



BOSCH

PRO

GOP18V-30

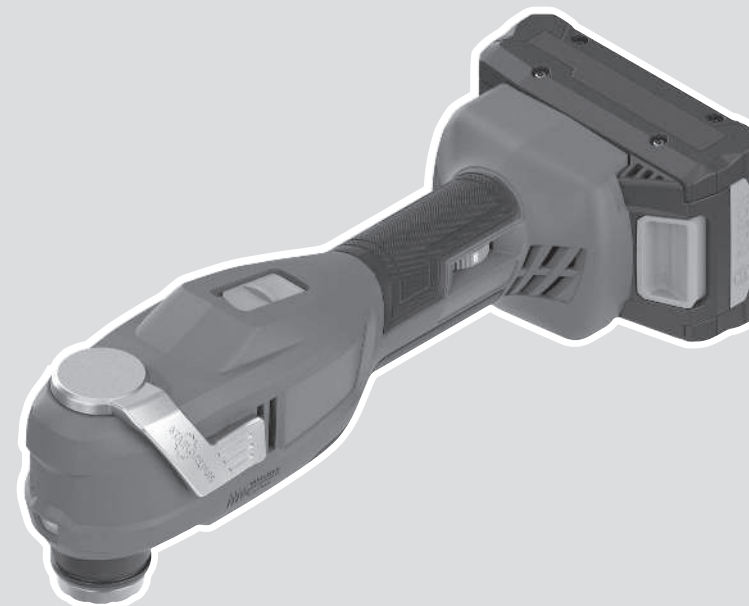
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A E2C (2026.05) T / 21



1 609 92A E2C

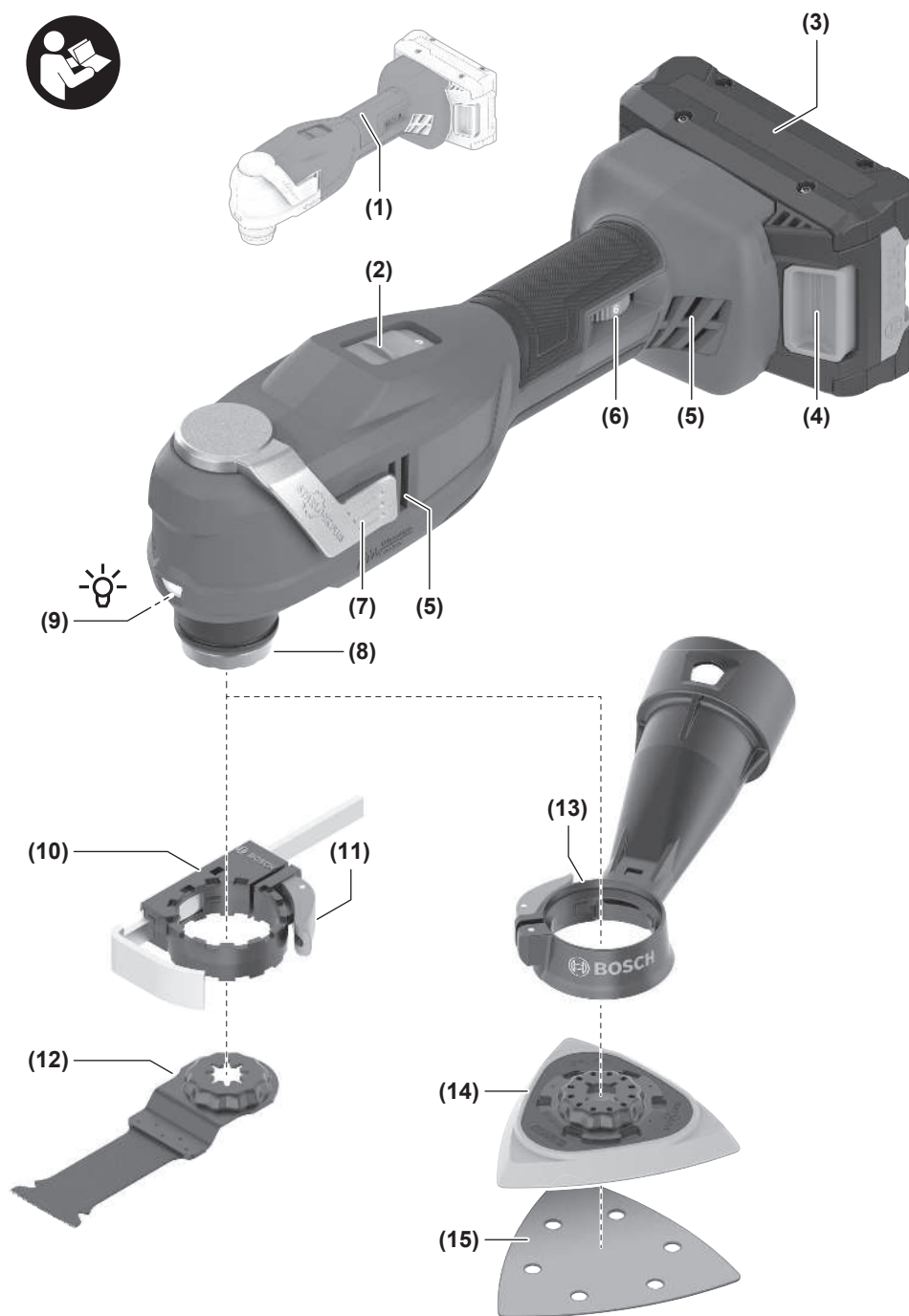


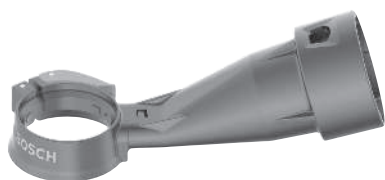
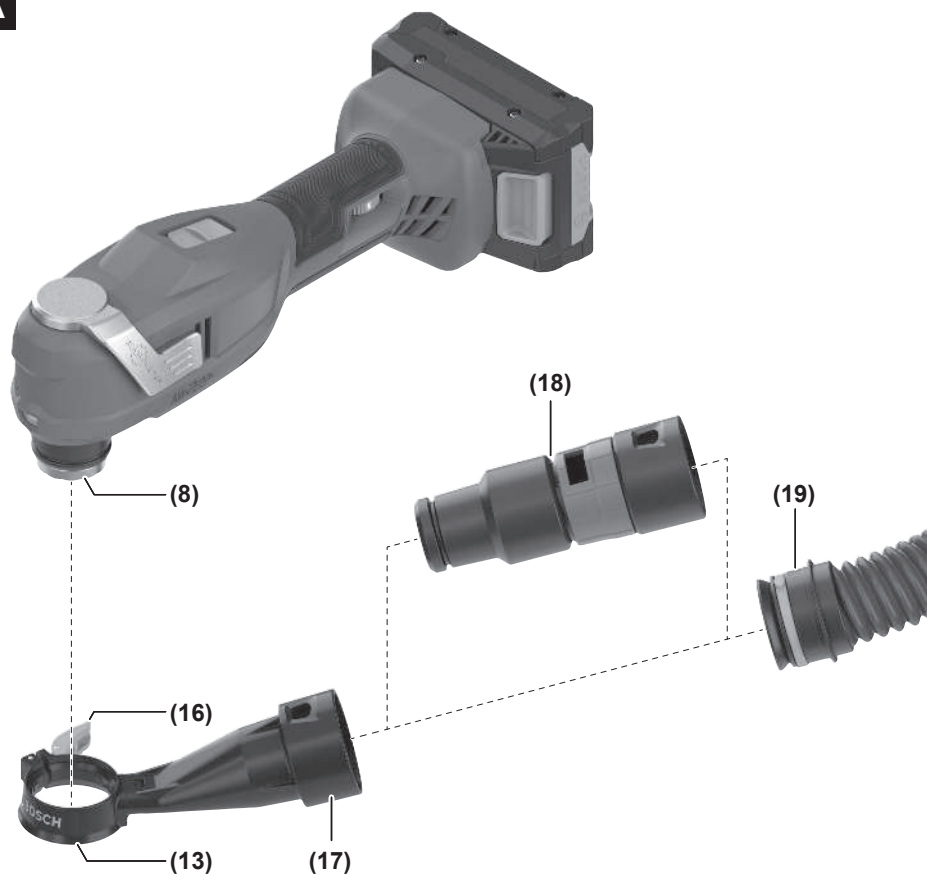
fi Alkuperäiset ohjeet



SuomiSivu 5





A

2 608 000 636



2 608 000 590

Suomi

Turvallisuusohjeet

Yleiset sähkötyökalujen turvaohjeet

VAROITUS Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot. Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

- **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinäitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryn.
- **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käytäessäsi.** Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

Sähköturvallisuus

- **Älä altista sähkötyökalua sateelle tai kosteudelle.** Veden pääsy sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.

Henkilöturvallisuus

- **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käytäessäsi.** Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.** Käytä aina suojalaseja. Henkilökohtaisen suojavarustuksen (esim. pölynaamari, luistamattomat turvajalkineet, suojakypärä tai kuulonsuojaimet kulloisenkin tehtävän mukaan) käyttö vähentää loukkaantumisriskiä.
- **Estä tahaton käynnistyminen.** Varmista, että käynnistyskytkin on kytketty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun käteen tai kannat sitä. Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Kiinnitysavain tai säätötyökalu, joka on unohdettu paikalleen sähkötyökalun pyörivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.

- **Vältä kurkottelua.** Huolehdi aina tukevasta seisomiasennosta ja tasapainosta. Näin pystyt paremmin hallitsemaan sähkötyökalun odottamattomissa tilanteissa.
- **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita.** Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet poissa liikkuvien osien ulottuvilta. Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- **Jos laitteissa on pölynpoistolaitantä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** Pölynpoistojärjestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- **Työskentele keskittyneesti ja noudata aina turvallisuusmääräyksiä.** Hetkellinenkin huolimattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja.

Sähkötyökalun käyttö ja huolto

- **Älä ylikuormita laitetta.** Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua. Sopivan tehoisella sähkötyökalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.
- **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.
- **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai irrota akku (jos irrotettava) sähkötyökalusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötyökalun varastoon.** Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
- **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä.** Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttökoke-musta tai jotka eivät ole lukeeet tätä käyttöohjetta. Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät koke-mattomat henkilöt.
- **Pidä sähkötyökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa.** Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa haittaavia vikoja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötyökalu ennen käyttöä. Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Asianmukaisesti huolletut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi ja niitä on helpompi hallita.
- **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökalun määräystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.
- **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljyttöminä ja rasvattomina).** Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty yllätyksessä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.

Akkukäyttöisten työkalujen käyttö ja huolto

- **Lataa akku vain valmistajan suosittelemassa latauslaitteessa.** Latauslaite, joka soveltuu määrättyntyyppi-

selle akulle, saattaa muodostaa tulipalovaaran erilaista akkua ladattaessa.

- **Käytä sähkötyökalussa ainoastaan kyseiseen sähkötyökaluun tarkoitettua akkua.** Muunlaisen akun käyttö saattaa aiheuttaa tapaturman ja tulipalon.
- **Pidä irrotettu akku loitolla metalliesineistä, kuten pateriliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat oikosulkea akun koskettimet.** Akkukoskettimien välinen oikosulku saattaa aiheuttaa palovammoja tai johtaa tulipaloon.
- **Väärästä käytöstä johtuen akusta saattaa vuotaa nestettä. Vältä koskettamasta nestettä. Jos nestettä pääsee vahingossa iholle, huuhtelee kosketuskohta vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, käänny lisäksi lääkärin puoleen.** Akusta vuotava neste saattaa aiheuttaa ärsytystä ja palovammoja.
- **Älä käytä akkua tai työkalua, joka on voittunut tai johon on tehty muutoksia.** Jos akut ovat voittuneet tai joihin on tehty muutoksia, ne voivat toimia ennalta arvaamattomasti ja aiheuttaa tulipalon, räjähdysen tai loukkaantumisvaaran.
- **Älä altista akkua tai työkalua tulelle tai äärimmäisille lämpötiloille.** Tulelle tai yli 130 °C kuumuudelle altistaminen saattaa aiheuttaa räjähdysen.
- **Noudata latausohjeita ja lataa akku tai työkalu ohjeen mukaisen lämpötila-alueen rajoissa.** Lataaminen virheellisesti tai ohjeiden vastaisessa lämpötilassa saattaa vaurioittaa akkua ja lisätä palovaaraa.

Huolto

- **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.
- **Älä missään tapauksessa yritä itse korjata vaurioituneita akkuja.** Akkuja saa korjata vain valmistaja tai valtuutettu huoltopiste.

Multi-Cutter-monitoimityökalun turvallisuusohjeet

- **Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä kahvapinoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttöturvike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja.** Jos käyttöturvike koskettaa virrallista sähköjohtoa, tämä voi tehdä sähkötyökalun suojaamattomat metalliosat virrallisiksi ja aiheuttaa sähköiskun laitteen käyttäjälle.
- **Kiinnitä työkappale tukevaan työalustaan puristimilla tai muilla sopivilla kiinnitysvälineillä.** Työkappaleen pitäminen kädessä tai kehoa vasten ei takaa riittävää tukea ja voi johtaa hallinnan menettämiseen.
- **Käytä sähkötyökalua vain kuivahiontaan.** Veden pääsy sähkötyökalun sisään aiheuttaa sähköiskuvaaran.
- **Huomio - palovaara! Vältä hiotavan materiaalin ja hiomakoneen ylikuumenemista.** Tyhjennä pölysäiliö aina ennen työtaukoja. Epäsuotuisissa olosuhteissa pölynimurin pölypussissa tai suodattimessa oleva hiomapöly voi

sytyä itsestään, esim. metallipintojen hionnassa syntyvien kipinöiden takia. Erityisen vaarallista on sellainen hiomapöly, joka on maalijäämien, polyuretaaniäämien tai muiden kemiallisten aineiden seassa, ja kun materiaali on kuumentunut pitkäkestoisessa työskentelyssä.

- **Pidä kädet loitolla sahauskohdasta. Älä kosketa työkappaleen alapuolta.** Sahanterän koskettaminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- **Puhdista sähkötyökalun tuuletusraot säännöllisin väliajoin.** Moottorin tuuletin imee pölyä työkalun rungon sisään. Sinne kertynyt suuri metallipölymäärä voi aiheuttaa oikosulun.
- **Käytä sopivia esintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen jakeluyltiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdysen. Vesijohtoputken puhkaisu aiheuttaa aineellisia vahinkoja.
- **Pidä sähkötyökalusta kunnolla kiinni molemmilla käsillä ja seiso tukevassa asennessa.** Sähkötyökalun ohjaus sujuu luotettavimmin kahdella kädellä.
- **Käytä työkaluineita, kun vaihdat käyttöturvikkeitä.** Käyttöturvikkeen kuumeen pidemmän käytössä.
- **Älä käsittele työstettävää pintaa liuotinpitoisilla nesteillä.** Materiaalien lämmitessä kaavinnassa saattaa syntyä myrkyllisiä höyryjä.
- **Käsittele kaavinta ja veistä varovasti.** Loukkaantumisvaara, koska käyttöturvikkeet ovat erittäin teräviä.
- **Akusta saattaa purkautua höyryä, jos akku voittuu tai jos akkua käytetään epäasianmukaisesti. Akku saattaa sytyä palamaan tai räjähtää.** Järjestä tehokas ilmanvaihto ja käänny lääkärin puoleen, jos havaitset ärsytystä. Höyry voi ärsyttää hengitysteitä.
- **Älä avaa akkua äläkä tee siihen mitään muutoksia.** Oikosulkuvaara.
- **Terävät esineet (esimerkiksi naulat ja ruuvitaltat) tai kuoreen kohdistuvat iskut saattavat vaurioittaa akkua.** Tämä voi johtaa akun oikosuluun, tulipaloon, savuamiseen, räjähtämiseen tai ylikuumenemiseen.
- **Käytä akkua vain sen valmistajan tuotteissa.** Vain tällä tavalla saat estettyä akun vaarallisen ylikuormituksen.



Suoja akkua kuumuudelta, esimerkiksi pitkäaikaiselta auringonpaisteelta, tulta, lialta, vedeltä ja kosteudelta. Räjähdys- ja oikosulkuvaara.

Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus



Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Huomioi käyttöohjeiden etuosan kuvat.

Määräyksenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu puumateriaalien, muovin, kipsilevyjen, kirjometallien ja kiinnitysosien sahaus- ja katkaisutöihin (esimerkiksi karkaisemattomat naulat ja sinkilät). Se sopii myös pehmeiden seinälaattojen työstöön, saumojen poistoon sekä pienten pintojen kuivahiontaan ja kaavintaan. Se soveltuu erityisen hyvin reunojen lähellä ja pintojen tasalta tehtävään työstöön. Sähkötyökalua saa käyttää yksinomaan Bosch-lisätarvikkeiden kanssa.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalun kuvaan.

- (1) Kahva (eristetty kahvapinta)
 - (2) Käynnistyskytkin
 - (3) Akku^{a)}
 - (4) Akun lukituksen avauspainike^{a)}
 - (5) Tuuletusaukot
 - (6) Värähtelytaajuuden säätörengas
 - (7) Käyttötarvikkeen lukituksen vapauttava Starlock-vipu
 - (8) Käyttötarvikkeen pidin
 - (9) Työvalo
 - (10) Syvyydenrajoitin^{a)}
 - (11) Syvyydenrajoittimen kiinnitysvipu^{a)}
 - (12) Uputussahanterä^{a)}
 - (13) Click & Clean -lukituksella varustettu pölynpoistovaruste^{a)}
 - (14) Hiomalevy^{a)}
 - (15) Hiomapaperi^{a)}
 - (16) Pölynpoistovarusteen kiinnitysvipu^{a)}
 - (17) Pölynpoistoputki^{a)}
 - (18) Imuadapteri^{a)}
 - (19) Imuletku^{a)}
- a) **Nämä lisätarvikkeet eivät kuulu Tavanomainen toimitukseen.**

Tekniset tiedot

Akku-Multi-Cutter-monitoimityökalu	GOP18V-30	
Tuotenumero	3 601 HG3 0..	
Nimellisjännite	V=	18
Tyhjäkäyntikierrosluku n_0 ^{a)}	min ⁻¹	10 000–18 000
Värähtelykulma vasemmalle/oikealle	°	1,5
Paino ^{b)}	kg	1,0
Suositeltu ympäristön lämpötila latauksen aikana	°C	0...+35
Sallittu ympäristön lämpötila käytössä ^{c)} ja säilytyksessä	°C	-20...+50

Akku-Multi-Cutter-monitoimityökalu	GOP18V-30	
Yhteensopivat akut	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	
Suosittelut latauslaitteet	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) Mitattu 20–25 °C:n lämpötilassa akun **ProCORE18V 4.0Ah** kanssa

B) Ilman akkua (akun painon voit katsoa verkko-osoitteesta www.bosch-professional.com)

C) rajoitettu teho, kun lämpötila < 0 °C

Arvot voivat vaihdella tuotteen mukaan ja riippuvat käyttö- ja ympäristöolosuhteista. Lisätietoja saat verkko-osoitteesta www.bosch-professional.com/wac.

Melu-/tärinä tiedot

Melupäästöarvot on määritetty standardin **EN 62841-2-4** mukaan.

Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu melutaso: äänenpainetaso **82 dB(A)**; äänentehotasoa **90 dB(A)**. Epävarmuus **K = 3 dB**.

Käytä kuulosuojaimia!

Tärinäarvot a_h (jatkuva tärinä), p_r (toistuva iskumainen tärinäkuormitus) ja mittausepävarmuus **K** on määritetty standardin **EN 62841-2-4** mukaan:

Hiominen: $a_h = 7,3 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,6 \text{ m/s}^2$), $p_r = 169 \text{ m/s}^2$ ($K = 65 \text{ m/s}^2$),

upotussahanterällä sahaaminen: $a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$ ($K = 1,5 \text{ m/s}^2$), $p_r = 118 \text{ m/s}^2$ ($K = 64 \text{ m/s}^2$),

segmenttisahanterällä sahaaminen: $a_h = 8,6 \text{ m/s}^2$ ($K = 2,9 \text{ m/s}^2$), $p_r = 461 \text{ m/s}^2$ ($K = 215 \text{ m/s}^2$).

Näissä käyttöohjeissa ilmoitetut tärinä- ja melupäästötiedot on mitattu standardissa määritetyn mittausmenetelmän mukaan ja niitä voi käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Ne soveltuvat myös tärinä- ja melupäästöjen alustavaan arviointiin.

Ilmoitetut tärinä- ja melupäästöt vastaavat sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Tärinä- ja melupäästöt saattavat kuitenkin poiketa ilmoitetuista arvoista, jos sähkötyökalua käytetään toisiin töihin, muilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna. Tämä saattaa suurentaa koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä huomattavasti.

Tärinä- ja melupäästöjen tarkaksi arvioimiseksi on huomioitava myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi vähentää huomattavasti koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä.

Määrittelee tarvittavat lisävarustimenpiteet käyttäjän suojelemiseksi tärinän aiheuttamilta haitoilta (esimerkiksi sähkötyö-

kalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä ja työprosessien organisointi).

Akku

Bosch myy akkukäyttöisiä sähkötyökaluja myös ilman akkua. Pakkauksesta näet, sisältyykö akku sähkötyökalusi toimitukseen.

Akun lataaminen

► **Käytä vain teknisissä tiedoissa ilmoitettuja latauslaitteita.** Vain nämä latauslaitteet soveltuvat sähkötyökalusasi käytettävälle litiumioniakulle.

Huomautus: kansainvälisten kuljetusmääräysten mukaisesti Li-ion-akut toimitetaan osittain ladattuina. Akun täyden suorituskyvyn varmistamiseksi akku tulee ladata täyteen ennen ensikäyttöä.

Akun asentaminen

Työnnä ladattu akku akun kiinnityskohtaan niin, että se lukittuu paikalleen.

Akun irrottaminen

Kun haluat ottaa akun pois, paina akun vapautuspainiketta ja vedä akku irti. **Älä irrota akkua väkisin.**

Akussa on 2 lukitusvaihetta, millä estetään akun irtoaminen, jos painat tahattomasti akun vapautuspainiketta. Sähkötyökalussa oleva akku pysyy paikallaan jousen avulla.

Akun lataustilan näyttö

Huomautus: lataustilan näyttöä ei ole kaikissa akkutyypeissä. Akun lataustilan näytön vihreät LED-valot ilmoittavat akun lataustilan. Turvallisuussyistä lataustilan tarkistaminen on mahdollista vain sähkötyökalun ollessa pysähdyksissä.

Kun haluat nähdä lataustilan, paina lataustilan näytön painiketta  tai . Tämä on mahdollista myös akun ollessa irrotettuna.

Jos lataustilan näytön painikkeen painaminen ei sytytä yhtään LED-valoa, akku on viallinen ja täytyy vaihtaa.

Akkutyyppi GBA 18V... | GBA18V...



LED-valo	Kapasiteetti
3 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	60–100 %
2 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	30–60 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	5–30 %
1 vihreä LED-valo vilkkuu	0–5 %

Akkutyyppi ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED-valo	Kapasiteetti
5 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	80–100 %
4 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	60–80 %
3 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	40–60 %
2 vihreää LED-valoa palaa jatkuvasti	20–40 %
1 vihreä LED-valo palaa jatkuvasti	5–20 %
1 vihreä LED-valo vilkkuu	0–5 %

Akun vikavaaran havaitseminen

EXPERT18V... | EXBA18V...

Accun lataustilan LED-merkkivalot voivat ilmaista akun lataustilan lisäksi akun vikavaaraa.

Aktivoi toiminto painamalla lataustilan näytön painiketta  kolmen sekunnin ajan. Akun analysoinnista ilmoitetaan akun lataustilan näytön juoksevilla merkkivalolla. Analysoinnin tulos näkyy akun lataustilan näytössä.

 **1 LED-valo:** akussa on suuri vikavaara. Tämä on jo saattanut pienentää tehoa ja käyttöaikaa. Suosittelemme vaihtamaan akun.

 **5 LED-valo:** akku on hyvässä kunnossa ja sen vikavaara on pieni.

Huomaa: akun vikavaaran arviointi tapahtuu kaksivaiheisesti ja mahdollistaa akun kunnon yksinkertaistetun analysoinnin. Akku katsotaan joko hyväkuntoiseksi tai vikaherkiksi. Analyysi ei ilmoita akun kuntoa prosentteina.

Ohjeita akun optimaaliseen käsittelyyn

Suojaa akku kosteudelta ja vedeltä.

Säilytä akkua vain –20 ... 50 °C lämpötilassa. Älä jätä akkua esimerkiksi kuumana kesäpäivänä pitkäksi ajaksi autoon.

Puhdista akun tuuletusaukot säännöllisin väliajoin pehmeällä, puhtaalla ja kuivalla siveltimellä.

Huomattavasti lyhentynyt käyntiaika latauksen jälkeen osoittaa, että akku on elinikänsä lopussa ja täytyy vaihtaa uuteen. Huomioi hävitysohjeet.

Asennus

► **Ota akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

Käyttötarvikkeen vaihto

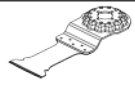
► **Käytä käyttötarvikkeen vaihdossa työkaluineita.** Loukkaantumisvaara, kun kosketat käyttötarvikkeita.

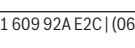
Käyttötarvikkeen valinta

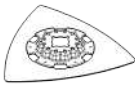
Huomioi kyseiselle sähkötyökalulle tarkoitetut käyttötarvikkeet.

Käyttötarvike	GOP18V-30		Käyttötarvike	GOP18V-30	
STARLOCK			STARLOCK PLUS		
			STARLOCK MAX		

Seuraava taulukko näyttää esimerkkejä käyttötarvikkeista. Muita käyttötarvikkeita löydät Boschin laajasta tarvikevalikoimasta.

Käyttötarvike	Materiaali	Käyttö
 AIZ 10 AB Starlock 10×20 mm:n bi-metalliupotussahanterä puu- ja metallisahaukseen	Pehmeä puu, pehmeät muovit, kipsilevyt, ohuet alumiini- ja kirjometalliprofiilit, ohuet peltilevyt, karkaisemattomat naulat ja ruuvit	Pienet katkaisu- ja upotussahaukset; puuosien tarkat sovitustyöt; esimerkiksi reikien sahaaminen sähköjohdoille, kipsilevyjen upotussahaukset sekä aukkojen sahaaminen lukoille ja heloille
 AIZ 32 EPC Starlock 32×50 mm:n HCS-upotussahanterä puusahaukseen	Pehmeä puu	Repeilemättömät katkaisu- ja upotussahaukset kaarevan leikkuureunan (Curved-Tec) ansiosta; myös reunojen lähellä, nurkkien ja vaikeapääsyisten kohtien sahaukseen; esimerkiksi upotussahausta tuuletusrilän asentamiseksi tai aukkojen leikkaus pistorasioille
 AIZ 32 APB Starlock 32×50 mm:n bi-metalliupotussahanterä puu- ja metallisahaukseen	Puusta ja pehmeistä ei-rautapitoisista metalleista valmistetut komposiittilevyt, karkaisemattoman naulat ja ruuvit, kirjometallista valmistetut putket ja ohuet profiilit	Puun, pehmeiden ei-rautapitoisten metallien ja muovien repeilemättömät ja tarkat katkaisu- ja upotussahaukset kaarevan leikkuureunan (Curved-Tec) ansiosta; esimerkiksi aukkojen leikkaus pistorasioille ja putkille, karkaisemattomien naulojen ja ruuvien katkaisu pinnan tasalta
 PAIZ 32 APB StarlockPlus 32×60 mm:n bi-metalliupotussahanterä puu- ja metallisahaukseen	Puusta ja ei-rautapitoisista metalleista valmistetut komposiittilevyt, karkaisemattoman naulat ja ruuvit, kirjometallista valmistetut putket ja ohuet profiilit	Nopeat ja syvät upotussahaukset puuhun, kuluttaviin puumateriaaleihin ja muoveihin, repeilemätön työstö kaarevan leikkuureunan (Curved-Tec) ansiosta; esimerkiksi kirjometalliputkien, ohuiden profiilien, karkaisemattomien naulojen ja ruuvien sekä ohuiden teräsprofiilien helppo ja nopea katkaisu
 AIZ 32 BSPB Starlock 32×50 mm:n bi-metalliupotussahanterä lehtipuun sahaukseen	Lehtipuun, pinnoitetut levyt	Repeilemättömät katkaisu- ja upotussahaukset puuhun kaarevan leikkuureunan (Curved-Tec) ansiosta, japanihammastus sopii erityisen hyvin lehtipuun työstöön; esimerkiksi kattoikkunoiden asennus ja pistorasia-aukkojen sahaus
 AIZ 32 AIT Starlock 32×40 mm:n Car-bide-upotussahanterä metallisahaukseen	Kovat rautapitoiset metallit, voimakkaasti kuluttavat materiaalit, lasikuitu, kipsilevyt, sementtisivonaiset kuitulevyt, karkaisut naulat ja ruuvit	Voimakkaasti kuluttavien materiaalien tai kovien rautapitoisten metallien sahaustöihin; pitkä elinikä BOSCH Carbide-Technologyn ansiosta; esimerkiksi keittiön peitelevyjen leikkaus sekä karkaisu ruuvien ja ruostumattoman teräksen vaivaton katkaisu
 AIZ 32 APILT Starlock 32×45 mm:n Car-bide-upotussahanterä yleiskäyttöön	Naulainen puu, epoksi, kipsilevy, lasikuitulevy, hiilikuitulevy, sementtikuitulevy, peltilevyt	Naulaisen puun, tiilen, komposiittimateriaalien ja kuluttavien materiaalien katkaisu- ja upotussahaustyöt; pitkä käyttöikä BOSCH Carbide-Technologyn ansiosta; esimerkiksi ikkunankehysten ruuvien katkaisu
 AIZ 45 AIT Starlock 45×50 mm:n Car-bide-upotussahan-	Kovat rautapitoiset metallit, voimakkaasti kuluttavat materiaalit, lasikuitu, kipsilevyt, sementtisivon-	Leveä sahanterä voimakkaasti kuluttavien materiaalien tai kovien rautapitoisten metallien sahaamiseen; pitkä elinikä BOSCH Carbide-Technologyn ansiosta;

Käyttötarvike	Materiaali	Käyttö
	terä metallisahaukseen	naiset kuitulevyt, karkaisut naulat ja ruuvit
	PAII 52 APIT StarlockPlus 52×50 mm:n Carbide-upotussahanterä yleiskäyttöön	Kovat rautapitoiset metallilevyt, epoksi, kipsilevyt sekä lasi-, hiili-, ja sementtikuitulevyt
	AYZ 53 BPB Starlock 53×40 mm:n upotussahanterä yleiskäyttöön	Optimoitu upotussahaukseen ja pitkien työkappaleiden katkaisuun; Dual-Tec-Form takaa siistit ja laadukkaat tulokset sekä nurkissa että pitkissä sahausurissa; esimerkiksi pistorasia-aukkojen sahaus kipsilevyihin tai puuseiniin
	AII 65 APIB Starlock 65×40 mm:n bimetalliuopotussahanterä puu- ja metallisahaukseen	Havupuu, lehtipuu, vanerilevyt, muovipintaist levyt, karkaisemattomat naulat ja ruuvit
	ACZ 85 EIB Starlock halkaisijaltaan 85 mm:n bimetallisegmenttisanterä puu- ja metallisahaukseen	Repeilemättömät katkaisu- ja upotussahaukset pinnoitetuihin levyihin tai lehtipuuun kaarevan leikkuureunan (Curved-Tec) ansiosta; esimerkiksi ovenkarmien lyhentäminen, laminaattilattioiden aukkojen leikkaus, karkaisemattomien neuojen ja ruuvien katkaisu pinnan tasalta
	ACZ 100 SWB Starlock halkaisijaltaan 100 mm:n aaltoteräinen bimetallisegmenttiseitsi yleiskäyttöön	Katkaisu- ja upotussahaukset; myös reunojen lähellä vaikeapääsyisissä kohdissa; esimerkiksi asennettujen jalkalistojen tai ovenkarmien lyhentäminen, lattialevyjen asennuksessa tarvittavat upotussahaukset
	ACZ 105 ET Starlock halkaisijaltaan 105 mm:n Carbide-segmenttisanterä yleiskäyttöön	Pehmeiden materiaalien tarkkaan leikkaamiseen; esimerkiksi eristelevyjen leikkaaminen, ylimääräisen eristysmateriaalin katkaiseminen pinnan tasalta
	ACZ 105 ET Starlock halkaisijaltaan 105 mm:n Carbide-segmenttisanterä yleiskäyttöön	Katkaisu- ja upotussahaukset; myös reunan lähellä sahaus vaikeapääsyisissä kohdissa; pitkä elinikä BOSCH Carbide-Technologyn ansiosta; esimerkiksi asennettujen jalkalistojen tai ovenkarmien lyhentäminen, kaapelikanavien jyrsintä tiileen, laattasaumojen nopea ja vähäpölyinen poistaminen, kalusteiden lasikuitulevyjen leikkaustyöt, laminaatin sovitustyöt
	ACZ 85 RD4 Starlock halkaisijaltaan 85 mm:n timanttiriff-segmenttisanterä laastipintojen ja kuluttavien materiaalien työstöön	Leikkaus- ja katkaisutyöt reunojen lähellä, vaikeapääsyisissä kohdissa ja nurkissa, erittäin pitkä käyttöikä timanttiriff-terän ansiosta; esimerkiksi seinäkaakelien saumojen poistoon, laatta-aukkojen leikkaamiseen; saatavana myös Carbide-Riff-versiona: ACZ 85 RT3
	AVZ 70 RT4 Starlock 70 mm:n levyinen laastin Carbide-Riff-poistoterä	Laasti, saumat, epoksi-hartsit, lasikuitumuovit, kuluttavat materiaalit
		Sauma- ja laattamateriaalin poistaminen ja leikkaaminen sekä kovan alustan karkea työstäminen ja hiominen; pitkä käyttöikä BOSCH Carbide-Technologyn ansiosta; esimerkiksi laattakiinnitys-laastin ja saumalaastin poistaminen

Käyttötarvike	Materiaali	Käyttö
	AVZ 90 RT2 Starlock 90 mm:n levyinen kolmion muotoinen Carbide-Riff-veitsi laastipintojen ja ku- luttavien materiaa- lien työstöön	Laastipinnat, betonijään- nökset, puu, kuluttavat materiaalit, maalipinnat
	AVZ 93 G Starlock 93 mm:n levyinen hiomalevy Delta 93 mm -sarjan hio- mapapereille	Laastipinnat, betonijään- nökset, puu, kuluttavat materiaalit, maalipinnat
	AUZ 70 G Starlock 70 mm:n leveä pro- fiilihiomatarvike 70×125 mm:n hio- mapapereille	Reunojen, nurkkien tai vaikeapääsyisten kohtien hionta; käytettävän hiomapaperin mukaan esim. puu-, maali-, lakka- tai kivipinnan hiontaan; karhunkielet puhdistamiseen ja puupintojen kuviointiin, metallin ruosteenpoistoon sekä maalipintojen hiontaan, kiillotushuopa kiillottamiseen Tee hiontatyöt enintään värähtelytaajuuden portaalla "4". Liian suuri värähtelytaajuus lisää merkittävästi käyttötär- vikkeiden kulumista tai voi johtaa niiden ennenaikaiseen rikkoutumiseen.
	AVZ 32 RT4 Starlock 32×50 mm:n Car- bide-Riff-hioma- kieli puun ja maali- pinnan työstöön	Puu, putket/profiilit, maali-, lakka-, tasoite- ja metallipinnat
	AIZ 28 SC Starlock 28×40 mm:n HCS- yleisveitsi saumo- jen poistamiseen	Puu, maalipinta
	ASZ 32 SC Starlock 24 mm:n levyinen HCS-vetoveitsi, 11 mm:n levyinen HCS-painoveitsi	Puu- tai maalipintojen hionta vaikeapääsyisissä kohdissa ilman hiomapaperia; pitkä käyttöikä BOSCH Carbide- Technologyn ansiosta; esimerkiksi ikkunaluukkujen lamellivälien maalipinnan hionta, puupintojen hionta nurkissa; saatavana karkeuksilla 40 (RT4) ja 100 (RT10)
	ATZ 52 SC Starlock 52 mm: kaavinterä, jäykkä	Pehmeiden materiaalien leikkaamiseen ja poistamiseen; esimerkiksi silikonisaumojen tai ikkunakitin poistaminen
		Nopea ja tarkka pehmeiden, joustavien ja kuluttavien ma- teriaalien leikkaaminen; esimerkiksi kokolattiamattojen, kartongin, PVC-maton ja kattohuopa-aukkojen leikkaaminen
		Kovan alustan työstöön; esimerkiksi laastipinnan, laattakiinnitys- laasti betoni, laattakiinnitys- laasti
		Kovan alustan työstöön; esimerkiksi laastipinnan, laattakiinnitys- laasti betoni, laattakiinnitys- laasti

Käyttötarvikkeen asennus ja vaihto

Ota tarvittaessa ennestään asennettu käyttötarvike pois.
Avaa sitä varten Starlock-vipu (7) rajoittimeen asti. Käyttö-
tarvike irtaana. Starlock-vipu (7) sulkeutuu automaattisesti.
Asenna haluamasi käyttötarvike (esim. upotussahanterä
(12)) käyttötarvikkeen pitimeen (8) niin, että taive osoittaa
alaspäin (katso kuvasivun piirros, käyttötarvikkeen teksti
luettavissa yläpuolelta).

Asenna käyttötarvike kyseiseen työhön sopivaan asentoon.
Asennusasentoja on kaksitoista 30° välein.

Paina käyttötarvike valitussa asennossa käyttötarvikkeen pi-
timen kiinnitysleukoja vasten niin, että se lukittuu automaatt-
tisesti paikalleen.

► **Tarkasta käyttötarvikkeen kunnollinen kiinnitys.** Vää-
rin tai huonosti kiinnitetyt käyttötarvikkeet voivat löystyä
käytön aikana ja aiheuttaa vaaratilanteita.

Syvyysdenrajoittimen asennus ja säätö

Syvyysdenrajoitinta (**10**) voi käyttää segmentti- ja upotussahanterillä tehtävissä töissä.

Ota tarvittaessa ennestään asennettu käyttötarvike pois.

Työnnä syvyysdenrajoitin (**10**) valitussa käyttöasennossa käyttötarvikkeen pitimen (**8**) yli sähkötyökalun kiinnityskaulan päälle rajoittimeen asti. Anna syvyysdenrajoittimen lukitua paikalleen. Asennusasentoja on kaksitoista 30° välein. Säädä haluamasi työstösyvyys. Paina syvyysdenrajoittimen kiinnitysvipu (**11**) kiinni, jotta syvyysdenrajoitin lukkiutuu paikalleen.

Hiomapaperin valinta

Hiottavan materiaalin ja pinnan halutun työstötehon mukaan on saatavana erilaisia hiomapapereita:

Hiomapaperi	Materiaali	Käyttökohde	Karkeus	Värähtelytaajuuden porras
PRO F460	- Kaikki puumateriaalit (esim. lehtipuu, havupuu, lastuslevyt, rakennuslevyt) - Metallit	Esim. karkeiden, höyläämättömien palkkien ja lautojen esihiontaan	Karkea	40 1–4 60
		Pintahiontaan ja pienten epätasaisuuksien taivottamiseen	Keskikarkea	80 1–4 100 120
		Puupintojen viimeistely- ja hienohiontaan	Hieno	180 1–4 240
PRO F460	- Väri - Lakkapinnat - Tasoitepinnat - Pakkelipinnat	Maalipinnan poistamiseen	Karkea	40 1–4 60
		Pohjamaalin hiontaan (esim. sivellinjälkien, maalipisaroiden ja valumien poistoon)	Keskikarkea	80 1–4 100 120
		Pohjusteiden loppuhiontaan ennen maalausta	Hieno	180 1–4 240

Hiomapaperin vaihto ja kiinnitys hiomalevyyn

Hiomalevyssä (**14**) on tarrakangas, joka mahdollistaa tarrakiinnitteisten hiomapaperien nopean ja helpon asennuksen. Optimaalisen kiinnityksen varmistamiseksi koputtele hiomalevyn (**14**) tarrakangas puhtaaksi, ennen kuin asennat hiomapaperin (**15**).

Aseta hiomapaperi (**15**) yhdeltä sivultaan hiomalevyn (**14**) reunan kohdalle ja paina sen jälkeen koko hiomapaperi kunnon kiinni hiomalevyyn.

Varmista optimaalista pölynpoistoa varten, että hiomapaperin reiät ovat kohdakkain hiomalevyn reikien kanssa.

Kun haluat irrottaa hiomapaperin (**15**), ota kiinni sen yhdestä kärjestä ja vedä hiomapaperi irti hiomalevystä (**14**).

Voit käyttää kaikkia **Bosch**-tarvikevalikoiman Delta 93 mm -sarjan hiomapapereita, kiillotuskarhunkieliä ja puhdistuskarhunkieliä.

Muut hiomatarvikkeet (esimerkiksi karhunkielet ja kiillotus-huovat) kiinnitetään hiomalevyyn samalla tavalla.

Kun käytät hiomatarvikkeita, kuten hiomapapereita tai hiomalevyjä, valitse värähtelytaajuuden portaaksi enintään "4". Liian suuri värähtelytaajuus lisää merkittävästi käyttötarvikkeiden kulumista tai voi johtaa niiden ennenaikaiseen rikkoutumiseen. Huomioi käyttötarvikkeissa tai käyttötarvikkeiden pakkauksissa annetut tiedot.

Pölyn-/purunpoisto

Vältä työskentelemistä ilman pölyntorjuntatoimenpiteitä. Sopiva pölynpoistojärjestelmä vähentää terveydelle vaaral-

lista pölykuormitusta. Huolehdi työpiesteen tehokkaasta tuuletuksesta. Käytä sopivaa hengityssuojainta kaikissa töissä. Käytä mahdollisuuksien mukaan materiaalille soveltuvaa pölynpoistoa. Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia määräyksiä.

► **Estä pölyn kertyminen työpiesteeseen.** Pöly saattaa olla herkästi syttyvää.

Imuria koskevat vaatimukset		
Suosittelun letkun nimellishalkaisija	mm	35
Vaadittava alipaine ^{A)}	mbar hPa	≥ 230 ≥ 230
Vaadittava virtaus ^{A)}	l/s m³/h	≥ 36 ≥ 129,6
Suosittelun suodatus-teho		Pölyluokka M ^{B)}

A) Tehomerkintä sähkötyökalun imuriliitännässä

B) Standardin IEC/EN 60335-2-69 mukaan

Noudata pölynimurin ohjeita. Jos imuteho heikkenee, keskeytä työ ja poista vian aiheuttaja.

Pölynpoistovarusteen liitäntä (katso kuva A)

Pölynpoistovaruste on tarkoitettu vain hiomalevyllä (**14**) tehtäviin töihin, sitä ei käytetä muiden käyttötarvikkeiden yhteydessä.

Käytä hionnassa aina pölynpoistoa.

Kun aiot asentaa pölynpoistovarusteen, ota käyttötarvike ja syvyysdenrajoitin (**10**) pois.

Työnnä pölynpoistovaruste (13) käyttötarvikkeen pitimen (8) yli sähkötyökalun kiinnityskaulan rajoittimeen asti. Lukitse pölynpoistovaruste painamalla kiinnitysvipu (16) kiinni.

Työnnä pölynimurin imuletku (19) pölynpoistovarusteen (13) pölynpoistoputkeen (17) niin, että se napsahtaa paikalleen. Vaihdoehdoisesti voi kytkeä imuadapterin (18) pölynpoistovarusteen pölynpoistoputkeen (17) ja imuletkun (19) imuadapteriin (18).

Yhdistä imuletku (19) pölynimuriin (lisätarvike). Tämän käyttöoppaan lopussa olevassa yleiskatsaus neuvoo, miten työkalun voi kytkeä erilaisiin pölynimureihin. Pölynimurin tulee soveltua työstettävälle materiaalille. Käytä erikoisimuria terveydelle erittäin vaarallisten, syöpää aiheuttavien tai kuivien pölylaatuojen imurointiin.

Käyttö

Käyttöönotto

Käynnistys ja pysäytys

- **Varmista, että voit painaa käynnistyskytkintä irrottamatta otetta kädensijasta.**

Käynnistä sähkötyökalu työntämällä käynnistyskytkintä (2) eteenpäin, kunnes kytkimen kohdalla lukee "I".

Sammuta sähkötyökalu työntämällä käynnistyskytkintä (2) taaksepäin, kunnes kytkimen kohdalla lukee "0".

Työvalaisin parantaa näkyvyyttä työstettävällä alueella. Sähkötyökalu kytkee sen automaattisesti päälle tai pois päältä.

- **Älä katso suoraan työvaloon, koska se voi aiheuttaa häikäistymisen.**

Huomautus: jos sähkötyökalun toiminta katkeaa tyhjentyneen tai ylikuumentuneen akun takia automaattisesti, kytke siinä tapauksessa sähkötyökalun käynnistyskytkin (2) pois päältä.

Lataa akku tai anna sen jäähtyä, ennen kuin kytket sähkötyökalun uudelleen päälle. Muuten akku saattaa vaurioitua.

Värähtelytaajuuden asetus

Voit säätää tarvittavan värähtelytaajuuden myös käytön aikana värähtelytaajuuden säätöpyörällä (6).

Tarvittava värähtelytaajuus riippuu materiaalista ja työolosuhteista ja sen voi määrittää käytännön testeillä.

- Puun sahausta varten suosittelemme valitsemaan värähtelytaajuuden portaaksi enintään "6".
- Hiontaa varten kannattaa valita värähtelytaajuuden portaaksi enintään "4".
- Muovin tai puun sahausta varten kannattaa valita värähtelytaajuuden portaaksi enintään "4".

Huomio: huomioi käyttötarvikkeissa tai käyttötarvikkeiden pakkauksissa annetut suurinta sallittua värähtelytaajuutta koskevat tiedot. Kun käytät tehtävässä esim. hioma- ja RIFF-käyttötarvikkeita, valitse värähtelytaajuuden portaaksi enintään "4".

Huomautus: liian suuri värähtelytaajuus lisää merkittävästi käyttötarvikkeiden kulumista tai voi johtaa niiden ennenaikaiseen rikkoutumiseen.

Työskentelyohjeita

- **Ota akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötarvikkeen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisvaaran.
- **Odota, kunnes sähkötyökalu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen säilytysalustalle.**

Huomautus: älä peitä työskentelyn aikana sähkötyökalun tuuletusaukkoja (5), koska muuten sähkötyökalun elinikä lyhenee.

Toimintaperiaate

Käyttötarvike työstää materiaalia edestakaisella liikkeellä enintään **18000 r/min** nopeudella ja **3** asteen värähtelykulmalla. Tämä mahdollistaa tarkan työskentelyn ahtaimmissakin käyttökohteissa.



Paina terää vain kevyesti ja tasaisesti työkalua vasten, jotta työskentelynopeus ei heikkene eikä käyttötarvike jumitu.



Liikuta työskentelyn aikana sähkötyökalua edestakaisin, jotta käyttötarvike ei kuumene liikaa eikä jumitu.

Sahas

- **Käytä vain ehjiä ja moitteettomassa kunnossa olevia sahanterä.** Taipunut tai tylsä sahanterä saattaa johtaa terän katkeamiseen, sahausjäljen heikentymiseen tai takaisuun.
- **Kun sahaat kevytrakennemateriaaleja, huomioi niitä koskevat lakimääräykset ja materiaalien valmistajien antamat suositukset.**
- **Uputussahas on sallittua vain pehmeiden materiaalien kanssa (esimerkiksi puu, kilpsilevy yms.).**
- **Varmista, ettei leikattavan työkalupäleen takana ole sähköjohtoja.**

Tarkista ennen HCS-sahanterillä sahausta, ettei työstettävissä puuosissa, lastulevyissä, rakennusmateriaaleissa, jne. ole vieraita esineitä, kuten nauloja, ruuveja, yms. Poista tarvittaessa vieraat esineet tai käytä bimetallisahtanterä.

Katkaisu

Huomautus: huomioi seinälaattojen katkaisussa, että käyttötarvikkeet kuluvat pitkäaikaisessa käytössä erittäin voimakkaasti.

Hionta

Hiontateho ja hiontajälki perustuvat pääasiassa valittuun hiomapaperiin, asetettuun värähtelytaajuuteen ja voimaan, jolla painat konetta pintaa vasten.

Vain kunnolliset hiomapyöröt varmistavat tehokkaan hionnan ja vähentävät sähkötyökalun kuormitusta.

Paina konetta pintaa vastaan tasaisesti, jotta hiomapyöröt eivät kulu liian nopeasti.

Liian voimakas painaminen ei suureenna hiontatehoa, vaan lisää tarpeettomasti sähkötyökalun kuormitusta ja lyhentää hiomalevyn käyttöikää.

Nurkkien, reunojen ja vaikeapääsyisten kohtien tarkassa hionnassa voi käyttää tarvittaessa vain hiomalevyn kärkeä tai toista reunaa.

Pistemäisessä hionnassa hiomapaperi saattaa kuumentua voimakkaasti. Pienennä värähtelytaajuutta, paina käyttötartviketta kevyemmällä voimalla pintaa vasten ja anna hiomapaperin jäähtyä säännöllisin väliajoin.

Älä käytä metallihiontaan käyttämäsi hiomapyöröä muiden materiaalien hiontaan.

Käytä vain alkuperäisiä **Bosch**-hiomatarvikkeita.

Käytä hionnassa aina pölynpoistoa.

Kaavinta

Valitse korkea värähtelytaajuus kaavintaa varten.

Työskentele pehmeällä alustalla (esim. puu) loivalla työstökivellä ja paina käyttötartviketta vain kevyesti työkalpaalta vasten. Kaavin saattaa muutoin leikata alustaa.

Tärinänvaimennus



Sisäänrakennettu tärinänvaimennus vaimentaa tärinää.

Lämpötilasta riippuva ylikuormittussuoja

Sähkötyökalu ei voi ylikuormittua määräystenmukaisessa käytössä. Kierrosnopeus alenee tai sähkötyökalu sammuu, jos työkalua kuormitetaan liikaa tai akun lämpötila ei ole sallituissa rajoissa. Jos kierrosnopeus on alentunut, sähkötyökalu kiihtyy maksiminopeuteen vasta sen jälkeen kun akun lämpötila on taas sallituissa rajoissa tai kun kuormitusta on vähennetty. Jos työkalun toiminta on katkennut automaattisesti, kytki sähkötyökalu pois päältä, anna akun jäähtyä ja käynnistä tämän jälkeen sähkötyökalu uudelleen.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

► **Ota akku pois sähkötyökalusta, ennen kuin teet sähkötyökaluun liittyviä töitä (esim. huolto, käyttötartvikkeen vaihto jne.).** Käynnistyskytkimen tahaton painallus aiheuttaa loukkaantumisaarua.

► **Pidä aina sähkötyökalua ja sen tuuletusaukot puhtaina, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.**

Puhdista RIFF-käyttötartvikkeet säännöllisin väliajoin teräsharjalla.

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Suomi

Puh.: 0800 98044

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosailauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

Hävitys

Sähkötyökalut, akut, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöstäytävälliseen uusiokäyttöön.



Älä heitä sähkötyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita:

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet sekä käytöstä poistetut akut/paristot, jotka eivät ole enää käyttökelpoisia, on kerättävä erikseen ja hävitettävä ympäristöstäytävällisellä tavalla. Toimita ne ohjeen mukaisiin keräyspisteisiin. Virheellinen hävittäminen voi olla haitallista ympäristölle ja terveydelle jätteen mahdollisesti sisältämien vaarallisten aineiden vuoksi.

Tietoja tuotteen datasta asetuksen (EU) 2023/2854 mukaisesti

Verkkoon liitetyt tuotteet tai niihin liittyvät palvelut tuottavat dataa käyttönsä aikana. Seuraavissa luvuissa on tietoa tuotteelle luodusta datasta ja siitä, miten tuotteen dataan pääsee käsiksi.

Tuotteen datalaji

Tuote voi tuottaa seuraavia datatyyppisiä käytön aikana. Todellinen tuotettu data riippuu tuotteen käyttötarkoituksesta.

- Käyttöaika
- Akkutiedot
- Komponenttien lämpötilat
- Toimintojen aktivointi
- Toiminnan keskeytyminen ja huoltotapahtumat
- Käyttökohdetiedot

Tuotteen datan lokikirjaus

Tuotteen datan keräämistä ja tallennusta koskevat tiedot:

- Alle 1 kB tuotteen dataa kirjataan lokiin.
- Tuote pystyy tallentamaan tuotteen dataa laitteeseen, kun tuote on kytketty päälle.

Datan saatavuus ja datamuoto

Tietoja siitä, miten käyttäjä voi lukea tai hakea dataa:

- EU:n sisällä käyttäjä voi pyytää tuotteen dataa Bosch Power Tools -huoltopisteeseen (sähköposti: PT-Service.EU-DataAct@de.bosch.com) kautta, jos käyttäjä lähettää tuotteen Bosch-huoltoon ja/tai
- Jos tuotteessa on langaton liitäntä, käyttäjä voi saada tuotteen datan suoraan vastaavan Bosch Power Tools -mobiilisovelluksen kautta.
- Data toimitetaan tavanomaisessa, koneellisesti luettavassa muodossa (esim. JSON).



Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3.2 m)



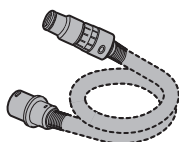
GAS 18V-12 MC



Ø 28 mm:
2 608 000 885 (4 m)



GAS 12-40 MA



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



GAS 35 M AFC



GAS 55 M AFC



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

Legal Information and Licenses

1 – Open Source Components

1.1 GCE-Math-Apache-2.0

Copyright 2016–2023 Keith O'Hara

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the Software), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED AS IS, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

1.2 CMSIS_5 v5.9.0 – Apache-2.0

Copyright 2009–2020 Arm Limited. All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

1.3 Infineon TLE987x DFP, v1.4.6 – BSD-3-Clause

Copyright © 2015–2017, Infineon Technologies AG.

All rights reserved.

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

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

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

1.4 Libfixmath – MIT

Copyright © 2011–2021 Flatmush <Flatmush@gmail.com>, Petteri Aimonen <Petteri.Aimonen@gmail.com>, & libfixmath AUTHORS libfixmath is Copyright © 2011–2021 Flatmush

<Flatmush@gmail.com>, Petteri Aimonen <Petteri.Aimonen@gmail.com>, & libfixmath AUTHORS

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the Software), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED AS IS, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

1.5 MFixedPoint, v8.0.2 – MIT

Copyright 2018 Geoffrey Hunter

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

1.6 picolibc, v1.8.8

(1) Copyright © 2001 Mike Barcroft <mike@FreeBSD.org> All rights reserved.

(2) Copyright 2002 Jeff Johnston <jjohnstn@redhat.com>

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR 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 AUTHOR 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.

(3) Copyright 2019, 2020, 2021, 2024

Keith Packard Stephen Street

(4) Copyright 1997 Nick Clifton, Cygnus Solutions

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

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

(5) Copyright 2024, Synopsys, Inc.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. Neither the name of the Synopsys, Inc., nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

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

(6) Copyright © 1983, 1993 The Regents of the University of California. All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. Neither the name of the University 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 REGENTS 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 REGENTS 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.

(7) Copyright 2009–2015 ARM Ltd

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. The name of the company may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ARM LTD "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 ARM LTD 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.

(8) Copyright 2009–2015 Linaro Limited

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

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

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS AS IS AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF

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

(9) Copyright 1994 Cygnus Support

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, and/or other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed at Cygnus Support, Inc. Cygnus Support, Inc. may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

2 – Common Licenses

2.1 Apache License 2.0 (Apache-2.0)

Apache-2.0

Apache License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, **"control"** means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or **"Your"**) shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, **"submitted"** means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as **"Not a Contribution."**

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a **"NOTICE"** text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

3 – WARRANTY DISCLAIMER

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

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio
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>