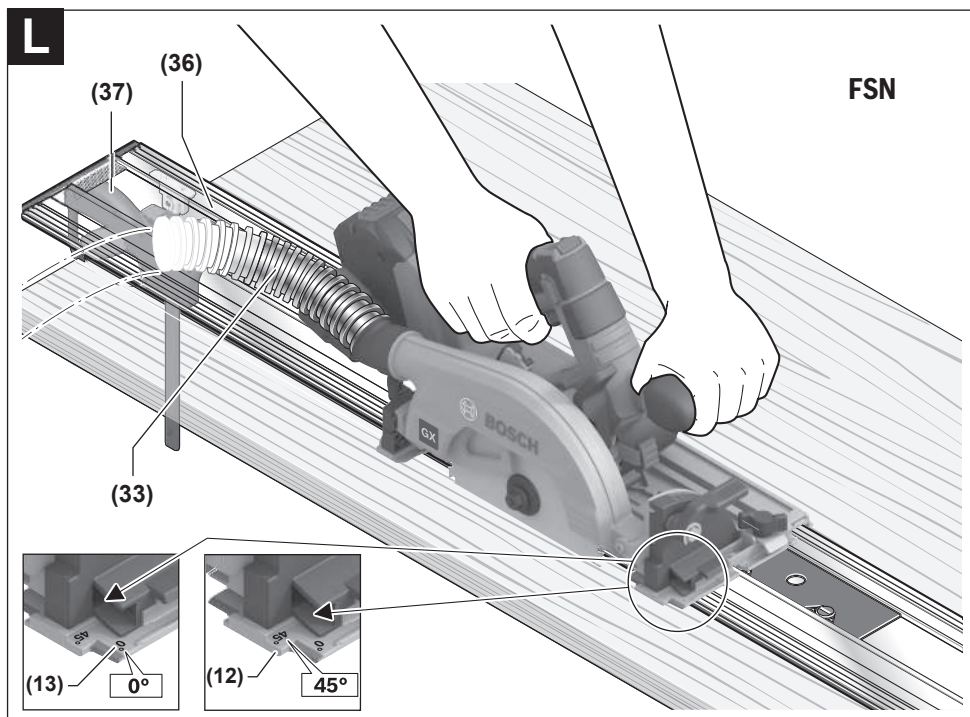
Eesti.....Lehekülg 8

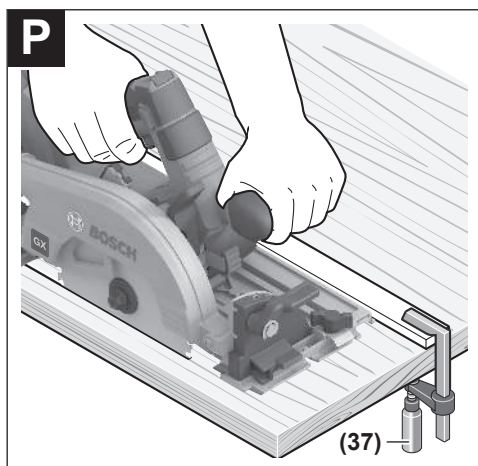
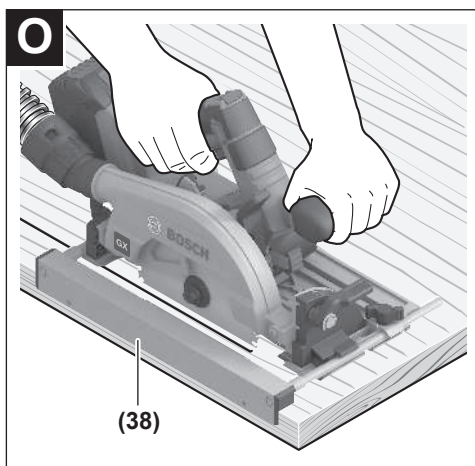
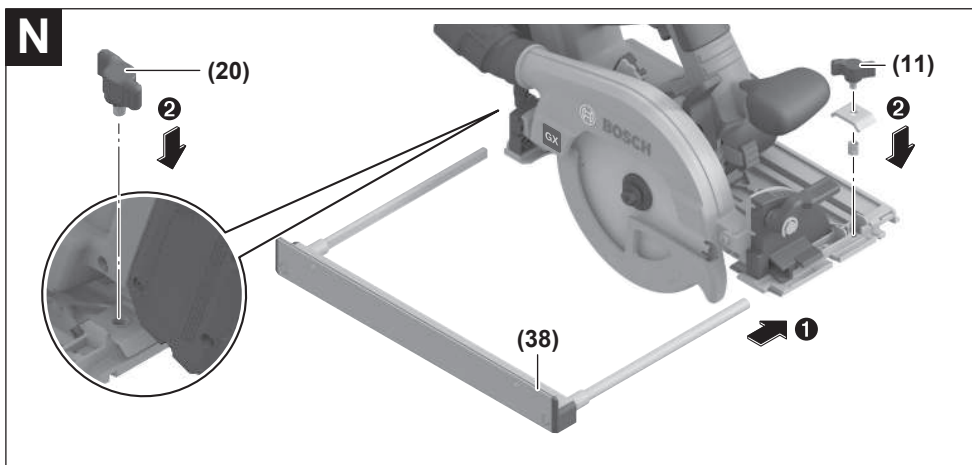
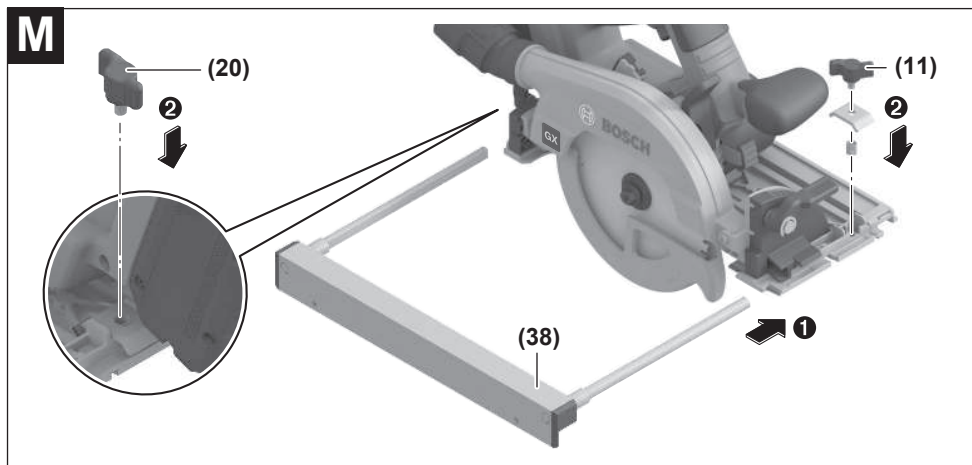






G**H****I****J****K**





Eesti

Ohutuspõhised

Üldised ohutuspõhised elektriliste tööriistade kasutamisel

⚠ HOIATUS

Lugege läbi kõik tööriistaga kaasas olevad ohutuspõhised ja juhised

ning tutvuge kõigi jooniste ja spetsifikatsioonidega.

Ohutuspõhised ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilööki, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutuspõhised ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

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

Ohutuspõhised 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 sademeid, mis võivad tolmu või auru süüdata.

► Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised inimesed töökohtast eemal.

Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutust

► 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 kasutusale vastavate isikukaitsevahendite, näiteks tolmu maski, 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 juukseid ja rõivad seadme liikuvatest osadest eemal. Liiga avarad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.

► Kui on võimalik paigaldada tolmuemaldus- ja

tolmukogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti. Tolmuemaldusseadise kasutamine vähendab tolmu põhjustatud ohte.

► Ärge muutuge tööriista sagedasest kasutamisest

hooletuks ja ärge eirake ohutuspõhiseid. 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 ohutumat.

► 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 laadimiseadmetega.** Laadimiseadme, mis sobib teatud tüüpi akudele, muutub tuleohhtlikuks, 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 kirjajaklambritest, 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.** Nüüetele 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 käideldage kahjustada saanud akusid.** Akusid võivad käidelda vaid tootja esindajad või volitatud hooldekeskuse töötajad.

Ohutusnõuded ketassaagide kasutamisel

Lõikamine

- ▶ **⚠ OHT: Hoidke käed lõikepiirkonnast ja lõikekettast eemal. Hoidke saagi oma teise käega lisakäepidemest või mootorikorpusest.** Kui hoiate saagi kahe käega, ei saa lõikeketas teie käsi vigastada.
- ▶ **Ärge viige oma käsi töödeldava tooriku alla.** Kettakaitse ei saa teid tooriku all ketta eest kaitsta.
- ▶ **Valige tooriku paksusele vastav lõikesügavus.** Tooriku alt peaks ketta hammastest näha jääma vähem kui üks hammas.

- ▶ **Ärge kunagi hoidke lõikamisel toorikut enda käes või põlve peal. Kinnitage toorik stabiilse aluse külge.** Tooriku korralik kinnitamine on tähtis, et vähendada vigastuste, ketta kinnikiilumise või tööriista üle kontrolli kaotamise ohtu.
- ▶ **Tehes töid, mille puhul võib lõiketarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid, hoidke elektrilist tööriista ainult käepidemel isoleeritud pinnast.** Lõiketarvik, mis puutub kokku pingestatud elektrijuhtmega, võib seada pinget alla elektrilise tööriista metallosad ja anda tööriista kasutajale elektrilöögi.
- ▶ **Lõikamisel kasutage alati piirikut või nurgajuhiikut.** See parandab lõiketäpsust ja vähendab ketta kinnikiilumise võimalust.
- ▶ **Kasutage kinnitusava läbimõõdule täpselt vastava suuruse ja kujuga (teemant või ümar) kettaid.** Kettad, mis sae kinnitusavaga ei sobi, pöörlevad ebaühtlaselt, põhjustades kontrolli kaotuse seadme üle.
- ▶ **Ärge kunagi kasutage kahjustada saanud või ebasobivaid saeketta aluseid.** Aluseidid on välja tõotatud just konkreetse sae jaoks, tagades täieliku jõudluse ja tööohutuse.

Tagasilöökk ja asjaomased ohutusnõuded

- tagasilöökk on saeketta kinnikiilumise, blokeerumise või lõikejäljes kallutamise tagajärjel tekkinud äkiline reaktsioon, mille tõttu tõuseb saag kontrollimatult üles ja paiskub seadme kasutaja suunas;
 - kui saeketas on kinni kiilunud, siis lõikeketas seiskub ja mootori reaktsioon paiskab sae kiiresti seadme kasutaja suunas;
 - kui saeketas on lõikes blokeerunud või kallutunud, võivad ketta tagaserva hambad haakuda puidu pinda, mistõttu kerkib ketas lõikest välja ja paiskub seadme kasutaja suunas.
- Tagasilöökk on elektrilise tööriista vale kasutamise tagajärg, mida saab ära hoida sobivate ettevaatusabinõude rakendamiseega.

- ▶ **Hoidke saagi tugevasti kahe käega ja võtke asend, milles suudate tagasilööki kontrollida.** Paiknege ketta kõrval, kuid mitte kettaga ühel joonel. Tagasilöökk võib põhjustada sae paiskumise tagasi, kuid seadme kasutaja saab tagasilööki sobivate ettevaatusmeetmete rakendamiseks kontrolli all hoida.
- ▶ **Kui ketas on kinni kiilunud või kui te lõike mingil põhjusel katkestate, lülitage elektriline tööriist välja ja hoidke seda liikumatult, kuni ketas on täielikult seiskunud.** Ärge kunagi üritage saagi lõikejoonest välja tõmmata või saagi tagasi tõmmata, kui lõikeketas liigub või kui on tagasilöögi tekkimise oht. Vaadake tööriist üle ja võtke parandusmeetmed, et kõrvaldada ketta kinnikiilumise põhjus.
- ▶ **Kui sae toorikus taaskäivitatakse, tsentreerige lõikeketas lõikejoones nii, et saehambad ei puutu materjaliga kokku.** Blokeerumise korral võib saeketas lõikejoonest välja tulla ja sae taaskäivitamisel võib tekkida tagasilöökk.
- ▶ **Pikad paneelid toestage, et vältida ketta kinnikiilumise ja tagasilöögi ohtu.** Suured detailid

võivad omaenda raskuse all läbi painduda. Suure detaili alla tuleb toed asetada ketta mõlemale küljele nii lõikejoone kui ka servade lähedale.

- ▶ **Ärge kasutage nürisid ega kahjustada saanud saekettaid.** Teritamata või korrrast ära saekettad tekitavad kitsa lõikejälje, mille tagajärjeks on liigne hõõrdumine, ketta kinnikiilumine ja tagasilöök.
- ▶ **Lõikesügavuse regulaator ja seadistushoovad peavad enne lõike tegemist olema tugevasti kinni pingutatud.** Kui lõikeketta seadistused lõikamise ajal muutuvad, võib tagajärjeks olla kinnikiilumine ja tagasilöök.
- ▶ **Seintesse või muudesse varjatud piirkondadesse lõigete tegemisel olge eriti ettevaatlik.** Väljalatuv saeketas võib lõigata objekte, mis võivad põhjustada tagasilöögi.

Alumine kettakaitse

- ▶ **Iga kord enne kasutamist kontrollige, kas alumine kettakaitse on korralikult sulgunud.** Ärge kasutage saagi, kui alumine kettakaitse ei liigu vabalt ega sulgu korralikult. Ärge kunagi kinnitage kettakaitset kinnitusvahendite või nööri avatud asendisse. Kui saag kogemata maha kukub, võib alumine kettakaitse kõverduda. Tõstke alumine kettakaitse tagakäepidemest üles ja veenduge, et see liigub vabalt ega puutu kokku ketta ega mõne muu osaga mis tahes lõikesügavuse või lõikenurga juures.
- ▶ **Kontrollige alumise kettakaitse vedru toimivust.** Kui kettakaitse ja vedru ei toimi korralikult, tuleb neid enne kasutamist hooldada. Kettakaitse toimivus võib olla häiritud kahjustada saanud detailide, kummijäakide või ladestunud osakeste tõttu.
- ▶ **Alumist kettakaitset võib käsitsi tagasi tõmmata vaid erilõigete tegemisel nagu uputuslõiked ja kombineeritud lõiked.** Kergitage alumist kettakaitset tagakäepidemest ja niipea kui ketta tungib materjali, tuleb alumine kettakaitse vabastada. Kõikide muude lõigete tegemisel peab alumine kettakaitse töötama automaatselt.
- ▶ **Enne kui asetate sae maha või tööpingile, veenduge, et alumine kettakaitse ketast katab.** Katmata kettaga saag liigub tahapoole ja löikab kõike, mis ette jääb. Pidage meeles, et pärast väljalülitamist jätkab lõikeketas teatava aja jooksul pöörlemist, enne kui see seiskub.

Täiendavad ohutusnõuded

- ▶ **Ärge viige oma käsi laastude väljaviskeavasse.** Pöörlevad osad võivad tekitada vigastusi.
- ▶ **Ärge töötage saega peast kõrgemal.** Selles asendis ei suuda Te elektrilist tööriista piisavalt kontrolli all hoida.
- ▶ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid lokaliseerimiseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustustevõtja poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögi oht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögi oht.

- ▶ **Töötamisel hoidke elektrist tööriista tugevasti kahe käega ja võtke stabiilne asend.** Elektriline tööriist püsib kahe käega hoides kindlamini käes.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista statsionaarselt.** See ei ole ette nähtud saagimislaual kasutamiseks.
- ▶ **Uputuslõike puhul, mida ei tehta täisnurga all, toestage sae juhtlaid nii, et see ei saa külgsuunas nihkuda.** Külgsuunas nihkumine võib kaasa tuua saeketta kinnikiilumise ja sellest tulenevalt tagasilöögi.
- ▶ **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruustangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.
- ▶ **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud.** Kasutatav tarvik võib kinni kiiluda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.
- ▶ **Ärge kasutage kiirlõiketerasest (HSS) saekettaid.** Sellised saekettad võivad kergesti murduda.
- ▶ **Ärge saagige raudmetalle.** Hõõguvad laastud võivad süüdata tolmuemaldusseadise.
- ▶ **Kandke tolmukaitsemaski.**
- ▶ **Aku vigastamise ja ebaõige käsitlemise korral võib akust eralduda auru. Aku võib põlema süttida või plahvatada.** Õhutage ruumi, halva enesetunde korral pöörduge arsti poole. Aured võivad ärritada hingamisteid.
- ▶ **Ärge muutke ega avage akut.** On lühiseoht.
- ▶ **Teravad esemed, näiteks naelad või kruvikeerajad, samuti lõiged, pörutused 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 kaitsitud 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

Elektriline tööriist on ette nähtud sirgete ja kaldsete piki- ja pöiklõigete tegemiseks tugevale aluspinnale toetuvast puidust.

Kujutatud komponendid

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

- (1) Sisse-/väljalüüti
- (2) Sisse-/väljalüüti sisselülitustõks

- (3) Nupp lõikesügavuse eelvalimiseks
- (4) Riputuskonksu kate
- (5) Lisakäepide
- (6) Spindli lukustusnupp
- (7) Töötuli
- (8) Alusplaat
- (9) Kaldenurga skaala
- (10) Reguleerimishoob kaldenurga eelvalimiseks
- (11) Paralleelpiiriku tiibkrui (eesmine)
- (12) Lõikemärgis 45°
- (13) Lõikemärgis 0°
- (14) Pendelkaitsekatte reguleerimishoob
- (15) Pendelkaitsekate
- (16) Tiibkrui kaldenurga eelvalimiseks
- (17) Kaitsekate
- (18) Laastude väljapaiskeava
- (19) Aku^{a)}
- (20) Paralleelpiiriku tiibkrui (tagumine)
- (21) Lõikesügavuse skaala
- (22) Kasutajaliides
- (23) Käepide (isoleeritud haardepind)
- (24) Aku lukustuse vabastamisnupp^{a)}
- (25) Saespindel
- (26) Tugijäärik
- (27) Ketassaeleht^{a)}
- (28) Kinnitussäärik
- (29) Seibiga kinnituskrui
- (30) Sisekuuskantvõti
- (31) Riputuskonks^{a)}
- (32) Tolmu-/laastukarp^{a)}
- (33) Tolmuimemisvoolik^{a)}
- (34) Soon Boschi ja Mafelli juhtisüsteemide jaoks
- (35) Soon Festooli ja Makita juhtisüsteemide jaoks
- (36) Juhtsiin^{a)}
- (37) Pitskrui paar^{a)}
- (38) Paralleeltugi
- (39) Kaldenurga skaalamärgis
- (40) Kaldenurga skaalamärgise justeerimiskruvi
- (41) Valge skaalamärgis lõikesügavuse skaalal juhtsiiniga lõikamiseks
- (42) Punane skaalamärgis lõikesügavuse skaalal ilma juhtsiinita lõikamiseks
- (43) Näit Stop Control sees/väljas (kasutajaliides)
- (44) Nupp Stop Control sees/väljas (kasutajaliides)
- (45) Elektrilise tööriista olekunäit (kasutajaliides)
- (46) Pöörlemiskiiruse eelvaliku nupp (kasutajaliides)
- (47) Näit pöörlemiskiiruse aste / laad (kasutajaliides)

- (48) Temperatuuri näit (kasutajaliides)
 - (49) Aku laetusseisundi näit (kasutajaliides)
 - (50) ECO-laadi näit (kasutajaliides)
- a) See tarvik ei kuulu standard-tarnekomplekti.

Tehnilised andmed

Käsiketassaag	GKS 18V-57-2 GX	
Tootenumber	3 601 FC1 0..	
Nimipinge	V ⁻⁻⁻	18
Arvutuslik tühikäigu-pöörlemiskiirus ^{a)}	min ⁻¹	5000
Max lõikesügavus		
– kaldenurga 0° korral	mm	57
– Kaldenurga 45° korral	mm	42
Spindlilukustus		●
Alusplaadi mõõtmed	mm	164 × 305
Saelehe läbimõõt	mm	165
Põhilehe max paksus	mm	1,8
Põhilehe min paksus	mm	0,9
Kinnitusava	mm	20
Kaal ^{b)}	kg	3,4
Soovitav keskkonnatemperatuur laadimisel	°C	0 ... +35
Lubatud keskkonnatemperatuur töötamisel ^{c)} ja hoiustamisel	°C	-20 ... +50
Ühilduvad akud		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Soovitavad akud täisvõimsuse jaoks		GBA 18V... ≥ 2,0 Ah ProCORE18V... ≥ 4,0 Ah EXPERT18V...
Soovitavad laadimiseadmed		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18.. GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Mõõdetud 20–25 °C juures akuga **GBA 18V 5.5Ah**

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

Mürapäastuväärtused on määratud vastavalt standardile **EN 62841-2-5**.

Elektrilise tööriista A-korrigeeritud müratase on tavaliselt: helirõhutase **96 dB(A)**; helivõimsustase **104 dB(A)**.
Möötemääramatus $K = 3 \text{ dB}$.

Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsiooni väärtused a_h (pidevad vibratsioonid), p_F (korduvad löögvibratsioonid) ja möötemääramatus K on kindlaks tehtud vastavalt standardile **EN 62841-2-5**:

Puidu saagimine: $a_{h,W} = 2,5 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$),

$p_{F,W} = 204 \text{ m/s}^2$ ($K = 35,0 \text{ m/s}^2$)

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

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

Vibratsioonitaseme ja mürapäastu 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 mürapäastu 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 laadimiseadmeid.** Vaid need laadimiseadmed on ette nähtud elektrilises tööriistas kasutatud liitium-ioonaku laadimiseks.

Juhis: liitiumioonakud tarnitakse tehastest 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 tuntuvalt 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  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.

Suunis: aku laetuse taset näidatakse ka kasutajaliideses (vaadake „Oleku näidud“, Lehekülj 15).

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:** aku on kõrge defekti risk. Võimsus ja kasutusaeg võivad olla juba vähenenud. Soovitav 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 käsitlemiseks

Kaitske akut niiskuse ja vee eest.

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

Puhastage aku ventilatsiooniavad pehme, puhta ja kuiva pintsliga.

Oluliselt lühenenud kasutusaeg pärast laadimist näitab, et aku on muutunud kasutusõlmatuks ja tuleb välja vahetada. Järgige ringlussevõtu juhiseid.

Paigaldus

► **Kasutage ainult saekettaid, mille maksimaalne lubatud kiirus on suurem teie elektrilise tööriista tühikäigu-pöörlemiskiirusest.**

Saeketta paigaldamine/vahetamine

- **Võtke aku enne kõiki töid elektrilise tööriista juures (ny hooldus, tööriistavahetus jms) elektrilisest tööriistast välja.** Sisse-/väljalülitit juhusliku rakendamise korral on vigastumisoht.
- **Saeketta paigaldamisel kandke kaitsekindaid.** Saekettaga kokkupuutel võite end vigastada.
- **Ärge kunagi kasutage lihvkettaid vahetatava tööriistana.**
- **Kasutage üksnes käesolevas kasutusjuhendis esitatud ja elektrilisele tööriistale märgitud andmete lehte vastavaid saekettaid, mida on vastavalt standardile EN 847-1 testitud ja asjaomasele tähistatud.**

Saeketta valimine

Ülevaate soovitatud saeketastest leiate selle kasutusjuhendi lõpust.

Saeketta eemaldamine (vt jn A)

Tööriista vahetamiseks on kõige parem asetada elektriline tööriist mootorikorpuse esiküljele.

- Vajutage spindli lukustusnuppu (6) ja hoidke seda all.
- **Vajutage spindli lukustusnuppu (6) ainult seisvas spindli korral.** Vastasel korral võite kahjustada elektrilist tööriista.
- Keerake sisekuuskantvõtmega (30) kinnituskrui (29) pöörlemissuunas  välja.
- Lükake pendel-kaitsekate (15) tagasi ja hoidke seda kinni.
- Võtke kinnitussäär (28) ja saeketas (27) saespindli (25) ära.

Saeketta paigaldamine (vt jn A)

Tööriista vahetamiseks on kõige parem toetada elektriline tööriist mootori korpuse laupinnale.

- Puhastage saeketas (27) ja kõik paigaldatavad kinnitusedetailid.
- Lükake pendel-kaitsekate (15) tagasi ja hoidke seda kinni.
- Asetage saeketas (27) tugiäärile (26). Hammaste lõikesuund (noole suund saeketl) ja pöörlemissuuna nool kaitsekattel (15) peavad ühtima.
- Pange kinnitussäär (28) peale ja keerake kinnituskrui (29) pöörlemissuunas  sisse. Jälgige tugiääriku (26) ja kinnitussääriku (28) õiget paigaldusasendit.
- Vajutage spindli lukustusnuppu (6) ja hoidke seda surutult.
- Pingutage sisekuuskantvõtmega (30) kinnituskrui (29) pöörlemissuunas  . Pingutusmoment peab olema 6–9 Nm, see vastab käega keeramisele, pluss ¼ pöört.

Riputuskonksu paigaldamine (vt jooniseid B–C)

Võtke kate (4) küljelt väljalõike juurest kruvikeeraja abil ära. Paigaldage riputuskonks (31) ja kinnitage see kahe kruviga. Keerake kruvid kinni jõumomendiga 1,8–2 Nm. Riputuskonks (31) on pööratav.

Tolmu/laastude äratõmme

Vältige töötamist ilma tolmuühenduse meetmeteta. Sobiv imiseade või tolmuarp/tolmukott vähendab tervisele ohtlikku tolmu. Tagage töökohas hea ventilatsioon. Kasutage põhimõtteliselt sobivat hingamisteede kaitsevahendit. Tolmukarbi kasutamisel tühjendage see optimaalse tolmuemaldamise tagamiseks õigeaegselt ja puhastage filtrielementi korrapäraselt. Imuri kasutamisel järgige järgnevalt nimetatud nõudeid. 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 m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Soovitatav filtritõhusus		Tolmuklass M ^{B)}

A) Elektrilise tööriista imuriühenduse võimsuse väärtus

B) Vastavalt IEC/EN 60335-2-69

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

Laastude väljaviskeava (vt jn D)

Laastude väljaviskeava (18) on vabalt keeratav.

Laastude väljaviskeavaga (18) saab ühendada imivooliku läbimõõduga 35 mm või tolmu-/laastukarbi (32).

Optimaalse väljatõmbe tagamiseks tuleb laastude väljaviskeava (18) korrapäraselt puhastada.

Võõrimisiseadme kasutamine

Ühendage imivoolik (33) tolmuimejaga (lisavarustus). Ülevaate erinevate tolmuimejatega ühendamise võimalustest leiata selle juhendi lõpust.

Tolmuimeja peab töödeldavale materjalile sobima.

Tervistkahjustava, kantseroogene ja kuiva tolmu eemaldamiseks kasutage eritolmuimejat.

Töötamine

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

Töörežiimid

Löikesügavuse seadmine (vaata jooniseid E-F)

- ▶ **Sobitage löikesügavus töödeldava detaili paksusega.**

Saeketas peaks töödeldava detail alt nähtavale jääma vähem kui ühe hambakõrguse võrra.

Löikesügavust saab seada löikesügavuse eelvalikunupuga (3).

Väiksemateks löikesügavusteks tõmmake saagi alusplaatid (8) eemale, suuremates löikesügavusteks suruge saag alusplaati (8). Seadke soovitud mõõt löikesügavuse skaalal (21).

Suunis: kasutage valget skaalamärgist (41) löikesügavuse skaalal (21) juhtsiniga lõikamisel ja punast skaalamärgist (42) ilma juhtsinita lõikamisel.

Kaldenurga seadmine (vaata joonist G)

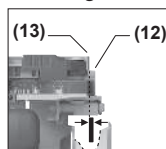
Kõige parem on toetada elektriline tööriist kaitsekatte (17) lauppinna.

Päästke lahti reguleerimishoob kaldenurga eelvalimiseks (10) ja tiibkrui (16). Kallutage saagi külgsuunas. Seadke skaalal (9) soovitud mõõt. Keerake reguleerimishoob (10) ja tiibkrui (16) uuesti kinni.

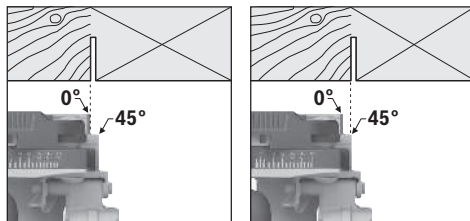
Sae uuesti lähteasendisse viimiseks päästke lahti reguleerimishoob kaldenurga eelvalimiseks (10) ja tiibkrui (16). Viige saag asendisse 0° ja pingutage ilma saele surumata jälle reguleerimishoob ning tiibkrui.

Suunis: Kaldlõigetel on löikesügavus väiksem löikesügavuse skaalal (21) näidatud väärtusest.

Löikemärgised



Löikemärgis 0° (13) näitab saeketta asendit täisnurkse lõike korral. Löikemärgis 45° (12) näitab saeketta asendit 45° lõike korral.



Lõike tegemisel juhendage lõikemärgise vasakust servast, nagu joonisel kujutatud. Ärälõigatav osa on sel juhul paremal pool. Soovitav on teha proovilõige.

Kasutuselevõtt

Sisse-/väljalülitamine

- ▶ **Veenduge, et saate lüliti (sisse/välja) käsitseda, ilma et lasete käepidemest lahti.**

Elektrilise tööriista **kasutuselevõtuks** vajutage kõigepealt sisselülitluslukustust (2) ja vajutage **seejärel** sisse-/väljalüliti (1) ning hoidke seda surutult.

Elektrilise tööriista **väljalülitamiseks** vabastage sisse-/väljalüliti (1).

Suunis: Turvakaalutlustel ei saa sisse-/väljalüliti (1) lukustada, vaid see peab jääma töö ajal pidevalt surutuks.

LED-töötule sisselülitamine

Lamp (7) põleb, kui sisse-/väljalüliti (1) on osaliselt või täiesti alla vajutatud ja võimaldab ebasobivates valgustusoludes valgustada tööpiirkonda.

Järelepõrlemispidur

Integreeritud järelepõrlemispidur lühendab saeketta järelepõrlemisega pärast seadme väljalülitamist.

Kasutajaliides (vt jn H)

Kasutajaliides (22) on ette nähtud pöörlemiskiiruse eelvalimiseks, turvafunktsiooni Stop Control aktiveerimiseks ning elektrilise tööriista oleknäiduks.

Stop Control

Aktiveeritud funktsiooni Stop Control korral peatub elektriline tööriist automaatselt kohe lõike lõpetamisel (s.t kohe kui saeleht väljub töödeldavast detailist), ka siis, kui sisse-/väljalüliti (1) on veel vajutatud. Funktsioon Stop Control on tavaliselt välja lülitatud. Funktsiooni sisselülitamiseks vajutage nuppu (44) kasutajaliidesel (22).

Tähelepanu: lõikamisel väikese pöörlemiskiirusega või väikese ettenihkekiirusega ning materjali väikese paksuse korral võib funktsioon mitte rakenduda.

Väljalülitumine tagasilöögi korral



Elektrilise tööriista äkilise tagasilöögi, nt lõikes kinnikiilumise, korral katkestatakse mootori varustamine vooluga elektrooniliselt. Sealjuures vilgub töötüli (7) valgelt ja oleknäit (45) punaselt.

Uuesti kasutusele võtmiseks viige sisse-/väljalüliti (1) väljalülitatud asendisse ja lülitage elektriline tööriist uuesti sisse.

ECO-režiim

Elektrilise tööriista kasutamisel energiasäästlikus ECO laadis võib aku tööaeg pikeneda kuni 10%.

Kui ECO-režiim on aktiivne, kuvatakse pöörlemiskiiruse astme / režiimi näidikul (47) sümbol **E**. Lisaks põleb ECO-režiimi näidik (50).

Pöörlemiskiiruse eelvalik

Eelseatud on 3 pöörlemiskiiruse astet ja laad ECO.

Oleku näidud

Aku laetusseisundi näit (kasutajaliides) (49)	Tähendus/põhjus	Lahendus
Roheline	Aku on laetud	–
Kollane	Aku on peaaegu tühi	Vahetage aku peagi või laadige akut
Punane	Aku on tühi	Vahetage aku või laadige akut
Temperatuuri näidik (48)	Tähendus/põhjus	Lahendus
Kollane	Saavutati kriitiline temperatuur (mootor, elektroonika, aku)	Laske elektrilisel tööriistal tühikäigul töötada ja jahtuda
Punane	Elektriline tööriist on üle kuumenenud ja lülitub välja	Laske elektrilisel tööriistal jahtuda
Elektrilise tööriista olekunäit (45)	Tähendus/põhjus	Lahendus
Roheline	Olek OK	–
Kollane	Saavutatud on kriitiline temperatuur või aku on peaaegu tühi	Laske elektrilisel tööriistal tühikäigul töötada ja jahtuda või vahetage aku peagi või laadige akut
Punane	Elektriline tööriist on üle kuumenenud või aku on tühi	Laske elektrilisel tööriistal jahtuda või vahetage aku või laadige akut
Punane vikuv	Rakendunud on väljalülitumine tagasilöögi korral	Lülitage elektriline tööriist välja ning uuesti sisse, vajaduse korral eemaldage aku ja paigaldage uuesti.

Tööjuhised

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

Lõikelaius oleneb kasutatud saekettast.

Kaitske saekettaid kukkumise ja löökide eest.

Hea lõikekvaliteedi saamiseks juhtige elektrilist tööriista seda lõikamissuunas ühtlaselt ja kergelt lükates. Liiga suur ettenihke vähendab oluliselt vahetatavate lõikeristade eluiga ja võib elektrilist tööriista kahjustada.

Töötage alati ühtlase ettenihkega ja jälgige, et saelehe pöörlemiskiirus jääs konstantseks. Et saelehe hambad üle ei kuumeneks, vältige ettenihke suurendamist (nt niiske puidu, survetöödeldud ehituspuidu või okste töötlemisel) ja sellega seotud pöörlemiskiiruse vähenemist.

Järgmine tabel näitab pöörlemiskiiruse astmeid ja juurdekuuluvaid pöörlemiskiirusi.

Pöörlemiskiiruse aste	Pöörlemiskiirus [min ⁻¹]
1	2500
2	3750
3	5000
ECO	3000 ^{A)}

A) ±25 %

Pöörlemiskiiruse eelvaliku nupuga (46) saate vajalikku pöörlemiskiirust eelvalida ka töö ajal.

Saagimisjõudlus ja lõike kvaliteet sõltuvalt olulisel määral saeketta seisukorrast ja hamba kujust. Seetõttu kasutage üksnes teravaid ja töödeldava materjali jaoks sobivaid saekettaid.

Kui alustate või jätkate saagimistoimingut, keskmestage saeleht saepilus ja veenduge, et saehambad ei oke haakunud töödeldava detailiga. Nii vältite tagasilööki või saelehe väljalükkumist töödeldavast detailist.

Puidu saagimine

Õige saeketta valik sõltub puidu liigist, kvaliteedist ja sellest, kas on vaja teha piki- või ristlõikeid.

Kuuse pikilõikamisel tekivad pikad spiraalikujuvused laastud. Pöõgi- ja tammetolm on eriti tervistkahjustav, töötage seepärast ainult tolmuemaldusseadmega.

Juhtsiini kasutamine (vaata joonist J)

Alusplaadil **(8)** olevat kitsast soont **(34)** saab kasutada lisavarustuse lehel näidatud juhtsiinide jaoks.

Juhtsiiniga saagimine (vaata jooniseid K – L)

Juhtsiini **(36)** abil saate teha sirgeid lõikeid.

Juhtsiinil olev kummihuul on materjali rebimisvastane kaitse, mis takistab puitmaterjalide saagimisel materjali pealispinna rebestamist. Selleks peavad saeketta hambad asuma otse kummihuule juures.

Kummihuul tuleb enne kõige esimest juhtsiiniga tehtavat lõiget **(36)** sobitada kasutatava ketassaga. Asetage selleks juhtsiini **(36)** kogu pikkuses töödeldavale detailile. Seadke lõikesügavuseks u 9 mm ja kaldenurgaks täisnurk. Lülitage ketassaaq sisse ja juhtige seda ühtlase kerge ettenihkega lõikesuunas.

Soon **(34)** on mõeldud Boschi ja Mafelli juhtsiinisüsteemide jaoks.

Soon **(35)** on mõeldud Festooli ja Makita juhtsiinisüsteemide jaoks.

Pitskrui **(37)** saab juhtsiini **(36)** soone sisse pista.

Paralleeltoega saagimine (vaata jooniseid M – O)

Paralleeltugi **(38)** võimaldab täpsete lõigete tegemist piki töödeldava detaili üht serva või võrdsete mõõtetetega ribade lõikamist.

Lükake paralleeltõet **(38)** juhtvardad läbi alusplaadi **(8)** juhikute. Paigaldage joonisel kujutatud viisil mõlemale poole tiibkruid **(11)**, ärge aga veel pingutage tiibkruid **(11)**.

Seadke soovitud lõikelaius skaalaväärtusena vastavale lõikemärgisele **(13)** või **(12)**, Lõikemärgised. Pingutage tiibkruid **(11)**.

Suunis: alusplaadi **(8)** suurendamiseks paigaldage paralleeltugi **(38)** 180° pööratult (vaata joonist N).

Abitoega saagimine (vt jn P)

Suurte töödeldavate detailide või sirgete servade lõikamiseks võite töödeldavale detailile kinnitada abitoeks laua või liistu ja juhtida saagimisel alusplaati piki abituge.

Riputuskonks (vt joonist C)

Riputuskonks **(31)** võimaldab elektrilist tööriista riputada näiteks redeli külge. Selleks keerake riputuskonks **(31)** soovitud asendisse.

- **Kui seade on üles riputatud, siis veenduge, et saeleht ei saa millegagi juhuslikult kokku puutuda. See põhjustab vigastuste ohtu.**

Keerake riputuskonks **(31)** uuesti sisse, kui soovite elektrilist tööriista kasutada.

Kaldenurga skaalamärgise justeerimine (vaata joonist I)

Intensiivse kulumise või elektrilise tööriista kauemaegse kasutamise järel võib olla vajalik kaldenurga skaalamärgise **(39)** justeerimine. Keerake selleks kruvi **(40)** seni sisse või välja, kuni saeleht on alusplaadiga **(8)** 90° nurga all. Kruviga **(40)** seadke punane skaalamärgis **(39)** kohakuti skaala **(9)** nullpunktiga.

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.**

Pendel-kaitsekate peab alati vabalt liikuma ja automaatselt sulguma. Seetõttu hoidke pendel-kaitsekate ümbrus alati puhas. Eemaldage tolm ja laastud pintsliga.

Kattekihita saekettaid saab korrosiooni eest kaitsta, kui katta need õhukese kihi happetava õliga. Enne saagimist tuleb õli eemaldada, vastasel korral võivad puidule jääda plekid.

Saekettal olevad vaigu- või liimijäägid mõjutavad lõike kvaliteeti. Seepärast puhastage saeketast kohe pärast kasutamist.

Klienditeenindus ja kasutusala nõustamine

Eesti Vabariik

Tel.: (+372) 6549 575

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

Kasutuskõlmatuks muutunud seadmete käitlus

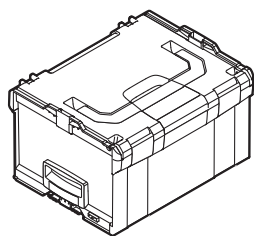
Elektrilised tööriistad, akud, lisatarvikud ja pakendid tuleb keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.



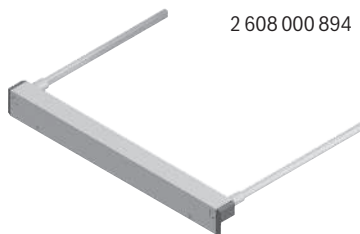
Ärge käideldge elektrilisi tööriistu ja akusid/patareisid koos olmejäätmetega!

Üksnes EL liikmesriikidele:

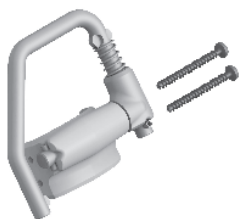
Elektri- ja elektroonikaseadmed või kasutatud akud/patareisid, mis enam kasutuskõlblikud pole, peab eraldi kokku koguma ning keskkonnasõbralikul viisil kasutusest kõrvaldama. Kasutage selleks ettenähtud kogumissüsteeme. Vale jäätmekäitlus võib nendes sisalduvate võimalike ohtlike ainete tõttu keskkonda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



1 600 A01 2G2
(L-BOXX 238)



2 608 000 894



2 608 000 816



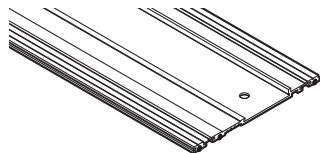
1 600 A00 1F8



2 608 000 696

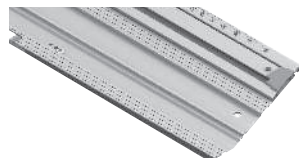


1 600 Z00 009



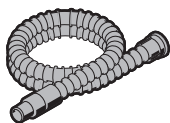
FSN

- 1 600 Z00 005 (800 mm)
- 1 600 Z00 006 (1100 mm)
- 1 600 Z00 00F (1400 mm)
- 1 600 Z00 007 (1600 mm)
- 1 600 Z00 008 (2100 mm)
- 1 600 Z00 00A (3100 mm)



FSN X

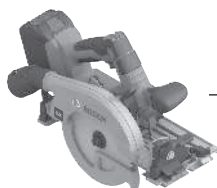
- 1 600 A02 V3R (FSN 300 X)
- 1 600 A02 V3S (FSN 440 X)
- 1 600 A02 V3T (FSN 740 X)



Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3.2 m)



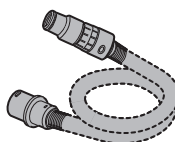
GAS 18V-12 MC



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



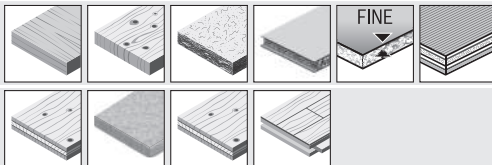
Ø 22 mm:
2 608 000 568 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 566 (5 m)



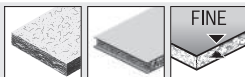
Expert ♦ ♦ ♦ ♦



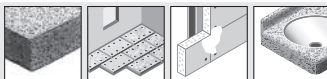
expert **for** Wood



expert **for** LaminatedPanel



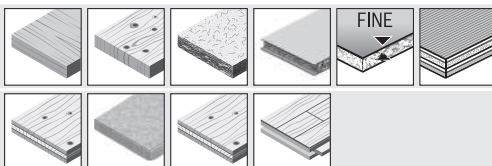
expert **for** FiberCement



Standard ♦ ♦ ♦



standard **for** Wood



Legal Information and Licenses

Legal Information and Licenses

1- Open Source Components

1.1 - Infineon TLE Library, 1.2.4

BSD 3-Clause

Copyright © 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 OWNER 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.

1.2 - ARM CMSIS DSP, 1.4.1

BSD-3-Clause

Copyright © 2010-2013 ARM Limited. All rights reserved.

All rights reserved.

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

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF

LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

1.3 - ARM CMSIS Cortex-M Core, 3.20

BSD 3-Clause

Copyright © 2009 - 2013 ARM LIMITED

All rights reserved.

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

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

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

1.4 - NanoPb, 0.3.9.9

Zlib

Copyright © 2011 Petteri Aimonen <jpa at nanopb.mail.kapsi.fi>

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

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

2- Warranty Disclaimer

This product contains Open Source Software components which underly Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio



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

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202507>