



Professional GCO 230

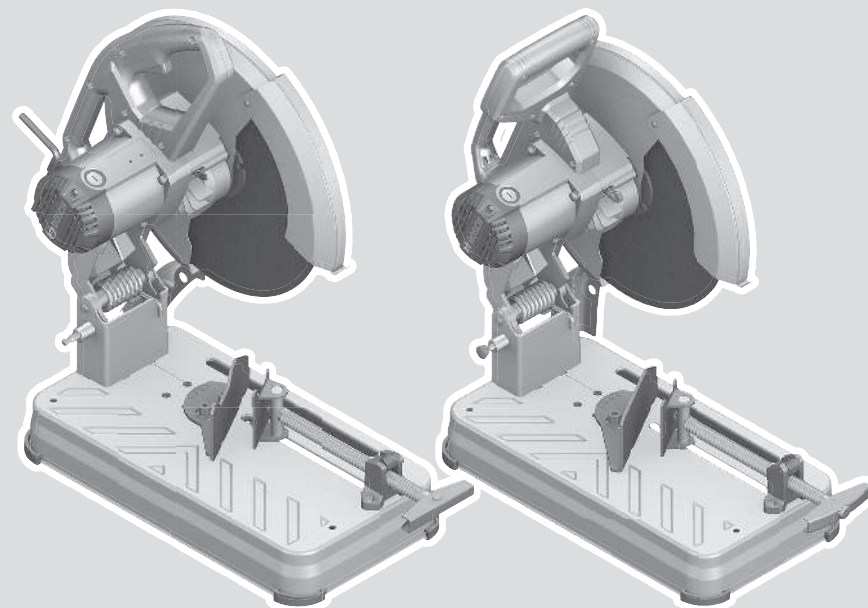
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 8VF (2026.06) PS / 15



1 609 92A 8VF



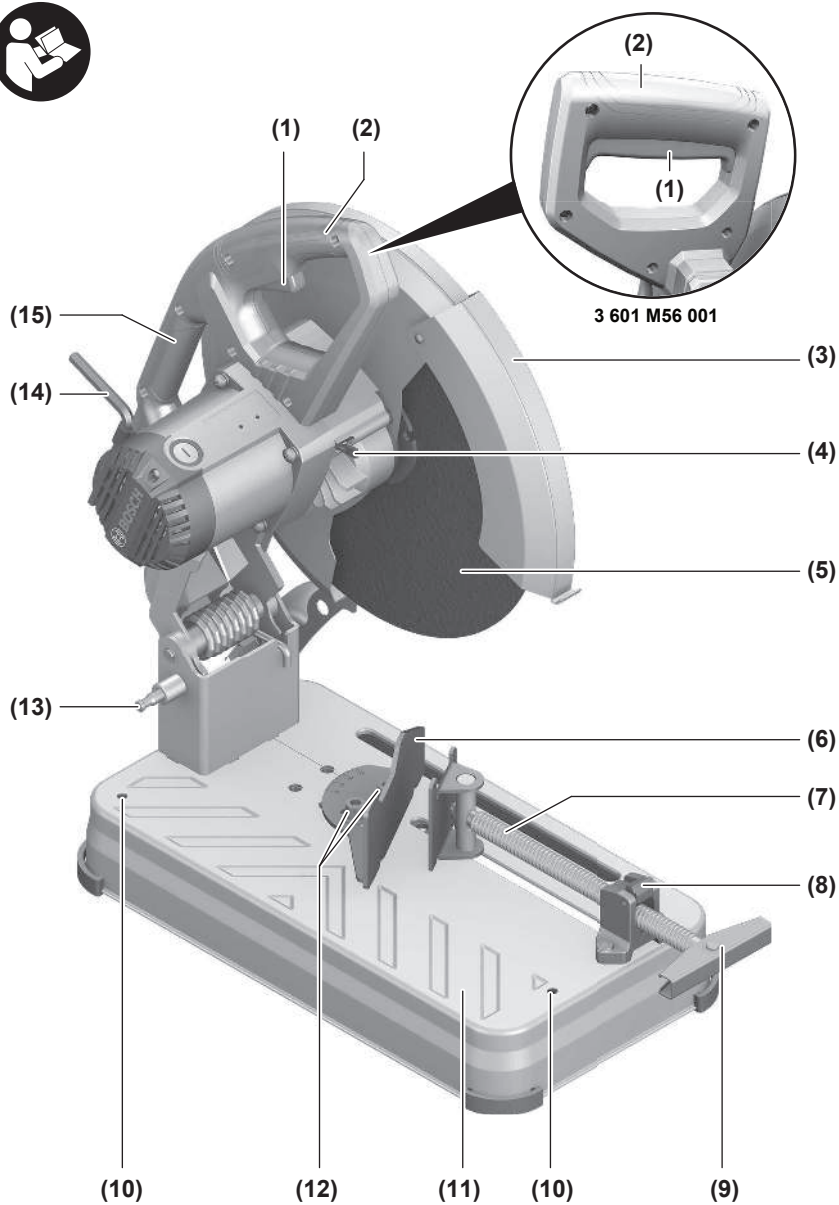
fi Alkuperäiset ohjeet

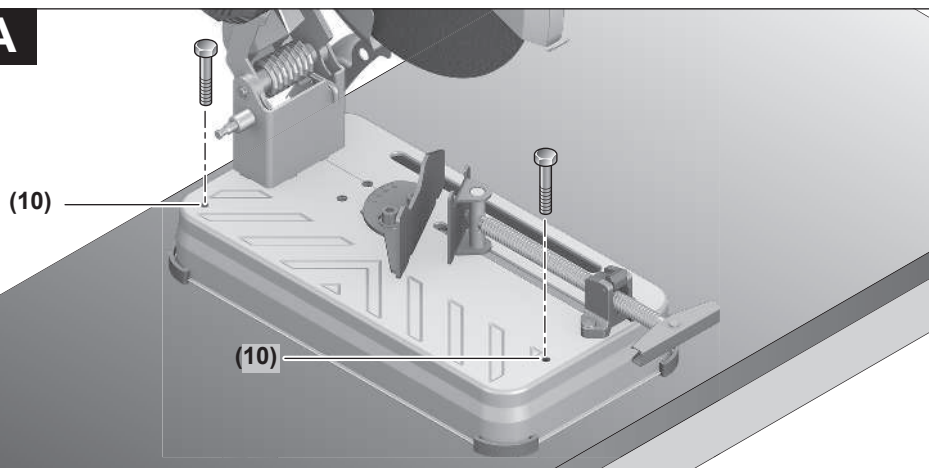


Suomi	Sivu 6
-------------	--------



<https://eu-doc.bosch.com/>



**A**



Suomi

Turvallisuusohjeet

Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet

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 kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryn.
- **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käytäessäsi.** Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

Sähköturvallisuus

- **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan.** Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä minkäänlaisia pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- **Vältä maadoitettujen pintojen, kuten putkien, patte-
reiden, liesien tai jääkaappien koskettamista.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- **Älä altista sähkötyökalua sateelle tai kosteudelle.** Veden pääsy sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- **Älä käytä verkkojohtoa väärin.** Älä käytä johtoa sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohtoon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- **Jos sähkötyökalua on pakko käyttää kosteassa ympäristössä, on käytettävä vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi.** Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumaiden, 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 pyöriivän osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.
- **Vältä kurkottelua. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta 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 pölynpoistoliitäntä, 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 työöhön 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 lukeeneet tätä käyttöohjetta. Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat 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 (öljytöminä ja rasvattomina).** Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty yllättävissä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.

Huolto

- ▶ **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjaukset vain alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

Katkaisuhiomakoneen turvallisuusohjeet

- ▶ **Älä oleskele laikan pyörintätason alueella. Tämä kielto koskee myös sivullisia.** Suojus suojaa käyttäjää laikasta murtuvilta siruilta ja estää laikan tahattoman koskettamisen.
- ▶ **Käytä sähkötyökalussa vain vahvistettuja katkaisulaikkoja.** Vaikka käyttötarvikkeen pystyisikin kiinnittämään sähkötyökaluun, sitä ei välttämättä ole turvallista käyttää.
- ▶ **Käyttötarvikkeen nimelliskierrosnopeuden täytyy olla vähintään yhtä suuri kuin sähkötyökaluun merkitty maksimikierrosnopeus.** Nimelliskierroslukua nopeammin pyörivät käyttötarvikkeet voivat murtua ja sinkoutua ympäriinsä.
- ▶ **Laikkoja saa käyttää vain suosituksen mukaisiin käyttökohteisiin.** Esimerkki: älä hio katkaisulaikan kylkipinnalla. Katkaisulaikat on tarkoitettu katkaisuhiontaan. Ne voivat murtua, jos niitä kuormitetaan sivusuuntaisesti.
- ▶ **Käytä aina ehjiä laikkalaippoja, joiden koko sopii valitsemallesi laikalle.** Sopivat laikkalaipat tukevat laikkaa ja vähentävät näin laikan murtumisvaaraa.
- ▶ **Käyttötarvikkeen ulkohalkaisijan ja vahvuuden täytyy olla kyseiselle sähkötyökalulle säädetyissä rajoissa.** Väärän kokoisia käyttötarvikkeita ei pystytä suojaamaan ja hallitsemaan kunnolla.
- ▶ **Laikkojen ja laippojen reiän koon täytyy vastata sähkötyökalun karan kokoa.** Jos laikkojen ja laippojen reiän koko ei vastaa sähkötyökalun kiinnityskohdan kokoa, ne pyörivät epätasaisesti, tärisivät voimakkaasti ja voivat johtaa työkalun hallinnan menettämiseen.

- ▶ **Älä käytä viallisia laikkoja.** Tarkasta laikat lovien ja murtumien varalta ennen jokaista käyttökertaa. Jos sähkötyökalu tai laikka putoaa lattialle, tarkista se vaurioiden varalta tai asenna ehjä laikka. Kun olet tarkistanut ja asentanut laikan, siirry kaikkien paikalla olevien kanssa pois laikan pyörintätason alueelta ja anna sähkötyökalun käydä maksiminopeudella ilman kuormittamista yhden minuutin ajan. Vaurioituneet laikat rikkoutuvat tavallisesti tämän testausjakson aikana.
- ▶ **Käytä henkilönsuojaimia.** Käytä käyttökohteen mukaan kasvojen suojainta, silmiensuojainta tai suojalasja. Käytä tarvittaessa hengityssuojainta, kuulosuojaimia, työkäsiineitä ja pieniltä hioma- tai työkappale-siruilta suojaavaa essua. Silmiensuojaimen täytyy pysyä suojaamaan silmiä erilaisissa töissä syntyviltä kipinöiltä ja epäpuhtauksilta. Hengityssuojaimen tai hengitysnaamarin täytyy suodattaa työssä syntyvät hiukkaset. Pitkäaikainen altistuminen voimakkaalle melulle voi aiheuttaa kuuromutuksen.
- ▶ **Pidä sivulliset turvallisella etäisyydellä työpisteestä.** Kaikkien työpisteeseen tulevien täytyy käyttää henkilönsuojaimia. Työkappaleesta tai rikkoutuneesta laikasta irronneet sirut voivat sinkoutua ympäriinsä ja aiheuttaa tapaturmia työpisteen välittömässä läheisyydessä.
- ▶ **Pidä virtajohto turvallisella etäisyydellä pyörivästä käyttötarvikkeesta.** Jos menetät laitteen hallinnan, laikka voi leikata virtajohtoa tai takertua siihen ja vetää kätesi tai käsivartesi pyörivää laikkaa vasten.
- ▶ **Puhdista sähkötyökalun tuuletusreiät säännöllisin väliajoin.** Moottorin tuuletin voi imeä pölyä rungon sisään, missä liialliset metallipölykertymät saattavat aiheuttaa sähköiskun.
- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua palonarkojen materiaalien läheisyydessä.** Älä käytä sähkötyökalua, jos se on palonaralla pinnalla (esimerkiksi puupinnalla). Kipinät voivat sytyttää tämän tyyppiset materiaalit.
- ▶ **Älä käytä käyttötarvikkeita, jotka vaativat nestemäisiä jäähdytysaineita.** Veden tai muiden nestemäisten jäähdytysnesteiden käyttö voi aiheuttaa hengenvaarallisen sähköiskun.

Takapotku ja siihen liittyvät varoitukset

Takapotku on äkillinen reaktio, joka syntyy pyörivän laikan jumittuessa tai takertuessa kiinni työstettävään materiaaliin. Jumittuminen tai kiinnitakertuminen aiheuttaa pyörivän laikan nopean pysähtymisen, mikä puolestaan saa työkalun tempautumaan hallitsemattomasti ylöspäin laitteen käyttäjän suuntaan.

Jos esimerkiksi hiomalaikka jumittuu työkappaleeseen, laikan reuna voi pureutua materiaaliin ja aiheuttaa takapotkun tai laikan-kimmahtamisen irti työkappaleesta. Hiomalaikat voivat myös murtua tällaisissa tilanteissa.

Takapotku on seuraus sähkötyökalun väärinkäytöstä ja/tai virheellisistä käyttötavoista tai -olosuhteista ja sen voi välttää noudattamalla alla mainittuja varoitusmenpiteitä.

- ▶ **Pidä sähkötyökalu tulevassa otteessa ja työskentele sellaisessa asennossa, jossa pystyt hallitsemaan taka-**

potkuvoimia. Laitteen käyttäjä pystyy hallitsemaan ylöspäin suuntautuvia takapotkuvoimia, kun asiaankuuluvia varotoimenpiteitä noudatetaan.

- ▶ **Älä asetu samaan linjaan-pyörivän-laikan kanssa.** Takapotku tempaisee työkalun ylöspäin käyttäjän suuntaan.
- ▶ **Älä käytä sahaketjuja, puunjyrsintäteriä, hammastet-
tuja-sahanteriä tai timanttisegmenttilaikoja, joiden
kehän rakoleveys on yli 10 mm.** Sellaiset terät aiheutta-
vat herkästi takapotkun ja hallinnan menettämisen.
- ▶ **Älä jumita laikkaa äläkä paina laikkaa liian voimak-
kaasti työkalpaletta vasten. Älä yritä leikata liian sy-
vään.** Liian liiallinen painaminen lisää kuormitusta ja lai-
kan vääntymis- tai jumittumisvaaraa leikkausurassa ja voi
aiheuttaa takapotkun tai laikan murtumisen.
- ▶ **Jos laikka jumittuu tai keskeytät muusta syystä leik-
kaamisen, sammuta sähkötyökalu ja pidä työkalua
paikallaan, kunnes laikka pysähtyy täydellisesti. Älä
missään tapauksessa yritä poistaa laikkaa leikkausur-
asta laikan pyöriessä. Muuten voi tapahtua taka-
potku.** Selvitä ja poista laikan jumittumisen aiheuttanut
syy.
- ▶ **Älä käynnistä katkaisutoimintoa uudelleen työkalpa-
leessa. Anna laikan kiihtyä huippunopeuteen ja
työnnä laikka varovasti takaisin leikkausuraan.** Laikka
saattaa jumittua, ponnahtaa leikkausurasta ulos tai ai-
heuttaa takapotkun, jos sähkötyökalu käynnistetään uu-
delleen työkalpaleessa.
- ▶ **Tue suuret työkalpaleet laikan jumittumis- ja takapot-
kuvaaran minimoiseksi.** Suuret työkalpaleet taipuvat
herkästi oman painonsa vaikutuksesta. Tuet täytyy sijoit-
taa työkalpaleen alle lähelle leikkausuraa ja työkalpaleen
reunoja laikan molemmille-puolille.

Lisäturvallisuusohjeet

- ▶ **Pidä sähkötyökalua turvallisessa säilytyspaikassa,
kun sitä ei käytetä.** Säilytyspaikan tulee olla kuiva ja
lukittava. Tällä saadaan estettyä sähkötyökalun vaurioi-
tuminen säilytyksen aikana ja työkalun käyttö kokematto-
mien ihmisten taholta.
- ▶ **Kiinnitä työstettävä osa aina kunnolla. Älä työstä osia,
jotka ovat liian pieniä kiinnitettäväksi.** Käden ja pyöri-
vän katkaisulaikan välinen etäisyys on muuten liian pieni.
- ▶ **Tarkista sähköjohto säännöllisin väliajoin ja anna vial-
lisen sähköjohdon korjaustyö vain valtuutetun Bosch-
huollon tehtäväksi. Vaihda jatkojohto, jos se on vau-
rioitunut.** Näin varmistat sähkötyökalun turvallisuuden.
- ▶ **Älä missään tapauksessa seiso sähkötyökalun päällä.**
Vakavien vammojen vaara, jos sähkötyökalu kaatuu tai
kosketat vahingossa sahanterää.
- ▶ **Käytä aina suojusta.** Suojus suojaa käyttäjää katkaisulai-
kasta murtuneilta osilta ja katkaisulaikan tahattomalta
kosketukselta.
- ▶ **Kun sammutat moottorin, älä jarruta katkaisulaikkaa
painamalla laikan kylkeä työkalpaletta vasten.** Katkai-
sulaikka saattaa vahingoittua, murtua tai aiheuttaa takais-
kun.

- ▶ **Älä poistu työkalun luota ennen kuin se on pysähty-
nyt.** Edelleen pyörivät käyttötarvikkeet voivat aiheuttaa
tapaturmia.

Symbolit

Seuraavat symbolit voivat olla tärkeitä sähkötyökalun käytön yhteydessä. Opettele symbolit ja niiden merkitys. Symbolien oikean tulkinnan myötä pystyt käyttämään sähkötyökalua pa-
remmin ja turvallisemmin.

Symbolit ja niiden merkitys



**Pidä kädet loitolla katkaisukohdasta,
kun sähkötyökalu on käynnissä.** Louk-
kaantumisvaara, jos kosketat katkaisu-
laikkaa.



Käytä suojalaseja.



Käytä kuulosuojaimia. Melu saattaa joh-
taa kuuroutumiseen.



Käytä pölysuojainta.



Käytä työkasineitä. Katkaisulaikat ovat
teräviä ja ne kuumentuvat voimakkaasti
käytön aikana.

Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus



Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Tur-
vallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jät-
täminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/
tai vakavaan loukkaantumiseen.

Huomioi käyttöohjeiden etuosan kuvat.

Määräystenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on kiinteäasenteinen saha, jonka katkaisulai-
koilla sahataan metallimateriaaleihin ilman veden käyttä-
mistä. Se sopii pitkittäis- ja poikittaissahaamiseen maks.
45°:n jirikulmalla.

Työkalussa ei saa käyttää timanttikatkaisulaikoja.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan säh-
kötyökalun kuvaan.

- (1) Käynnistyskytkin
- (2) Kahva

- (3) Heilurisuojaus
- (4) Karalukitus
- (5) Katkaisulaikka^{a)}
- (6) Kulmaohjain
- (7) Lukituskara
- (8) Pikavapautin
- (9) Karan kahva
- (10) Asennusreiät
- (11) Pohjalevy
- (12) Kulmaohjaimen lukitusruuvi
- (13) Kuljetusvarmistin
- (14) Kuusiokoloavain
- (15) Kuljetuskahva
- (16) Suojus
- (17) Kipinäsuojus
- (18) Teräkara
- (19) Kiinnityslaippa
- (20) Laipallinen kuusiokoloruuvi

a) Nämä lisätarvikkeet eivät kuulu Tavanomainen toimitukseen.

Tekniset tiedot

Metallinkatkaisusaha		GCO 230
Tuotenumero		3 601 M56 0..
Nimellinen ottoteho	W	2 300
Tyhjäkäyntikierrosluku	min ⁻¹	4 100
Pohjalevyn mitat	mm	489 x 265 x 73
Pituus x leveys x korkeus		
Paino ^{A)}	kg	14
Suojausluokka		□ / II

Sopivien katkaisulaikkojen mitat

Katkaisulaikan enimmäishalkaisija	mm	355
Katkaisulaikan enimmäispaksuus	mm	3,3
Reiän läpimitta	mm	25,4

A) Suojuksen (3) ja (16), kulmaohjaimen (6) ja kiinnitysleuan kanssa, ilman verkkovirtajohtoa

Työkappaleiden sallitut mitat (enimmäis-/vähimmäismitat): (katso "Työkappaleen sallitut mitat", Sivu 11)

Tiedot koskevat 230 V:n nimellisjännitettä [U]. Tästä poikkeavien jännitteiden ja maakohtaisten mallien yhteydessä nämä tiedot voivat vaihdella.

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

3 601 M56 OPO, 3 601 M56 OKO, 3 601 M56 OLO:

Laite täyttää standardin IEC 61000-3-11 vaatimukset ja kytkentään liittyy tiettyjä vaatimuksia. Laite voi aiheuttaa satunnaisia jännitevaihteluja epäsuotuisissa virransyöttöolosuhteissa. Tämän laitteen impedanssiksi on asetettu $Z_{\text{todell.}} = 0,095 \Omega$. Käyttäjän on varmistettava, että impedanssin $Z_{\text{maks.}}$ omaava liitäntäpiste, johon laite halutaan kyt-

keä, täyttää impedanssivaatimuksen: $Z_{\text{todell.}} \geq Z_{\text{maks.}}$. Jos $Z_{\text{maks.}}$ on tuntematon, määritä $Z_{\text{maks.}}$ kysymällä neuvoa sähkölaitokselta tai sähköviranomaisilta.

Melupäästöt

Melupäästöarvot on määritetty standardin **EN 62841-3-10** mukaan.

Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu melutaso: äänenpainetaso **104 dB(A)**; äänentehotas **112 dB(A)**. Epävarmuus $K = 3 \text{ dB}$.

Käytä kuulosuojaimia!

Näissä ohjeissa ilmoitettu meluarvo on mitattu standardoidun mittausmenetelmän mukaan ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Se soveltuu myös melupäästöjen alustavaan arviointiin.

Ilmoitettu melupäästöarvo vastaa sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Melupäästö saattaa kuitenkin poiketa ilmoitetusta arvosta, jos sähkötyökalua käytetään toisiin töihin, muilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna. Tämä saattaa suurentaa koko työskentelyajan melupäästöjä huomattavasti.

Melupäästöjen tarkaksi arvioimiseksi on huomioitava myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi vähentää huomattavasti koko työskentelyajan melupäästöjä.

Asennus

► Vältä sähkötyökalun tahatonta käynnistymistä. Pistotulppa ei saa olla kiinni virtalähteessä, asennuksen tai muiden sähkötyökaluun kohdistuvien töiden aikana.

Vakiovarustus

Ota kaikki toimitetut osat varovasti pois pakkauksistaan.

Poista kaikki pakkausmateriaalit sähkötyökalusta ja mukana toimitetuista tarvikkeista.

Tarkasta ennen sähkötyökalun ensimmäistä käyttökertaa, että toimitus sisältää kaikki alla luetellut osat:

- Metallinkatkaisusaha
- Katkaisulaikka (ei kaikissa maakohtaisissa versioissa)
- Kuusiokoloavain (14)

Huomautus: tarkasta sähkötyökalu mahdollisten vaurioiden varalta.

Suojusten tai lievästi vaurioituneiden osien kunnollinen ja määräysten mukainen toiminta on tarkastettava ennen sähkötyökalun käytön jatkamista. Tarkasta, että liikkuvat osat toimivat esteettömästi ja jumittumatta ja ettei työkalussa ole viallisia osia. Kaikkien osien täytyy olla oikein paikoillaan ja täyttää kaikki vaatimukset kunnollisen toiminnan varmistamiseksi.

Vaurioituneiden suojusten ja osien korjaus tai vaihto täytyy antaa valtuutetun ammattikorjaamon tehtäväksi.

Kiinteä tai joustavakäyttöinen asennus

► Turvallisen toiminnan varmistamiseksi sähkötyökalu täytyy asentaa ennen käyttöä tasaiselle ja tukevalle työtasolle (esim. työpenkki).

Asennus työtasoon (katso kuva A)

- Kiinnitä sähkötyökalu sopivan ruuviliitoksen avulla työtasoon. Käytä asennukseen reikiä (10).

Joustavakäyttöinen asennus (ei suositeltava!)

Mikäli sähkötyökalua ei ole mahdollista asentaa kiinteään työtasoon, sen voi asettaa väliaikaisesti pohjalevyn (11) jalokojen varaan soveltuvalla alustalla (esim. työpenkki, tasainen lattia, jne.). Tällöin sähkötyökalua ei ruuvata alustaan kiinni.

Katkaisulaikan vaihtaminen (katso kuvat B1 – B2)

► Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.

► Paina karalukitusta (4) vasta sen jälkeen kun teräkara on pysähtynyt paikalleen (18). Muussa tapauksessa sähkötyökalu saattaa vaurioitua.

► Älä kosketa työn jälkeen katkaisulaikkaa, ennen kuin se on jäähtynyt. Katkaisulaikka kuumenee voimakkaasti käytön aikana.

Käytä vain sellaisia katkaisulaikkoja, jotka täyttävät tämän käyttöoppaan teknisten tietojen vaatimukset ja jotka on testattu ja merkitty standardin EN 12413 mukaan.

Käytä katkaisulaikan mukana mahdollisesti toimitettuja välikkeitä.

Säilytä käyttämättömät katkaisulaikat suljetussa säiliössä tai alkuperäisessä pakkauksessa. Säilytä katkaisulaikat kyljellään.

Katkaisulaikan irrotus

- Aseta sähkötyökalu käyttöasentoon (katso "Sähkötyökalun lukituksen vapautus (käyttöasento)", Sivu 10).
- Käännä heilurisuojusta (3) taaksepäin ääriasentoonsa ja pidä sitä kädellä tässä asennossa.
- Kierrä laipallista kuusiokoloruuvi (20) mukana toimitetulla kuusiokoloavaimella (14) ja paina samalla karalukitusta (4), kunnes se lukittuu.
- Pidä karalukitusta painettuna ja irrota laipallinen kuusiokoloruuvi (20) kiertämällä sitä vastapäivään.
- Irrota kiinnityslaippa (19).
- Irrota katkaisulaikka (5).

Katkaisulaikan asennus

Mikäli tarpeen, puhdista kaikki kiinnitettävät osat ennen asennusta.

- Asenna uusi katkaisulaikka teräkaraan (18) niin, että tarra osoittaa sahausvarresta pois päin.
- Asenna kiinnityslaippa (19) ja laipallinen kuusiokoloruuvi (20). Paina karalukitus (4) lukkoon ja kiristä laipallinen kuusiokoloruuvi myötäpäivään mukana toimitetulla kuusiokoloavaimella (14). (Kiristystiukuus n. 20–25 Nm)

- Ohjaa heilurisuojusta (3) hitaasti alaspäin ääriasentoon, kunnes katkaisulaikka on peitossa.
- Varmista, että heilurisuojus (3) toimii asianmukaisesti. Heilurisuojuksen täytyy aina liikkua esteettömästi ja sulkeutua automaattisesti.

Asennettua katkaisulaikan tarkasta ennen moottorin käynnistämistä, että katkaisulaikka on asennettu oikein ja pystyy pyörimään esteettömästi.

- Varmista, ettei katkaisulaikka hankaa heilurisuojusta (3), kiinteää suojusta (16) tai muita osia vasten.
- Käytä sähkötyökalua n. 30 sekuntia. Sammuta sähkötyökalu välittömästi, jos havaitset voimakasta värinää. Irrota tässä tapauksessa katkaisulaikka ja asenna se uudelleen.

Käyttö

► Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.

Kuljetusvarmistin (katso kuva C)

Kuljetusvarmistin (13) helpottaa sähkötyökalun käsittelyä, kun kuljetat sitä käyttöpaikasta toiseen.

Sähkötyökalun lukituksen vapautus (käyttöasento)

- Paina kahvalla (2) sahausvartta hieman alaspäin, jotta kuljetusvarmistin (13) vapautuu kuormituksesta.
- Vedä kuljetusvarmistin (13) ulospäin ääriasentonsa.
- Ohjaa sahausvartta hitaasti ylöspäin.

Huomautuksia:

- Varmista ennen työn aloitusta, ettei kuljetusvarmistin ole sisään painettuna, koska tämä estäisi sahausvarren kääntämisen haluttuun syvyyteen asti.
- Jos kuljetusvarmistin liikkuu vain raskaasti, se kannattaa voidella öljyllä.

Sähkötyökalun varmistus (kuljetusasento)

- Ohjaa sahausvartta alaspäin, kunnes saat painettua kuljetusvarmistimen (13) kokonaan sisään.
- Voitele kuljetusvarmistin säännöllisin väliajoin.

Kuljetusta koskevia lisäohjeita (katso "Kuljetus", Sivu 12).

Vaakasuuntaisen jiirikulman säätö (katso kuva D)

Vaakasuuntaisen jiirikulman säätöalue on 0°–45°.

Olenaiset asetusarvot on merkitty kulmaohjaimen (6) asi-aankuuluvilla merkeillä. 0°:n ja 45°:n asennot on varmistettu pääterajoittimilla.

- Avaa kulmaohjaimen lukitusruuvit (12) mukana toimitetulla kuusiokoloavaimella (14) (8 mm).
- Säädä tarvittava kulma ja kiristä molemmat lukitusruuvit (12).

Kulmaohjaimen siirto

Voit siirtää kulmaohjainta (6) taaksepäin, jos haluat leikata leveämpiä työkappaleita.

- Irrota lukitusruuvit (12) mukana toimitetulla kuusiokoloa-vaimella (14) (8 mm).
- Siirrä kulmaohjainta (6) haluttuun etäisyyteen yhden tai kahden reiän verran taaksepäin.
- Säädä tarvittava kulma ja kiristä molemmat lukitusruuvit (12).

Työkappaleen kiinnitys (katso kuva E)

Optimaalisen työturvallisuuden takaamiseksi työkappale pitää aina kiinnittää paikalleen.

Älä työstä työkappaleita, jotka ovat liian pieniä kiinnitettäviksi.

Pitkät kappaleet tulee tukea vapaasta päästään.

- Aseta työkappale kulmaohjainta (6) vasten.
- Aseta lukituskara (7) työkappaletta vasten ja kiristä työkappale kunnolla kiinni karan kahvalla (9).

Työkappaleen irrotus

- Löysää karan kahvaa (9).
- Avaa pikavapautin (8) ja vedä lukituskara (7) pois työkappaleesta.

Käyttöönotto

- **Huomioi sähköverkon jännite!** Virtalähteen jännitteen tulee vastata sähkötyökalun laitekilvessä olevia tietoja.
- **Tarkasta katkaisulaikka ennen käyttöä.** Katkaisulaikan täytyy olla kunnolla paikallaan ja sen pitää pyöriä esteettömästi. Suorita vähintään 30 sekunnin pituinen koekäyttö ilman kuormitusta. Älä käytä vaurioituneita, epäpyöreitä tai täriseviä katkaisulaikkoja. Vaurioituneet katkaisulaikat voivat särkyä palasiksi ja aiheuttaa tapaturmia.

Käynnistäminen ja sammuttaminen

- **Käynnistä** työkalu painamalla käynnistyskytkin (1) pohjaan.
- **Sammuta** työkalu vapauttamalla käynnistyskytkin (1).

Työskentelyohjeita

Yleisiä ohjeita katkaisusahaukseen

- **Älä kosketa työn jälkeen katkaisulaikkaa, ennen kuin se on jäähtynyt.** Katkaisulaikka kuumenee voimakkaasti käytön aikana.
- **Varmista, että kipinäsuojus (17) on asennettu asianmukaisesti paikalleen.** Metallihionnassa syntyy kipinöitä.

Suojaa katkaisulaikkaa iskuilta, kolhuilta ja rasvalta. Älä kohdista katkaisulaikkaan sivusuuntaista kuormitusta.

Älä kuormita sähkötyökalua niin voimakkaasti, että se pysähtyy.

Laikan liian voimakas painaminen työkappaletta vasten alentaa huomattavasti sähkötyökalun suorituskykyä ja lyhentää katkaisulaikan elinikää.

Käytä vain kyseisen materiaalin sahaukseen soveltuvia katkaisulaikkoja.

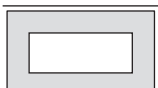
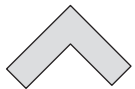
Käyttäjän sijainti (katso kuva F)

- **Älä seiso sähkötyökalun edessä katkaisulaikan pyörintälinjalla, vaan aina sivulla katkaisulaikkaan nähden.**

Näin olet paremmin suojassa mahdollisilta siruilta, joita voi lentää katkaisulaikan rikkoutuessa.

Työkappaleen sallitut mitat

Työkappaleiden **enimmäismitat** (mm)

Työkappaleen muoto	Vaakaasuuntainen jiirikulma	
	0°	45°
	129 Ø	128 Ø
	120 x 120	110 x 110
	100 x 200	107 x 115
	137 x 137	115 x 115

Työkappaleiden vähimmäismitat

(= kaikki sellaiset työkappaleet, jotka on mahdollista kiinnittää lukituskaralla (7)): pituus 80 mm

Suurin sahaussyvyys (0°/0°): 129 mm

Pölyn-/purunpoisto

Materiaaleista (esim. lijyypitoinen maalipinta, mineraalit ja metalli) syntyvä pöly voi olla terveydelle haitallista. Pölyn koskettaminen tai hengittäminen saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai lähellä oleville ihmisille allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia.

Tietyt metallipölylaadut katsotaan vaarallisiksi, etenkin seosyhdisteissä (esim. sinkki, alumiini tai kromi). Asbestipitoisia aineita saavat käsitellä vain ammattilaiset.

- Huolehdi työpiSTEEN tehokkaasta tuuletuksesta.
- Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengitysuojanaamaria.

Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia määräyksiä.

Pöly, purut ja työkappalesirut saattavat jumittaa katkaisulaikan pohjalevyn (11) uraan.

- Sammuta sähkötyökalu ja irrota pistotulppa pistorasiasta.
 - Odota, kunnes katkaisulaikka on pysähtynyt paikalleen.
 - Kallista sähkötyökalua taaksepäin, jotta pienet työkappalesirut voivat pudota sitä varten olevasta aukosta.
- Käytä tarvittaessa sopivaa työkalua poistaaksesi kaikki työkappalesirut.

- **Estä pölyn kertyminen työpiSTEeseen.** Pöly saattaa olla herkästi syttyvää.

Metallin katkaisutyöt

- Mikäli tarpeen, säädä tarvittava vaakasuuntainen jiirikulma.
- Kiinnitä työkappale sen mittojen mukaan.
- Käynnistä sähkötyökalu.
- Ohjaa sahausvartta kahvan **(2)** avulla hitaasti alaspäin.
- Katkaise työkappale painamalla laikkaa tasaisesti työkalupaletta vasten.
- Pysäytä sähkötyökalu ja odota, kunnes katkaisulaikka on pysähtynyt kokonaan.
- Ohjaa sahausvartta hitaasti ylöspäin.

Kuljetus

- Kanna sähkötyökalua aina kuljetuskahvan **(15)** avulla.
- **Käytä sähkötyökalun kuljetukseen vain kuljetusvarusteita, ei missään tapauksessa suojuksia.**

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**
- **Pidä aina sähkötyökalua ja sen tuuletusaukot puhtaina, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.**

Jos virtajohto täytyy vaihtaa, turvallisuussyistä tämän saa tehdä vain **Bosch** tai valtuutettu **Bosch**-sähkötyökalujen huoltopiste.

- **Puhdista sähkötyökalun tuuletusraot säännöllisin väliajoin.** Moottorin tuuletin imee pölyä työkalun rungon sisään. Sinne kertynyt suuri metallipölymäärä voi aiheuttaa oikosulun.
- **Käytä vaativissa työolosuhteissa mahdollisuuksien mukaan aina pölynpoistolaitetta. Puhalla tuuletusaukot puhtaiksi säännöllisin väliajoin ja kytke eteen vikavirtasuojakytkin (PRCD).** Metallia työstettäessä sähkötyökalun sisälle saattaa kerääntyä sähköä johtavaa pölyä. Sähkötyökalun suojaeristys saattaa heikentyä.
- **Anna huolto- ja korjaustyöt vain valtuutetun ammattihenkilökunnan tehtäväksi.** Näin varmistat, että sähkötyökalu pysyy turvallisena.

Heilurisuojuksen täytyy aina liikkua esteettömästi ja sulkeutua automaattisesti. Pidä siksi heilurisuojuksen ympäristö aina puhtaana.

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Suomi

Puh.: 0800 98044

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

Hävitys

Sähkötyökalu, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöstäytävälliseen uusiokäyttöön.



Älä heitä sähkötyökaluja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita:

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet, 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 jätteiden mahdollisesti sisältämien vaarallisten aineiden vuoksi.

Legal Information and Licenses

Copyright © 2020, Microchip Technology Inc. and its subsidiaries ("Microchip")

All rights reserved.

This software is developed by Microchip Technology Inc. and its subsidiaries ("Microchip").

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.
- Microchip's name may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY MICROCHIP "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL MICROCHIP 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.

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
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>