



BOSCH

PRO

GTS 635-216

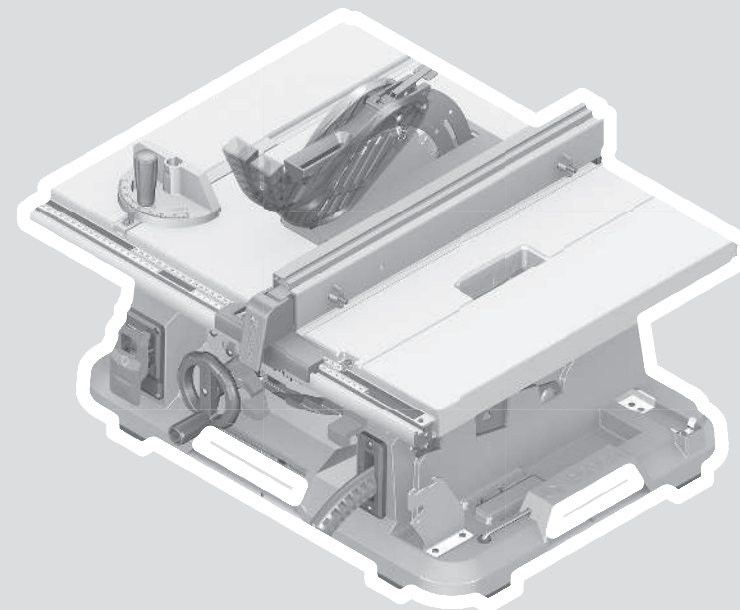
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 8BV (2026.05) PS / 31



1 609 92A 8BV

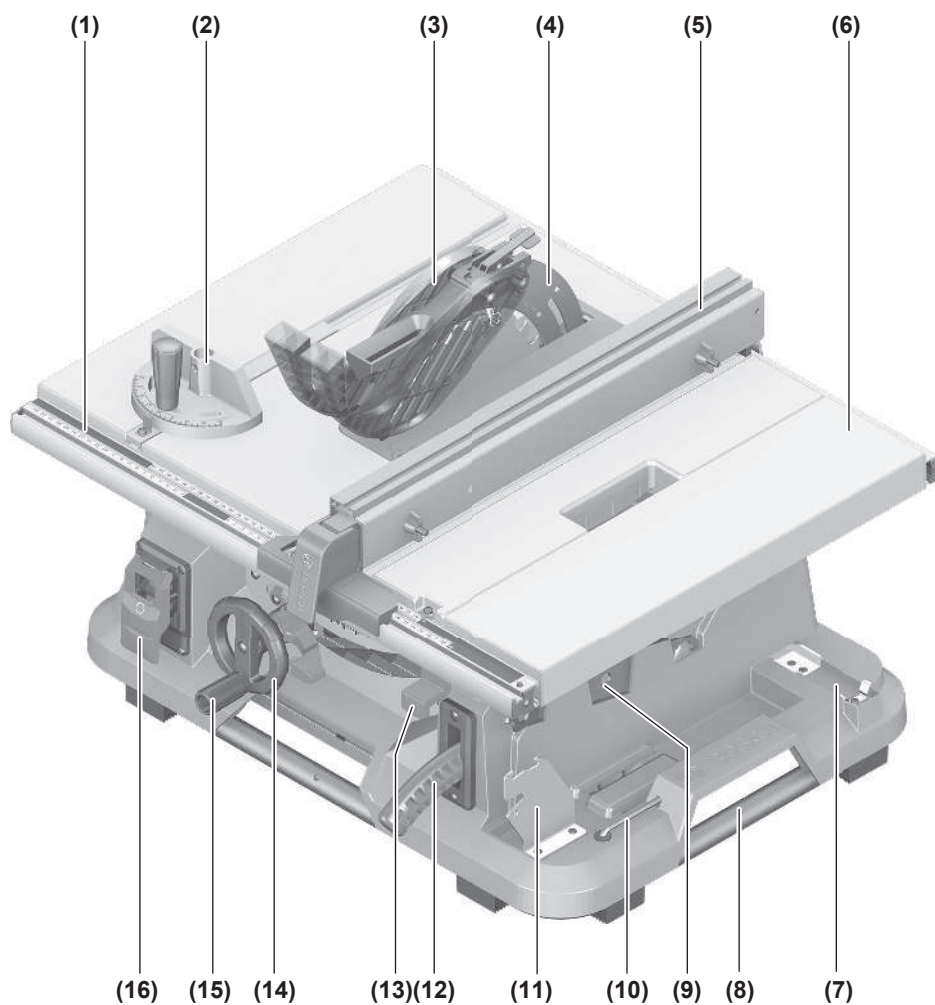


fi Alkuperäiset ohjeet

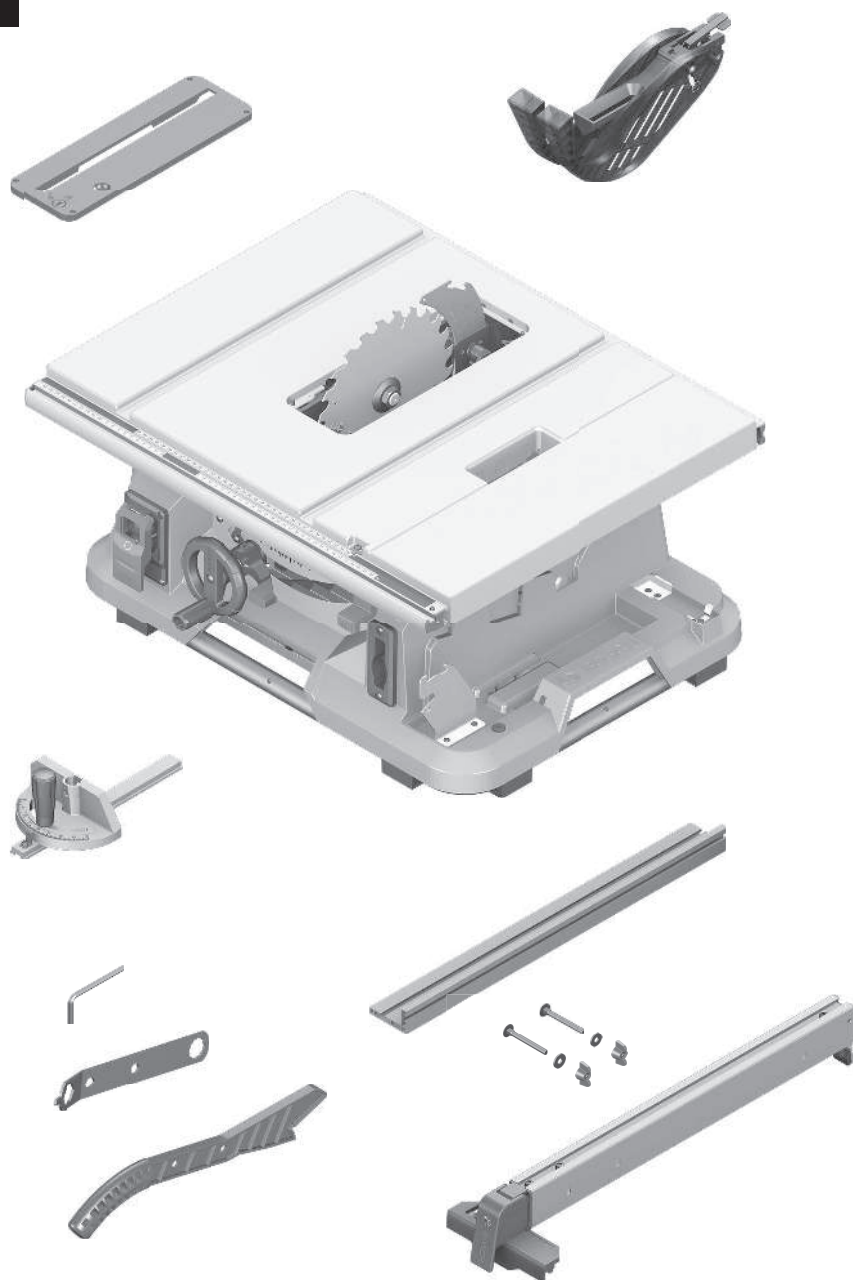


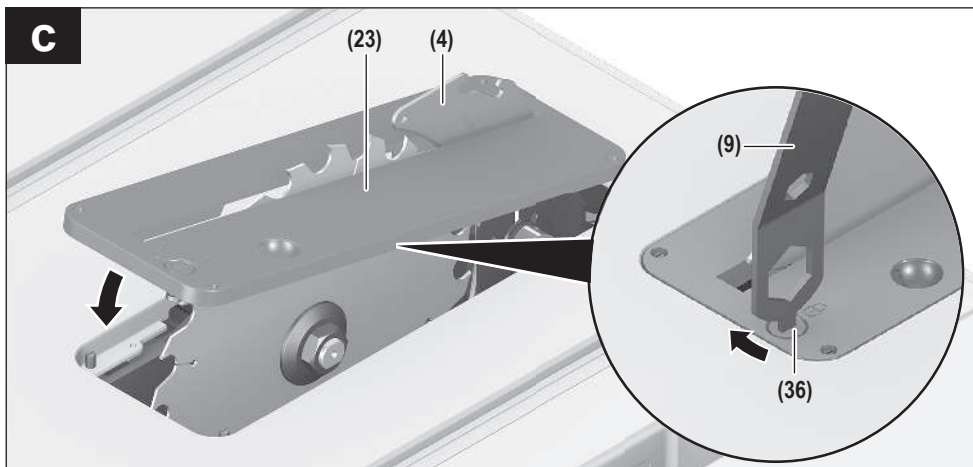
SuomiSivu 15

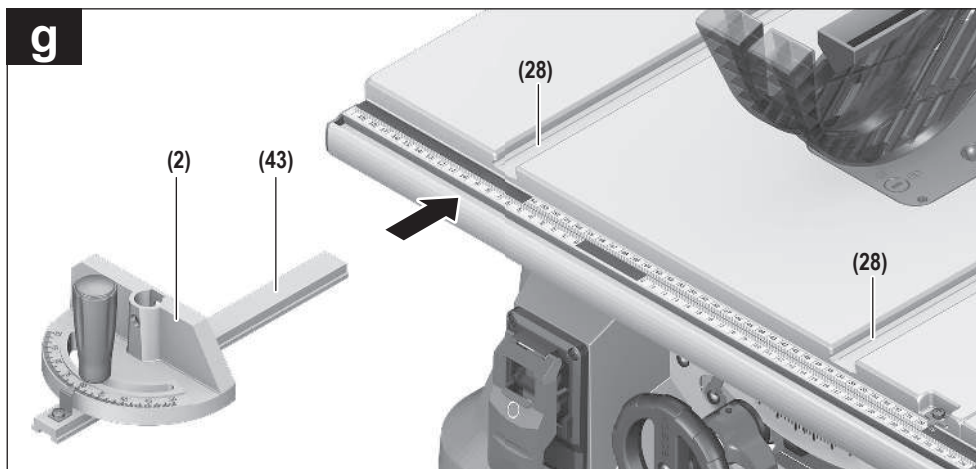
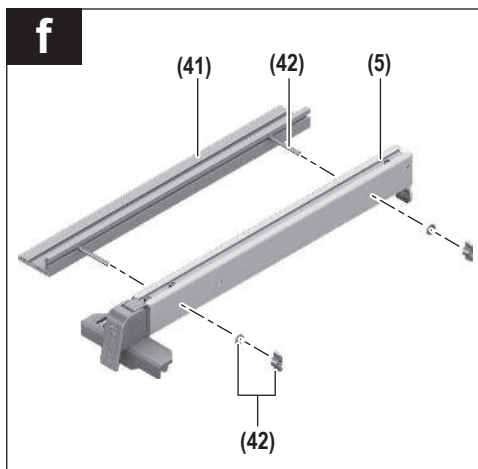
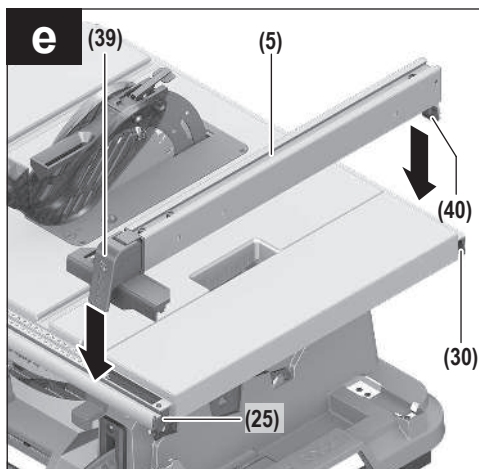
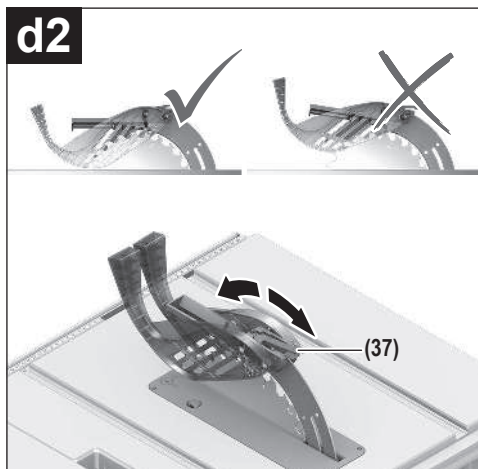
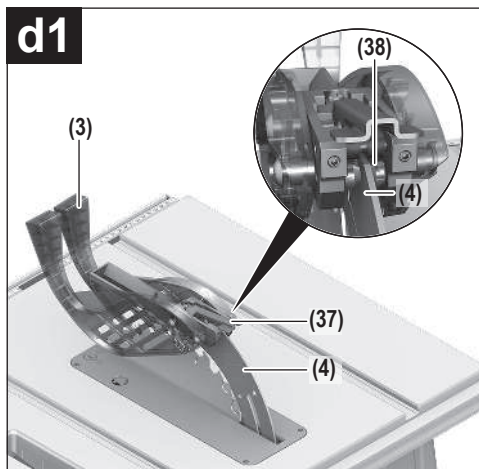


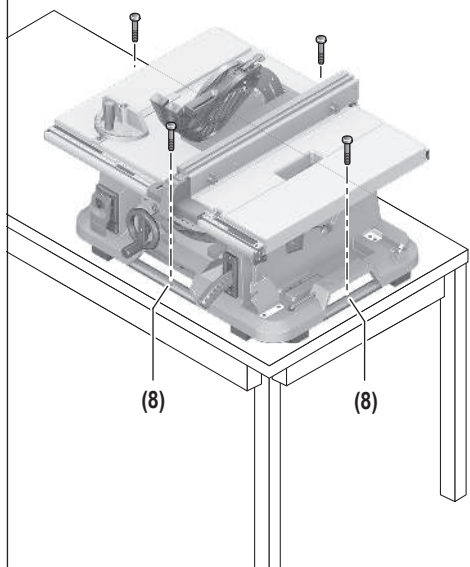
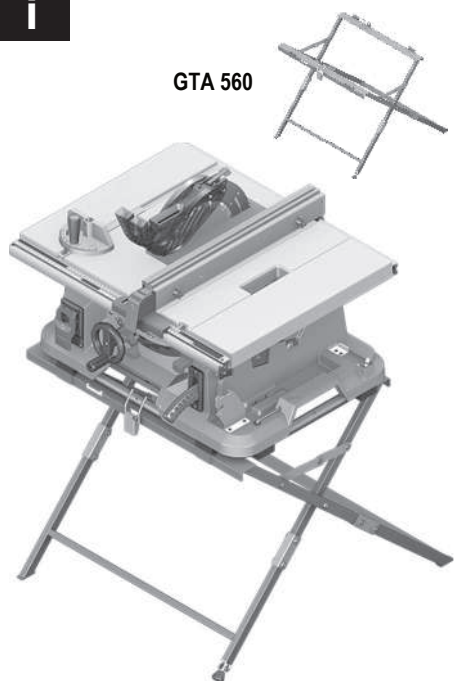
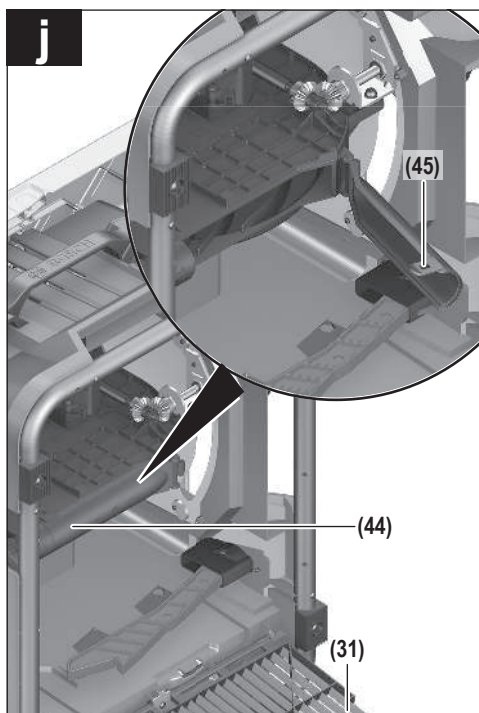
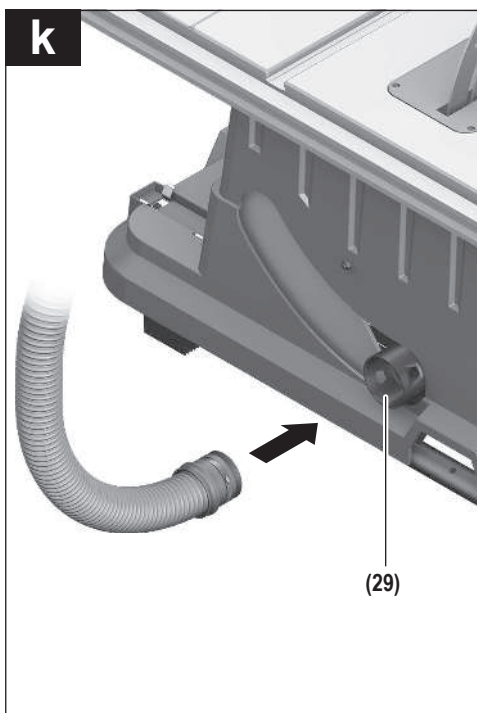






a**b1****b2****c**

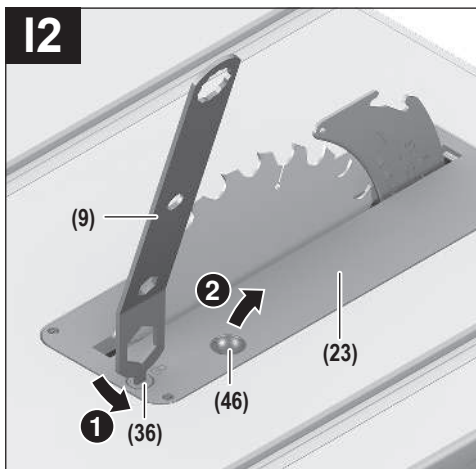


h**i****j****k**

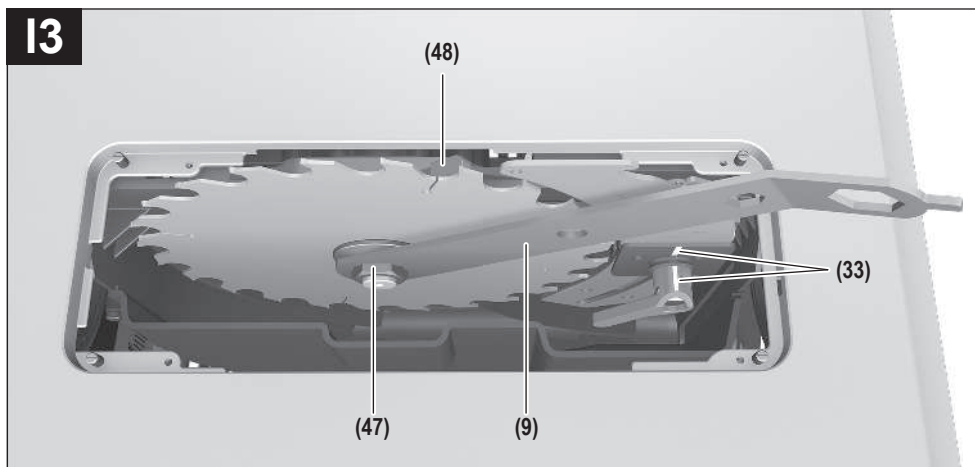
11



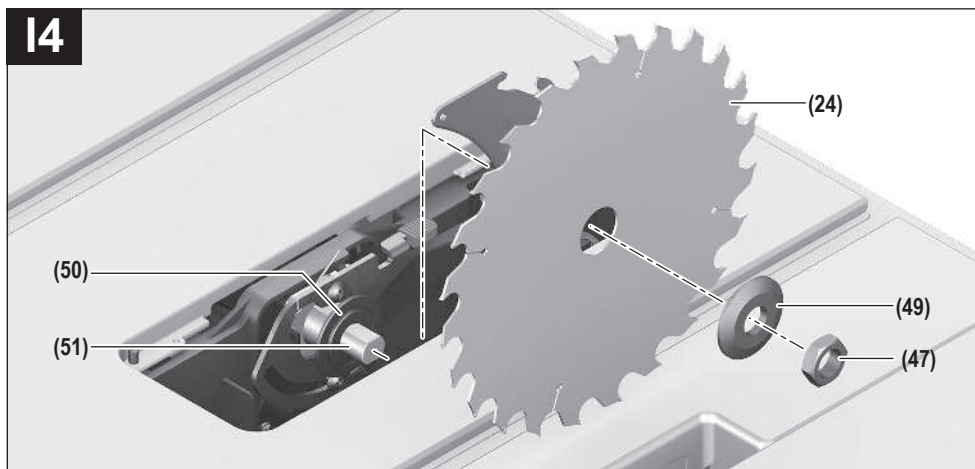
12



13

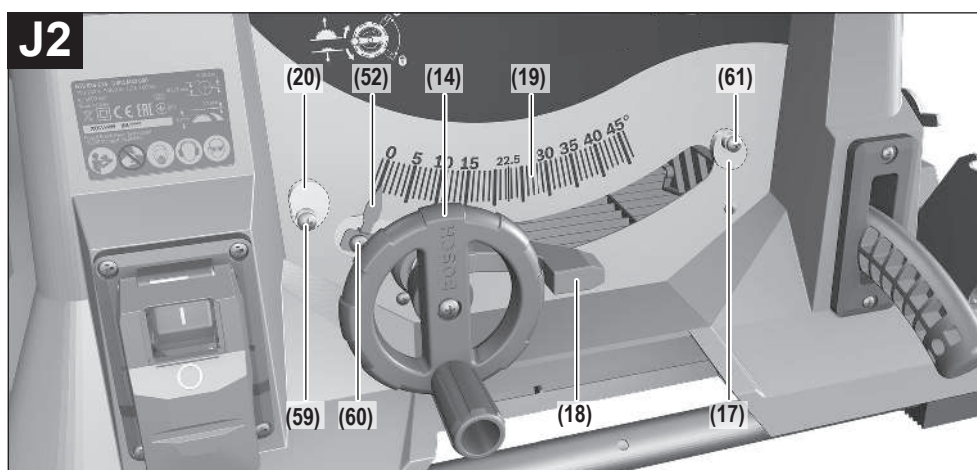


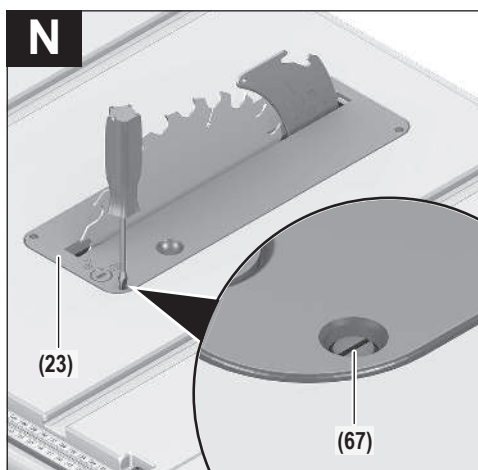
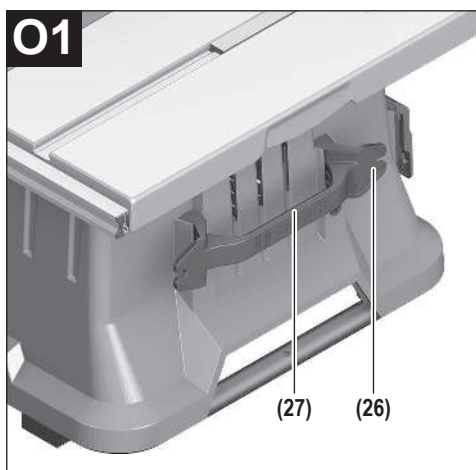
14



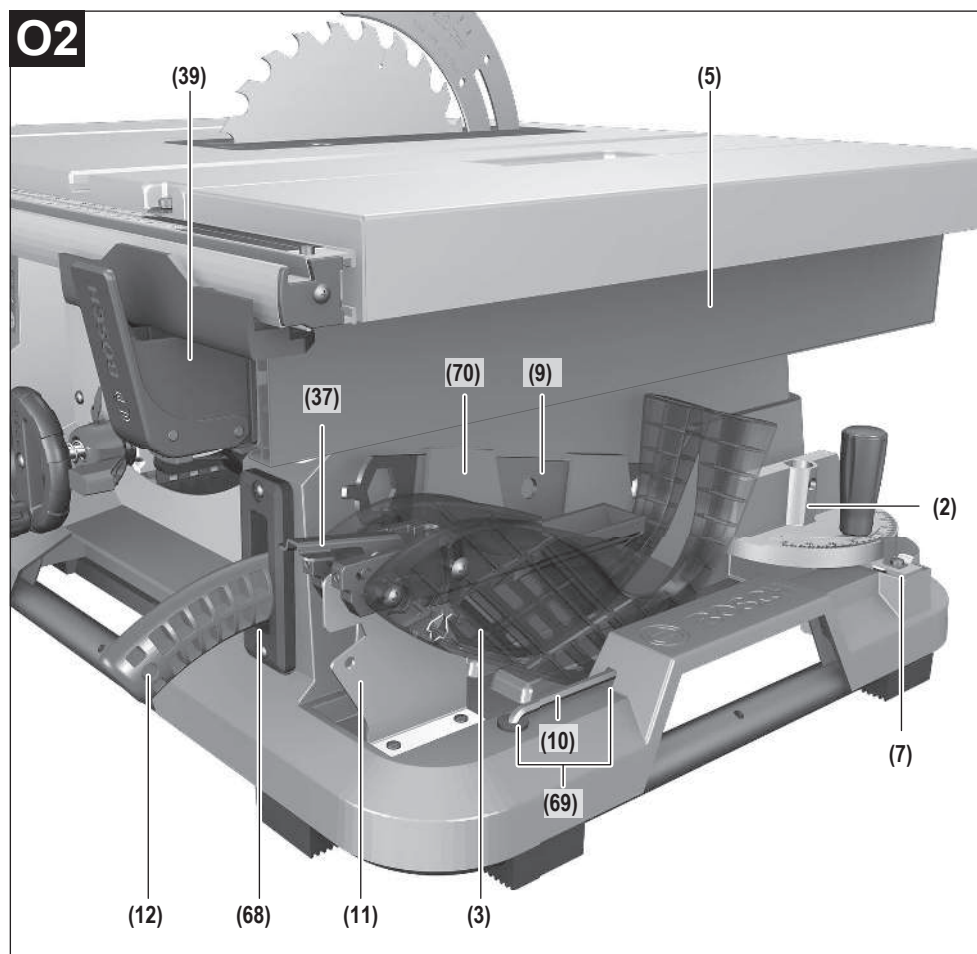




H**I****J1****J2**

K**L****M****N****O1**

02



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 jumittamisen 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 korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

Pöytäsaohojen turvallisuusohjeet

Suojuksiin liittyvät varoitukset

- **Pidä suojukset paikoillaan. Suojusten täytyy olla oikein paikoillaan ja moitteettomassa käyttökunnossa.** Löysällä oleva, vaurioitunut tai epäasianmukaisesti toimiva suojus on korjattava tai vaihdettava.
- **Käytä aina teräsuojaa ja halkaisuveistä kaikissa läpisaauksissa.** Läpisaauksissa, joissa sahanterä katkaisee työkappaleen sen koko paksuudelta, teräsuojaa ja muut suojalaitteet auttavat vähentämään loukkaantumisen riskiä.
- **Palauta halkaisuveitsi yläasentoon ei-halkaisevien leikkausten, kuten huollossahausten, jälkeen. Kun halkaisuveitsi on yläasennossa, kiinnitä terän suojus takaisin.** Suojus ja halkaisuveitsi vähentävät loukkaantumisaavaa.
- **Varmista ennen sahan käynnistämistä, ettei sahanterä kosketa suojaa, halkaisuveistä tai työkappaletta.** Jos sahanterä joutuu kosketuksiin niiden kanssa, seurauksena voi olla vaarallinen tilanne.
- **Säädä halkaisuveitsi tämän käyttöoppaan ohjeiden mukaan.** Jos halkaisuveitsen väli, asento ja kohdistus on säädetty väärin, se ei pysty vähentämään takapotkun todennäköisyyttä.
- **Jotta halkaisuveitsi toimisi asianmukaisesti, sen pitää olla kosketuksissa työkappaleeseen.** Halkaisuveitsi ei toimi asianmukaisesti, jos sahaat sellaisia työkappaleita, jotka ovat liian lyhyitä koskettaakseen halkaisuveistä. Tällaisissa tapauksissa halkaisuveitsi ei pysty estämään takapotkua.

- **Käytä halkaisuveitselle soveltuvaa sahanterää.** Jotta halkaisuveitsi toimisi asianmukaisesti, sahanterän läpimitan on vastattava asiaankuuluvaa halkaisuveistä, sahanterän rungon on oltava halkaisuveistä ohuempi ja sahanterän sahausuran on oltava halkaisuveistä leveämpi.

Sahausprosessiin liittyvät varoitukset

-  **VAARA: älä missään tapauksessa pidä sormia tai käsiä sahanterän lähellä tai samalla linjalla terän kanssa.** Hetkenkin tarkkaamattomuus tai lipsahdus voi johtaa siihen, että kätesi koskettaa sahanterää vakavin seurauksin.
- **Ohjaa työkappale sahanterään vain terän pyörimissuuntaa vastaan.** Jos syötät työkappaletta siihen suuntaan mihin sahanterä pyörii pöydän päällä, saha saattaa vetää työkappaleen ja kätesi sahanterään.
- **Älä missään tapauksessa käytä viisteohjainta työkappaleen ohjaukseen halkaisusahauksessa. Älä käytä halkaisuohjainta pituudenrajoittimena, kun teet katkaisusahauksen viisteohjaimen avulla.** Työkappaleen ohjaaminen halkaisuohjaimella ja viisteohjaimella samanaikaisesti lisää sahanterän jumittumisen ja takapotkun todennäköisyyttä.
- **Kun teet halkaisusahauksen, pidä työkappaletta koko ajan ohjainta vasten ja kohdista työkappaleen ohjausvoima aina ohjaimen ja sahanterän väliin. Käytä työntökapulaa, jos ohjaimen ja sahanterän välinen etäisyys on alle 150 mm. Käytä työntökapaletta, jos tämä etäisyys on alle 50 mm.** Soveltuvat apuvälineet pitävät kätesi turvallisella etäisyydellä sahanterästä.
- **Käytä vain valmistajan toimittamaa tai ohjeiden mukaan tehtyä työntökapulaa.** Työntökapula takaa, että kätesi pysyy riittävän kaukana sahanterästä.
- **Älä missään tapauksessa käytä vaurioitunutta tai katkennutta työntökapulaa.** Vaurioitunut tai kakennut työntökapula saattaa rikkoutua, jolloin kätesi voi lipsahtaa sahanterään.
- **Älä tee sahaustöitä vapaakätisesti. Käytä aina halkaisuohjainta tai viisteohjainta työkappaleen kohdistamiseen ja ohjaamiseen.** Vapaakätinen ohjaus tarkoittaa sitä, että tuet tai ohjaat työkappaletta käsilläsi ilman halkaisuohjainta tai viisteohjainta. Vapaalla kädellä sahaamisesta on seurauksena kohdistusvirheitä, sahanterän jumittuminen ja takapotku.
- **Älä missään tapauksessa työnnä käsiäsi pyörivän sahanterän vieren tai yläpuolelle.** Jos yrität kurkottaa työkappaleeseen, kätesi saattaa koskettaa pyörivää sahanterää.
- **Asenna sahapöydän taakse ja/tai sivuille lisätuet, kun sahaat pitkiä ja/tai leveitä työkappaleita. Niiden avulla työkappaleet pysyvät vaakasuorassa.** Pitkät ja/tai leveät työkappaleet taipuvat herkästi pöydän reunalla. Tämä saattaa aiheuttaa työkappaleen hallinnan menetyksen, sahanterän jumittumisen ja takapotkun.
- **Ohjaa työkappaletta terään tasaisella nopeudella. Älä taivuta, kännnä tai heiluta edestakaisin työkappaletta. Jos saha jumittuu, sammuta työkalu välittömästi.**

mästi. Irrota sahan pistotulppa pistorasiasta ja poista jumiutuma. Sahanterän jumiutuminen työkalupaleeseen voi aiheuttaa takaiskun ja moottorin pysähtymisen.

- **Älä poista sahattuja paloja sahan ollessa käynnissä.** Materiaali voi juuttua ohjaimen väliin tai sahanterän suojan sisäpuolelle. Tällöin on vaarana, että saha saattaa vetää sormesi sahanterään. Sammuta saha ja odota, että terä pysähtyy. Poista vasta sen jälkeen materiaali.
- **Käytä lisäohjainta pöytäpinnan päällä, kun halkaiset alle 2 mm:n vahvuisia työkalupaleita.** Ohut työkalupale voi luiskahdtaa halkaisuohjaimen alle ja aiheuttaa takapotkun.

Takapotkun aiheuttajat ja niihin liittyvät varoitukset

Takapotku on äkillinen reaktio, jonka aiheuttaa sahanterän jumittuminen tai takertuminen työkalupaleeseen. Takapotku voi syntyä myös, jos sahanterä menee vinoon sahausurassa tai jos osa työkalupaleesta tarttuu sahanterän ja halkaisuohjaimen tai muun kiinnitetyn esineen väliin.

Useimmiten takapotkun tapahtuessa sahanterä nostaa työkalupaleen irti sahapöydästä ja sinkoaa sen sahan käyttäjää kohti.

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

- **Älä missään tapauksessa seiso samassa linjassa sahanterän kanssa. Seiso aina sivussa sahanterän ohjaimen puolella.** Takapotku voi singota työkalupaleen suurella nopeudella sahan edessä ja sahanterän kanssa samassa linjassa seisovia henkilöitä kohden.
- **Älä missään tapauksessa kurkota sahanterän päälle tai taakse työkalupaleen vetämiseksi tai tukemiseksi.** Kätesi saattavat koskettaa vahingossa sahanterää tai takapotku voi vetää sormesi sahanterään.
- **Älä missään tapauksessa kannata kädellä tai paina irtisahattavaa palaa pyörivää sahanterää vasten.** Jos irtisahattavaa palaa painetaan sahanterää vasten, seurauksena voi olla sahanterän jumiutuminen ja takapotku.
- **Kohdista ohjain yhdensuuntaiseksi sahanterän kanssa.** Väärin kohdistetusta ohjaimesta on seurauksena työkalupaleen puristuminen sahanterää vasten, mikä voi johtaa takapotkun syntymiseen.
- **Käytä ohjauslevyä työkalupaleen ohjaamiseen pöytää ja ohjainta vasten, kun teet urasahauksia (esim. huoltaminen).** Ohjauslevy auttaa hallitsemaan työkalupaleella takapotkutilanteissa.
- **Tue pitkät paneelit, jotta saat minimoitua sahanterän jumittumis- ja takapotkuvaaran.** Pitkät paneelit taipuvat herkästi oman painonsa vaikutuksesta. Tuki (tuet) on asennettava niin, että ne tukevat pöydästä ulkonevan paneelin kokonaisuudessaan.
- **Ole erityisen varovainen, kun sahaat kieroja, oksaisia tai kaarevia työkalupaleita tai sellaisia puita, joissa ei ole suoraa reunaa, jota voisi ohjata halkaisu- tai halkaisuohjaimella.** Kiero, oksainen tai kaareva työkalupale on epäpuhtava ja voi aiheuttaa terän vinoonmenon sahausurassa, jumittumisen ja takapotkun.

- **Sahaa vain yksi työkalupale kerrallaan. Älä missään tapauksessa sahaa päällekkäin pinottuja tai vierekkäin asetettuja työkalupaleita.** Muuten sahanterä saattaa jumittua yhteen tai useampaan kappaleeseen ja aiheuttaa takapotkun.
- **Kun käynnistät moottorin uudelleen sahanterä työkalupaleessa, keskitä terä sahausuraan niin, etteivät sahanterän hampaat kosketa materiaalia.** Jos sahanterä juuttuu kiinni, se saattaa tempautua pois työkalupaleesta ja aiheuttaa takapotkun, kun saha käynnistetään uudelleen.
- **Pidä sahanterät puhtaina, terävinä ja oikein säädetyinä. Älä missään tapauksessa käytä vääntyneitä tai murtuneita sahanteräitä. Älä käytä sahanteräitä, joista on irronnut hampaita.** Terävät ja asianmukaisesti säädetyt terät minimoivat kiinni tarttumisen, terän pysähtymisen ja takapotkun vaaran.

Pöytäsaahan käyttöä koskevat varoitukset

- **Sammuta pöytäsaaha ja irrota sähköjohto pistorasiasta, ennen kun irrotat pöydän sisäosan, vaihdat sahanterän tai säädät halkaisuveitsen tai teräsuojan, tai kun jätät koneen ilman valvontaa.** Varoitusmenpiteillä välttytään onnettomuuksilta.
- **Älä missään tapauksessa anna pöytäsaahan käydä ilman valvontaa.** Sammuta saha ja odota sen luona niin kauan, kunnes sahanterä ei enää pyöri. Ilman valvontaa käyvä saha muodostaa hallitsemattoman vaaran.
- **Sijoita pöytäsaaha hyvin valaistuun tilaan ja tasaiselle alustalle, jotta voit työskennellä tukevassa ja tasapainoisessa asennossa.** Saha tulee sijoittaa paikkaan, jossa on tarpeeksi tilaa työkalupaleiden vaivattomaan käsittelyyn. Ahtaat, pimeät tilat ja epätasainen, liukas lattia voivat johtaa tapaturmiin.
- **Poista sahanpurut säännöllisin väliajoin sahapöydän alta ja/tai pölynpoistolaitteesta. Pidä saha puhtaana.** Kertynyt sahanpuru on palonarkaa ja voi syttyä itsestään.
- **Pöytäsaaha on kiinnitettävä kunnolla.** Sahapöytä, jota ei ole varmistettu asianmukaisesti, voi liukua tai kallistua.
- **Poista työkalut, puupalat, yms. pöydältä ennen kuin käynnistät pöytäsaahan.** Epäjäristyys tai mahdollinen jumittuminen voivat aiheuttaa vaaraa.
- **Käytä aina sahanteräitä, joiden laikkeareikä on oikean kokoinen ja muotoinen (vinoneliö tai pyöreä).** Jos sahanterät eivät ole yhteensopivia sahan kiinnitysholhinnan kanssa, ne pyörivät epätasaisesti ja johtavat hallinnan menettämiseen.
- **Älä missään tapauksessa käytä vaurioituneita tai väärän kokoisia sahanterän kiinnitystarvikkeita (esimerkiksi laipat, sahanterän aluslevyt, pultit tai mutterit).** Nämä kiinnitysvälineet on suunniteltu nimenomaisesti sahaasi varten ja ne takaavat sen turvallisen toiminnan sekä optimaalisen tehon.
- **Älä missään tapauksessa seiso sahapöydän päällä. Älä käytä sitä astinajakkarana.** On olemassa vakavien tapaturmien vaara, jos työkalu kaatuu tai koskettaa vahingossa.

- **Varmista sahanterän asennuksessa, että terä pyörii oikeaan suuntaan. Älä käytä pöytäsaahassa katkaisu-, harja- tai hiomalaikkoja.** Sahanterän epäasianmukainen asennus tai ei-suositeltujen tarvikkeiden käyttö voi johtaa vakaviin tapaturmiin.

Lisäturvallisuusohjeet

- **Käytä suojakäsineitä, kun asennat sahanterän.** Loukkaantumisvaara.
- **Älä käytä HSS-teräksestä valmistettuja sahanteriä.** Nämä sahanterät voivat helposti murtua.
- **Käytä vain sahanteriä, jotka ovat tämän käyttöoppaan ja sähkötyökalun tietojen mukaisia ja testattu ja merkitty standardin EN 847-1 mukaan.**
- **Älä missään tapauksessa käytä sähkötyökalua ilman pöydän sisälevyä. Vaihda pöydän sisälevy, jos se on vioittunut.** Sahanterä aiheuttaa loukkaantumisvaaran, jos sahasa ei ole kunnossa olevaa pöydän sisälevyä.
- **Pidä työposte siistinä.** Pölyseokset ovat erityisen vaarallisia. Kevytmetallipöly saattaa syttyä palamaan tai räjähtää.
- **Valitse työstettävälle materiaalille soveltuva sahanterä.**
- **Käytä vain sellaisia sahanteriä, joita tämän sähkötyökalun valmistaja suosittelee ja jotka sopivat työstettävälle materiaalille.**
- **Ohjaa työkappale vain moottorin käydessä sahanterää vasten.** Muuten syntyy takaiskuvaara, jos sahanterä jumittuu työkappaleeseen.

Symbolit

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

Symbolit ja niiden merkitys



Pidä kädet poissa sahausalueelta, kun sähkötyökalu on käynnissä. Sahanterän koskettaminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran.



Käytä pölysuojainta.



Käytä kuulosuojaimia. Melu saattaa johtaa kuuroutumiseen.

Symbolit ja niiden merkitys



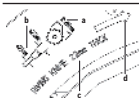
Käytä suojalaseja.



Huomioi sahanterän mitat (sahanterän halkaisija **D**, reiän halkaisija **d**). Reiän halkaisijan **d** täytyy sopia välyksettä teräksänsä. Jos sahasa täytyy käyttää supistuskappaleita, varmista, että supistuskappale sopii mitoiltaan sahanterän rungon paksuudelle, reiän halkaisijalle ja teräksänsä halkaisijalle. Käytä mieluiten sahanterän mukana toimitettuja supistuskappaleita.

Sahanterän halkaisijan **D** täytyy vastata symbolissa ilmoitettua mitta.

Katso myös "Sopivien sahanterien mitat" luvussa "Tekniset tiedot".

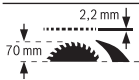


a Sahanterän suurin sallittu halkaisija on 216 mm.

b Varmista sahanterän vaihdon yhteydessä, että sahausuran leveys on vähintään 2,3 mm ja että sahanterän rungon paksuus on korkeintaan 2,1 mm. Muuten halkaisuveitsi saattaa jumittua työkappaleeseen.

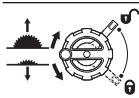
c Halkaisuveitsen paksuus on 2,2 mm.

d Hampaiden leikkaussuunnan (sahanterän nuolen suunnan) täytyy vastata halkaisuveitsen nuolen suuntaa.



Halkaisuveitsen paksuus on 2,2 mm.

Työkappaleen suurin mahdollinen korkeus on 70 mm.



Vasen puoli:

näyttää vivun kiertosuunnan sahanterän laskua (**kuljetusasento**) ja nostoa (**käyttöasento**) varten.

Oikea puoli:

näyttää lukitusvivun asennon sahanterän lukitusta ja pystysuuntaisen jirinkulman (käännettävä sahanterä) säätöä varten.



Suojasuojaluokan II työkaluissa on vahvistettu tai kaksinkertaisesti eristetty runko.



Valmistaja vahvistaa CE-merkin avulla, että sähkötyökalu täyttää voimassa olevien EU-direktiivien vaatimukset.

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.

Määräystenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on kiinteäasenteinen pöytäsaha, joka on tarkoitettu kovan ja pehmeän puun sekä lastu- ja kuitulevyjen suoraan pituus- ja poikittaissahaukseen. Sillä voi sahata vaaka-suuntaisia jiirikulmia -30° ... $+30^{\circ}$ välillä sekä pystysuuntaisia jiirikulmia 0° ... 45° välillä.

Asiaankuuluvien sahanterien kanssa sahalla voi sahata alumiiniprofiileja ja muovia.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalun kuvaan.

- | | | | |
|------|---|------|--|
| (1) | Asteikko, joka osoittaa sahanterän ja suuntaisohjaimen välisen etäisyyden | (29) | Imuadapteri |
| (2) | Kulmaohjain | (30) | Suuntaisohjaimen V-ohjausura sahapöydässä |
| (3) | Suojus | (31) | Pohjalevy |
| (4) | Halkaisuveitsi | (32) | Pohjaverkon lukitusruuvi |
| (5) | Suuntaisohjain | (33) | Kiristysvivun/lukitsimen merkinnät |
| (6) | Sahapöydän levennysosa | (34) | Halkaisuveitsen kiristysvipu |
| (7) | Kulmaohjaimen säilytyspaikka | (35) | Halkaisuveitsen kohdistustapit |
| (8) | Asennusreiat | (36) | Pöydän sisäosan lukitusruuvi |
| (9) | Lenkkiavain (24 mm; 23 mm) | (37) | Suojuksen kiristysvipu |
| (10) | Kuusiokoloavain (5 mm) | (38) | Suojuksen ohjaintappi |
| (11) | Suojuksen säilytyspidike | (39) | Suuntaisohjaimen kiinnityskahva |
| (12) | Työntöpalikka | (40) | Suuntaisohjaimen V-ohjain |
| (13) | Sahapöydän levennysosan kiinnityskahva | (41) | Lisäsuuntaisohjain |
| (14) | Käsipyörä | (42) | Lisäsuuntaisohjaimen kiinnityssarja |
| (15) | Sahanterän nosto- ja laskuvipu | (43) | Kulmaohjaimen ohjauskisko |
| (16) | Käynnistyskytkimen suojakansi | (44) | Sahanterän alasuojus |
| (17) | 45° :n pystysuuntaisen jiirikulman rajoitin | (45) | Sahanterän alasuojuksen korvake |
| (18) | Lukitusvipu pystysuuntaisen jiirikulman säätöön | (46) | Pöydän sisäosan nostoreikä |
| (19) | Pystysuuntaisen jiirikulman asteikko | (47) | Kiinnitysmutteri |
| (20) | 0° :n pystysuuntaisen jiirikulman rajoitin | (48) | Karan lukitusvipu |
| (21) | Sahapöytä | (49) | Kiristyslaippa |
| (22) | Suuntaisohjaimen kiristysvoiman säätöruuvi | (50) | Kiinnityslaippa |
| (23) | Pöydän sisäosa | (51) | Teräkara |
| (24) | Sahanterä | (52) | Pystysuuntainen kulmaosoitin |
| (25) | Suuntaisohjaimen ohjausura | (53) | Vapaavalintaisen vaaka-suuntaisen jiirikulman lukonuppi |
| (26) | Johtopidin | (54) | Kulmaohjaimen kulmaosoitin |
| (27) | Kantokahva | (55) | Luuppi |
| (28) | Kulmaohjaimen ohjausura | (56) | Sahapöydän etäisyydenosoitin |
| | | (57) | Käynnistyspainike |
| | | (58) | Tarkistusikkuna |
| | | (59) | Ristiuraruuvi 0° :n rajoittimen säätöön |
| | | (60) | Pystysuuntaisen kulmaosoittimen ruuvi |
| | | (61) | Ristiuraruuvi 45° :n rajoittimen säätöön |
| | | (62) | Sahanterän etuosan suuntaissäädön kuusiokoloruuvit (5 mm) |
| | | (63) | Sahanterän takaosan suuntaissäädön kuusiokoloruuvit (5 mm) |
| | | (64) | Sahapöydän etäisyydenosoittimen ruuvi |
| | | (65) | Kuusiokoloruuvit (5 mm) suuntaisohjaimen yhden-suuntaisuuden säätöön |
| | | (66) | Suuntaisohjaimen etäisyydenosoittimen ruuvi |
| | | (67) | Pöydän sisäosan säätöruuvit |
| | | (68) | Työntöpalikan säilytyspaikka |
| | | (69) | Kuusiokoloavaimen säilytyspaikka |
| | | (70) | Lenkkiavaimen säilytyspaikka |

Tekniset tiedot

Pöytäpyörösaha		GTS 635-216	GTS 635-216
Tuotenumero		3 601 M42 001 3 601 M42 031 3 601 M42 071 3 601 M42 041	3 601 M42 0B1
Nimellinen ottoteho	W	1 600	1 600
Nimellinen jännite	V	220–240	220–240
Taajuus	Hz	50/60	50/60
Tyhjäkäyntikierrosluku	min ⁻¹	5 500	5 500
Käynnistysvirran rajoitin		●	●
Paino ^{A)}	kg	20,7	20,7
Suojausluokka		□ / II	□ / II
Mitat (mukaan lukien laitteen irrotettavat osat)			
Leveys x syvyys x korkeus	mm	658 x 332 x 553	658 x 332 x 553
Sopivien sahanterien mitat			
Sahanterän halkaisija D	mm	216	216
Terärungon paksuus	mm	1,5–2,1	1,5–2,1
Hampaiden vähimmäispaksuus/-haritus	mm	2,3	2,3
Reiän halkaisija d	mm	30	25,4

A) Suojuksen **(3)**, halkaisuveitsen **(4)**, sivuohjaimen **(5)**, kulmaohjaimen **(2)** ja työntöpalikan **(12)** kanssa, ilman verkkovirtajohtoa

Työkappaleen enimmäismitat: (katso "Työkappaleen enimmäismitat", Sivut 24)

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

Melupäästöt

Melupäästöarvot on määritetty standardin **EN 62841-3-1** mukaan.

Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu melutaso: äänenpainetaso **92 dB(A)**; äänentehotaso **105 dB(A)**. Epävarmuus **K = 3 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 käyttötarkoituksilla 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.**

Vakiovarusteet

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

- Pöytäpyörösaha asennetun sahanterän **(24)** ja halkaisuveitsen **(4)** kanssa
- Kulmaohjain **(2)**
- Suuntaisohjain **(5)**
- Lisäsuuntaisohjain **(41)**
- Lisäsuuntaisohjaimen kiinnitysarja **(42)** (2 kiinnitysruuvia, 2 aluslevyä ja 2 siipimutteria)
- Suojus **(3)**
- Kuusiokoloavain **(10)**
- Lenkkiavain **(9)**, jonka päässä on urakantaruuvitaltta
- Työntöpalikka **(12)**
- Pöydän sisäosa **(23)**

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.

Yksittäisosien asennus

- Ota kaikki toimitetut osat varovasti pois pakkauksistaan.
- Poista kaikki pakkausmateriaalit sähkötyökalusta ja mukana toimitetuista tarvikkeista.
- Kierrä lukitusruuveja (32) lenkkiavaimen (9) ruuvitaltalla "lukituksen avaus" -suuntaan rajoittimeen asti ja avaa pohjaverkko (31) (katso kuva a).
- Poista pakkausmateriaali moottorilohkon alta.

Runkoon on kiinnitetty seuraavat osat: työntöpalikka (12), lenkkiavain (9), kuusiokoloavain (10), suuntaisohjain (5), kulmaohjain (2), imuadapteri (29), lisäsuuntaisohjain (41) ja sen kiinnityssarja (42) sekä suojus (3).

- Kun tarvitset näitä tarvikkeita, ota kyseinen osa varovasti pois säilytyspaikastaan.

Halkaisuveitsen kohdistaminen (katso kuvat b1–b2)

Huomautus: puhdista tarvittaessa kaikki asennettavat osat ennen kohdistamista.

- Kierrä vipua (15) myötäpäivään ääriasentoonsa, jolloin sahanterä (24) on korkeimmassa asennossaan sahapöydän yläpuolella.
- Avaa kiristysvipua (34) myötäpäivään, kunnes se osoittaa ylöspäin.
- Työnnä halkaisuveistä (4) kiristysvivun (34) suuntaan, kunnes sitä voi vetää ylöspäin.
- Vedä halkaisuveistä ylöspäin ääriasentoon niin, että se on kohdistettu tarkalleen sahanterän keskelle.
- Anna molempien kohdistustappien (35) lukittua halkaisuveitsen alareikiin ja kiristä kiristysvipu (34). Kiristyslevyn ja kiristysvivun (34) merkinnät (33) täytyy kohdistaa kuvan mukaisesti.

Pöydän sisäosan asennus (katso kuva c)

- Aseta pöydän sisäosa (23) halkaisukiilan (4) kautta teräkuiluun.
- Kierrä lukitusruuvia (36) lenkkiavaimen (9) ruuvitaltalla "lukitus kiinni" -suuntaan rajoittimeen asti.

Pöydän sisäosan (23) etusivun täytyy olla sahapöydän tasalla tai vähän sen alapuolella. Takasivun täytyy olla sahapöydän tasalla tai hieman sen yläpuolella.

Suojuksen asennus (katso kuvat d1 – d2)

Huomautus: asenna suojus vain, kun halkaisuveitsi on ylimässä asennossaan tarkalleen sahanterän keskiosan kohdalla (katso kuva b2). Älä asenna suojusta, jos halkaisuveitsi on alimmassa asennossaan (toimitustilassa tai urasahaussennossa (katso kuva b1)).

- Löysää kiristysvipua (37) ja ota suojus (3) pois pidikkeestä (11).
- Pidä kädellä kiinni suojuksen (3) teräsuojasta (ylempi metallikisko) ja nosta toisella kädellä kiristysvipua (37) ylöspäin.
- Työnnä ohjaintappia (38) taaksepäin halkaisuveitsen (4) uraan.
- Ohjaa suojusta (3) alaspäin, kunnes teräsuoja (ylempi metallikisko) on yhdensuuntainen sahapöydän (21) pinnan kanssa.

- Paina kiristysvipua (37) alaspäin. Kiristysvivun täytyy lukittua tuntuvasti ja kuuluvasti niin, että suojus (3) on asennettu tukevasti ja luotettavasti paikalleen.

► **Tarkasta ennen jokaista käyttökertaa, että suojus voi liikkua esteettömästi. Älä käytä sähkötyökalua, jos suojus ei liiku esteettömästi eikä sulkeudu välittömästi.**

Suuntaisohjaimen asennus (katso kuva e)

Suuntaisohjaimen (5) voi kohdistaa sahanterän vasemmalle tai oikealle puolelle.

- Avaa suuntaisohjaimen (5) kiinnityskahva (39). Tämän myötä V-ohjain (40) vapautuu kuormituksesta.
- Asenna ensin suuntaisohjain V-ohjaimen kanssa sahapöydän ohjausuraan (30). Kohdista tämän jälkeen suuntaisohjain sahapöydän etuosan ohjausuraan (25). Suuntaisohjainta voi tämän jälkeen siirtää vapaasti.
- Lukitse suuntaisohjain painamalla kiinnityskahvaa (39) alaspäin.

Lisäsuuntaisohjaimen asennus (katso kuva f)

Ohuiden työkappaleiden ja pystysuuntaisten jiirikulmien sahausta varten täytyy asentaa lisäsuuntaisohjain (41) suuntaisohjaimen (5).

Lisäsuuntaisohjaimen voi asentaa tarpeen mukaan vasemmalle tai oikealle suuntaisohjaimen (5).

Käytä asennukseen "Lisäsuuntaisohjain"-kiinnityssarjaa (42) (2 kiinnitysruuvia, 2 aluslevyä ja 2 siipimutteria).

- Työnnä kiinnitysruuvit suuntaisohjaimen (5) sivureikien läpi.
- Ruuvien päät toimivat tällöin lisäsuuntaisohjaimen ohjaimina.
- Työnnä lisäsuuntaisohjain (41) kiinnitysruuviin päälle.
- Asenna aluslevyt kiinnitysruuviin ja kiristä ruuvit siipimuttereilla.

Kulmaohjaimen asennus (katso kuva g)

- Ohjaa kulmaohjaimen (2) kisko (43) asiaankuuluvaan sahapöydässä olevaan ohjausuraan (28).

Kiinteä tai joustavakäyttöinen asennus

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

Asennus työtasoon (katso kuva h)

- Kiinnitä sähkötyökalu sopivan ruuviliitoksen avulla työtasoon. Tätä varten työkalussa on reiät (8).

Asennus Bosch-työpenkkiin (katso kuva i)

Bosch-työpenkit (esim. GTA 560) voi kuljettaa helposti ja pystyttää nopeasti kokoontaitettavan rakenteen ansiosta. Sähkötyökalun voi asentaa ilman työkaluja.

► **Lue kaikki työpenkin mukana toimitetut varoitukset ja käyttöohjeet.** Varoitusten tai käyttöohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

- **Kokoa työpenkki kunnolla, ennen kuin asennat sähkötyökalun.** Kunnollinen kokoaminen on tärkeää, jotta työpenkki ei missään tapauksessa pääse romahtamaan.
- Asenna sähkötyökalu kuljetusasennossaan työpenkkiin.

Pölyn-/purunpoisto

Vältä työskentelemästä ilman pölyntorjuntatoimenpiteitä. Sopiva pölynpoistojärjestelmä vähentää terveydelle vaarallista pölykuormitusta. Huolehdi työpisteen tehokkaasta tuuleutuksesta. Käytä sopivaa hengityssuojainta kaikissa töissä. Käytä mahdollisuuksien mukaan materiaalille soveltuvaa pölynpoistoa. Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maa-kohtaisia määräyksiä.

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

Imuria koskevat vaatimukset		
Suosittelut letkun nimellishalkaisija	mm	28
Vaadittava alipaine ^{A)}	mbar hPa	≥ 140 ≥ 140
Vaadittava virtaus ^{A)}	l/s m³/h	≥ 23 ≥ 82,8
Suosittelut suodatusteho		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.

Pöly, purut ja työkappaleesta murtuneet palat saattavat tukkia pölyn-/purunpoiston.

- Sammuta sähkötyökalu ja irrota pistotulppa pistorasiasta.
- Odota, kunnes sahanterä on pysähtynyt paikalleen.
- Etsi ja poista tukoksen aiheuttaja.

- **Kun sahaat alumiinia, tyhjennä sahanterän alasuojus ja kytkä purunpoisto pois toiminnasta palovaaran välttämiseksi.**

Sahanterän alasuojuksen puhdistus (katso kuva j)

Työkappalesirujen ja suurikokoisten purujen poistamiseksi voit avata sahanterän alasuojuksen (44).

- Sammuta sähkötyökalu ja irrota pistotulppa pistorasiasta.
- Odota, kunnes sahanterä on pysähtynyt paikalleen.
- Kallista sähkötyökalu kyljelleen.
- Avaa pohjaverkko (31) (katso kuva a).
- Vedä sahanterän alasuojuksen korvakkeita (45) hieman erilleen ja käännä sahanterän alasuojus (44) auki.
- Poista työkappalesirut ja sahanpurut.
- Käännä sahanterän alasuojus (44) kiinni, niin että korvakkeet (45) napsahtavat paikoilleen.
- Sulje pohjaverkko (31).
- Aseta sähkötyökalu käyttöasentoon.

Pölynpoisto imurilla (katso kuva k)

- Kytke sopiva imuletku imuadapteriin (29).
- Pölynimurin tulee soveltua työstettävälle materiaalille. Käytä erikoisimuria, jos imuroit terveydelle erittäin haitallisia, syöpää aiheuttavia tai kuivia pölylaatuja.

Sahanterän vaihto (katso kuvat l1–l4)

- **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**
- **Käytä suojakäsineitä, kun asennat sahanterän.** Loukkaantumisvaara.
- **Käytä ainoastaan sahanteriä, joiden suurin sallittu nopeus on sähkötyökalun tyhjäkäyntikierroslukua suurempi.**
- **Käytä vain sahanteriä, jotka ovat tämän käyttöoppaan ja sähkötyökalun tietojen mukaisia ja testattu ja merkitty standardin EN 847-1 mukaan.**
- **Käytä vain tämän sähkötyökalun valmistajan suosittelemia ja kyseisen materiaalin työstöön soveltuvia sahanteriä.** Näin varmistat, etteivät sahanterän hampaiden kärjet kuumene liikaa ja sulata työstettävää muovia.
- **Älä käytä HSS-teräksestä valmistettuja sahanteriä.** Nämä sahanterät voivat helposti murtua.

Sahanterän irrotus

- Avaa kiristysvipu (37) ja vedä suojus (3) pois halkaisu-veitsen (4) urasta.
- Kierrä lukitusruuvia (36) lenkkiavaimen (9) ruuvitaltalla "lukitus kiinni" -suuntaan rajoittimeen asti ja nosta pöydän sisäosa (23) pois teräkuilusta. Nostoreikä (46) helpottaa nostamista.
- Kierrä vipua (15) myötäpäivään ääriasentoonsa, jolloin sahanterä (24) on korkeimmassa asennossaan sahapöydän yläpuolella.
- Kierrä kiinnitysmutteria (47) lenkkiavaimella (9) ja vedä samalla karan lukitusvivusta (48), kunnes se lukittuu.
- Pidä karan lukitusvipua vedetyssä asennossa ja ruuvaa kiinnitysmutteri vastapäivään irti.
- Irrota kiristyslaippa (49).
- Irrota sahanterä (24).

Sahanterän asennus

- Mikäli tarpeen, puhdista kaikki kiinnitettävät osat ennen asennusta.
- Asenna uusi sahanterä teräkaran (51) kiinnityslaippaan (50).

Huomautus: älä käytä liian pieniä sahanteriä. Sahanterän ja halkaisuveitsen säteittäisyvälys saa olla korkeintaan 3–8 mm.

- **Varmista asennuksen yhteydessä, että sahanterän hampaiden sahaussuunta (sahanterään merkitty nuoli) osoittaa samaan suuntaan kuin halkaisuveitsen merkitty nuoli!**

- Asenna kiristyslaippa (49) ja kiinnitysmutteri (47).
- Kierrä kiinnitysmutteria (47) lenkkiavaimella (9) ja vedä samalla karan lukitusvivusta (48), kunnes se lukittuu.
- Kiristä kiinnitysmutteri myötäpäivään.
- Aseta pöydän sisäosa (23) halkaisukiilan (4) kautta teräkuiluun. Kierrä lukitusruuvia (36) lenkkiavaimen (9) ruuvitaltalla "lukitus kiinni" -suuntaan rajoittimeen asti.
- Asenna suojus (3) takaisin paikalleen.

Käyttö

- **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**

Sahanterän kuljetus ja käyttöasento

Kuljetusasento

- Ota suojus (3) pois, irrota pöydän sisäosa (23) ja kohdistä halkaisuveitsi (4) ala-asentoon. Asenna pöydän sisäosa (23) takaisin paikalleen.
- Kierrä vipua (15) vastapäivään, kunnes sahanterän (24) hampaat ovat sahapöydän (21) alapuolella.
- Työnnä sahapöydän levennysosa (6) kokonaan sisään. Paina kiinnityskahvaa (13) alaspäin. Tämä lukitsee sahapöydän levennysosan.

Käyttöasento

- Kohdistä halkaisuveitsi (4) yläasennossa tarkasti sahanterän keskelle, aseta pöydän sisäosa (23) paikalleen ja asenna suojus (3).
- Käännä vipua (15) myötäpäivään, kunnes sahanterän (24) ylähampaat ovat n. 3–6 mm:n verran työkappaletta ylempänä.

Sahapöydän suurentaminen

Pitkät ja painavat työkappaleet tulee tukea vapaasta päästään.

Sahapöydän levennysosa (katso kuva A)

Sahapöydän levennysosa (6) leventää sahapöydän (21) oikeaa puolta.

- Vedä sahapöydän levennysosan kiinnityskahvaa (13) ylöspäin ääriasentoon.
- Vedä sahapöydän levennysosaa (6) halutun pituuden verran ulospäin.
- Paina kiinnityskahvaa (13) alaspäin. Tämä lukitsee sahapöydän levennysosan.

Pysty- ja vaakasuuntaisen jiirikulman säätö

Raskaan käytön jälkeen sähkötyökalun perusasetukset täytyy tarkastaa ja tarvittaessa säätää tarkkojen sahaustulosten varmistamiseksi.

Pystysuuntaisen jiirikulman säätö (sahanterä) (katso kuva B)

Pystysuuntaisen jiirikulman säätöalue on 0°–45°.

- Löysää lukitusvipua (18) vastapäivään.

Huomautus: kun avaat lukitusvivun kokonaan, sahanterä kääntyy painovoiman vaikutuksesta noin 30° asentoon.

- Vedä tai työnnä käsipyörää (14) kulissia pitkin, kunnes kulmaosoitin (52) on haluamasi pystysuuntaisen jiirikulman kohdalla.
- Pidä käsipyörää tässä asennossa ja kiristä lukitusvipu (18).

Pystysuuntaisten perusjiirikulmien 0° ja 45° nopeaa ja tarkkaa säätöä varten työkalussa on tehtaalla asetetut rajoittimet ((20), (17)).

Vaakasuuntaisen jiirikulman säätö (kulmaohjain) (katso kuva C)

Huomautus: käytä suippojen palojen (pitkät kiilat) sahauksessa asianmukaisia apuvälineitä.

Vaakasuuntaisen jiirikulman säätöalue on 30° (vasemmalla) - 30° (oikealla).

- Avaa lukkonuppi (53), jos se on kiinni.
- Käännä kulmaohjainta, kunnes kulmaosoitin (54) on halutun jiirikulman kohdalla.
- Kiristä lukkonuppi (53).

Suuntaisohjaimen säätäminen (katso kuva D)

Suuntaisohjaimen (5) voi kohdistaa sahanterän vasemmalle tai oikealle puolelle. Luupin (55) merkki näyttää asteikolla (1) suuntaisohjaimen säädetyt etäisyyden sahanterään nähden.

Kohdistä suuntaisohjain haluamallasi sahanterän puolelle (katso "Suuntaisohjaimen asennus (katso kuva e)", Sivut 21).

Suuntaisohjaimen säätö,

kun sahapöytää ei ole vedetty ulos

- Avaa suuntaisohjaimen (5) kiinnityskahvaa (39). Siirrä suuntaisohjainta, kunnes luupin (55) merkki osoittaa halutun etäisyyden sahanterään nähden.
- Kun sahapöytää ei ole vedetty ulos, noudatetaan hopean värisen asteikon (1) merkintää.
- Lukitse painamalla kiinnityskahvaa (39) alaspäin.

Suuntaisohjaimen säätö,

kun sahapöytää on vedetty ulos (katso kuva D)

- Aseta suuntaisohjain sahanterän oikealle puolelle.
- Siirrä suuntaisohjainta, kunnes luupin (55) merkki osoittaa ala-asteikon kohtaa 29 cm.
- Lukitse painamalla kiinnityskahvaa (39) alaspäin.
- Vedä sahapöydän levennysosan kiinnityskahvaa (13) ylöspäin ääriasentoon.
- Vedä sahapöydän levennysosaa (6) ulospäin, kunnes etäisyydenosoitin (56) näyttää yläasteikolla halutun etäisyyden sahanterään nähden.
- Paina kiinnityskahvaa (13) alaspäin.
- Tämän myötä lukitset sahapöydän levennysosan.

Lisäsuuntaisohjaimen säätö (katso kuva E)

Ohuiden työkappaleiden ja pystysuuntaisten jiirikulmien sahausta varten täytyy asentaa lisäsuuntaisohjain (41) suuntaisohjaimen (5).

Lisäsuuntaisohjaimen voi asentaa suuntaisohjaimen (5) tarpeen mukaan vasemmalle tai oikealle.

Työkappaleet saattavat sahauksen yhteydessä jumittua suuntaisohjaimen ja sahanterän väliin. Tällöin nouseva terä voi tarttua työkappaleeseen ja singota sen ympäriinsä. Säädä siksi lisäsuuntaisohjain niin, että ohjaimen loppupää on sahanterän etumaisen hampaan ja halkaisuveitsen etureunan välisellä alueella.

- Avaa sitä varten kiinnityssarjan (42) kaikki siipimutterit ja siirrä lisäsuuntaisohjainta, kunnes se on enää kiinni vain kahdella etumaisella ruuvilla.

- Kiristä siipimutterit.

Halkaisuveitsen säätö

Halkaisuveitsi (4) estää sahanterän (24) jumittumisen sahausuraan. Sen avulla vähennetään takaiskun vaaraa, jos sahanterä jumittuu työkalupaleeseen.

Varmista siksi aina, että halkaisuveitsi on säädetty oikein:

- Sahanterän ja halkaisuveitsen säteittäisvälys saa olla korkeintaan 3–8 mm.
- Halkaisuveitsen tulee olla sahausuraa kapeampi ja terä-runkoa paksumpi.
- Halkaisuveitsen täytyy aina olla samassa linjassa sahanterän kanssa.
- Tavallisia katkaisusahauksia varten halkaisuveitsen täytyy aina olla mahdollisimman korkeassa asennossa.

Halkaisuveitsen korkeuden säätäminen (katso kuva F)

Urien sahausta varten halkaisuveitsen korkeutta pitää säätää.

► Käytä sähkötyökalua urien ja huulosten sahaukseen vain asianmukaisen suojalaitteen (esimerkiksi tunnelisuoja, painokampa) kanssa.

- Avaa kiristysvipu (37) ja vedä suojuus (3) pois halkaisuveitsen (4) urasta. Jotta suojuus ei vaurioidu, säilytä sitä rungossa olevassa pidikkeessä (11) (katso kuva O1).
- Kierrä vipua (15) myötäpäivään ääriasentoonsa, jolloin sahanterä (24) on korkeimmassa asennossaan sahapyöhdän yläpuolella.
- Avaa kiristysvipua (34) myötäpäivään, kunnes se osoittaa ylöspäin.
- Vedä halkaisuveitsi irti tapeista (35) (vedä kiristysvipua (34) hieman ulospäin) ja siirrä halkaisuveistä (4) alaspäin ääriasentoonsa.
- Anna molempien tappien (35) lukittua halkaisuveitsen alareikiin ja kiristä kiristysvipu (34). Lukitsimen ja kiristysvivun (34) merkinnät (33) täytyy kohdistaa asianmukaisesti (katso myös kuva b2).

Käyttöönotto

► Huomioi sähköverkon jännite! Virtalähteen jännitteen tulee vastata sähkötyökalun laitekilvessä olevia tietoja.

Käynnistäminen (katso kuva G1)

- Käynnistä moottori vihreällä käynnistyskytkimellä (57).

Sammuttaminen (katso kuva G2)

- Paina suojakantta (16).

Sähkökatkos

Käynnistyskytkin on ns. nollajännitekytkin, joka estää sähkötyökalun uudelleenkäynnistymisen sähkökatkoksen jälkeen (esim. jos pistotulppa irrotetaan käytön aikana).

Kun haluat ottaa sähkötyökalun taas käyttöön, sinun on painettava uudelleen vihreää käynnistyspainiketta (57).

Luvattoman käytön estäminen (katso kuva G3)

Luvattoman käytön estämiseksi voit lukita käynnistyskytkimen (16) suojakannen riipulukolla.

- Työnnä ikkuna (58) kokonaan ylös ja paina suojakantta kevyesti.
- Lukitse ikkunan molemmat silmukat ja käynnistyskytkimen pohjalevyn silmukka toisiinsa riipulukolla.

Työskentelyohjeita

Yleisiä sahausohjeita

- Ennen kaikkia sahauksia on varmistettava, ettei sahanterä voi missään vaiheessa koskettaa ohjaimia tai laitteen muita osia.
- Käytä sähkötyökalua urien ja huulosten sahaukseen vain asianmukaisen suojalaitteen (esimerkiksi tunnelisuoja, painokampa) kanssa.
- Älä käytä sähkötyökalua rakojen (työkalupaleessa päättyvä ura) tekemiseen.

Suojaa sahanterää iskuilta ja kolhuilta. Älä kohdistaa sahanterään sivuttaista kuormitusta.

Halkaisuveitsen tulee olla kohdakkain sahanterän kanssa, jotta työkalupale ei jumitu.

Älä missään tapauksessa sahaa kieroja työkalupaleita. Työkalupaleessa on aina oltava suora reuna, jonka voi painaa suuntaisohjainta vasten.

Pidä työntöpalikkaa aina säilytyspaikassaan sähkötyökalussa.

Käyttäjän sijainti (katso kuva H)

- Älä missään tapauksessa seiso samassa linjassa sahanterän kanssa. Seiso aina sivussa sahanterän ohjaimen puolella. Takapotku voi singota työkalupaleen suurella nopeudella sahan edessä ja sahanterän kanssa samassa linjassa seisovia henkilöitä kohden.
- Pidä kädet, sormet ja käsivarret loitolla pyörivästä sahanterästä.

Huomioi tällöin seuraavat ohjeet:

- Ota molemmin käsin kiinni työkalupaleesta ja paina sitä tukevasti sahapyötä vasten.
- Käytä aina mukana toimitettua työntöpalikkaa (12), kun sahaat kapeita työkalupaleita ja pystysuuntaisia jiirikulmia.

Työkalupaleen enimmäismitat

Pystysuuntainen jiirikulma	Työkalupaleen maks. korkeus [mm]
0°	70
45°	50

Sahaaminen

Suoralinjainen sahaaminen

- Säädä suuntaisohjain (5) halutulle sahauslevyvedelle.
- Aseta työkalupale sahapyöhdälle suojuksen (3) eteen.

- Nosta tai laske sahanterää vivulla **(15)**, kunnes sahanterän **(24)** ylähampaat ovat n. 3–6 mm:n verran työkappalelta ylempänä.
- Käynnistä sähkötyökalu.
- Saha tasaisesti työkappaleen läpi. Jos painat liian voimakkaasti, teräkärrjet saattavat ylikuumentua ja työkappale voi vahingoittua.
- Sammuta sähkötyökalu ja odota, kunnes sahanterä on pysähtynyt paikalleen.

Pystysuuntaisen jiirikulman sahaaminen

- Sääda haluamasi sahanterän pystysuuntainen jiirikulma. Kun sahanterä on kallellaan vasemmalle, suuntaisohjaimen **(5)** täytyy olla sahanterän oikealla puolella.
- Noudata työvaiheita, jotka on kuvattu kohdassa: (katso "Suoralinjainen sahaaminen", Sivu 24)

Vaakasuurtaisen jiirikulman sahaaminen (katso kuva I)

- Sääda haluamasi vaakasuurtaisen jiirikulma kulmaohjaimen **(2)**.
- Aseta työkappale kulmaohjainta **(2)** vasten.
- Nosta tai laske sahanterää vivulla **(15)**, kunnes sahanterän hampaat ovat noin 5 mm:n verran työkappaleen pintaa ylempänä.
- Käynnistä sähkötyökalu.
- Paina työkappalelta kädellä kulmaohjainta lukkonupin **(53)** avulla hitaasti ohjainurassa **(28)** eteenpäin.
- Sammuta sähkötyökalu ja odota, kunnes sahanterä on pysähtynyt paikalleen.

Perusasetusten tarkistus ja säätö

Raskaan käytön jälkeen sähkötyökalun perusasetukset täytyy tarkastaa ja tarvittaessa säätää tarkkojen sahaustulosten varmistamiseksi. Siihen tarvitaan kokemusta ja asianmukaista erikoistyökalua. Valtuutetut Bosch-huoltopisteet suorittavat nämä tehtävät nopeasti ja luotettavasti.

Pystysuuntaisten perusjiirikulmien 0°/45° rajoittimien säätö

- Aseta sähkötyökalu käyttöasentoon.
- Sääda sahanterän pystysuuntainen 0°:een jiirikulma.
- Poista suojus **(3)**.

Tarkistus (katso kuva J1)

- Poista pöydän sisäosa **(23)** (katso "Pöydän sisäosan asennus (katso kuva c)", Sivu 21).
- Sääda kulmatulkin asennoksi 90° ja aseta se sahapöydälle **(21)**.

Kulmatulkin varren täytyy olla koko pituudeltaan kiinni sahanterässä **(24)**.

Säätäminen (katso kuva J2)

- Avaa ruuvi **(59)**. Sen avulla voi siirtää 0°:n rajoitinta **(20)**.
- Avaa lukitusvipu **(18)**.
- Työnnä käsiypörä **(14)** 0°:n rajoitinta vasten, kunnes kulmatulkin varsi on koko pituudeltaan kiinni sahanterässä.

- Pidä käsiypörää tässä asennossa ja kiristä lukitusvipu **(18)**.
- Kiristä ruuvi **(59)**.
- Asenna pöydän sisäosa **(23)** takaisin (katso "Pöydän sisäosan asennus (katso kuva c)", Sivu 21).

Jos kulmaosoitin **(52)** ei ole säädön jälkeen kohdakkain asteikon **(19)** 0°-merkin kanssa, avaa ruuvi **(60)** tavanomaisesti ristipääruuvitalalla ja kohdista kulmaosoitin 0°-merkkiin.

Toista yllä kuvatut työvaiheet vastaavasti 45°:n pystysuuntaisen jiirikulman säädössä (avaa ruuvi **(61)** ja siirrä 45°:n rajoitinta **(17)**). Kulmaosoittimen **(52)** asentoa ei saa tässä yhteydessä muuttaa.

Sahanterän yhdensuuntaisuus kulmaohjaimen ohjausuriin nähden (katso kuva K)

- Aseta sähkötyökalu käyttöasentoon.
- Poista suojus **(3)**.

Tarkistus

- Merkitse lyijykynällä ensimmäinen vasen hammas, joka näkyy takana pöydän sisäosan yläpuolella.
 - Sääda kulmatulkin asennoksi 90° ja aseta se ohjausuran **(28)** reunaa vasten.
 - Siirrä kulmatulkin vartta, kunnes se koskettaa merkittyä hammasta, ja mittaa sahanterän ja ohjausuran välinen etäisyys.
 - Pyöritä sahanterää, kunnes merkitty hammas on edessä pöydän sisäosan yläpuolella.
 - Siirrä kulmatulkia pitkin ohjausuraa merkattuun sahanterän hampaaseen.
 - Mittaa taas etäisyys sahanterästä ohjausuraan.
- Molempien mitattujen etäisyyksien täytyy olla identtisiä.

Säätäminen

- Avaa sahapöydän alapuolen etuosan kuusiokoloruuvit **(62)** ja sahapöydän alapuolen takaosan kuusiokoloruuvit **(63)** mukana toimitetulla kuusiokoloavaimella **(10)**.
- Siirrä varovasti sahanterää, kunnes se on yhdensuuntainen ohjausuraan **(28)** nähden.
- Kiristä kaikki ruuvit **(62)** ja **(63)**.

Sahapöydän etäisyydenosoittimen säätäminen (katso kuva L)

- Aseta suuntaisohjain sahanterän oikealle puolelle. Siirrä suuntaisohjainta, kunnes luopin **(55)** merkki osoittaa ala-asteikon kohtaa **29 cm**.
- Lukitse painamalla kiinnityskahvaa **(39)** alaspäin.
- Vedä kiinnityskahvaa **(13)** ylöspäin ääriasentoon ja vedä sahapöydän levennysosaa **(6)** ulospäin ääriasentoon.

Tarkistus

Etäisyydenosoittimen **(56)** näyttämän arvon yläasteikolla **(1)** ja luopin **(55)** merkinnän osoittaman arvon ala-asteikolla **(1)** täytyy olla identtisiä.

Säätäminen

- Vedä sahapöydän levennysosaa **(6)** ulospäin ääriasentoon.

- Löysää ruuvia (**64**) ristipääruuvitalalla ja kohdista etäisyydenosoitin (**56**) 29 cm:n merkkiin yläasteikolla (**1**).

Suuntaisohjaimen yhdensuuntaisuuden säätäminen (katso kuva M)

- Aseta sähkötyökalu käyttöasentoon.
- Poista suojus (**3**).
- Avaa suuntaisohjaimen kirstistysvipu (**39**) ja siirrä ohjainta, kunnes se koskettaa sahanterää.

Tarkistus

Suuntaisohjaimen (**5**) täytyy koskettaa sahanterää koko pituudeltaan.

Säätäminen

- Avaa kuusiokoloruuvit (**65**) mukana toimitetulla kuusiokoloavaimella (**10**).
- Liikuta varovasti suuntaisohjainta (**5**), kunnes se koskettaa sahanterää koko pituudeltaan.
- Pidä suuntaisohjain tässä asennossa ja paina kirstistysvipua (**39**) alaspäin.
- Kirtistä kaikki kuusiokoloruuvit (**65**).

Suuntaisohjaimen kirstistysvoiman säätö

Suuntaisohjaimen (**5**) kirstistysvoima voi vähentyä runsaan käytön myötä.

- Kirtistä säätöruuvia (**22**), kunnes suuntaisohjaimen saa taas lukittua kunnolla sahapöytään.

Suuntaisohjaimen luupin säätäminen (katso kuva M)

- Aseta sähkötyökalu käyttöasentoon.
- Poista suojus (**3**).
- Siirrä suuntaisohjainta (**5**) oikealta puolelta, kunnes se koskettaa sahanterää.

Tarkistus

Luupin (**55**) merkinnän täytyy olla kohdakkain asteikon (**1**) 0 mm:n merkin kanssa.

Säätäminen

- Avaa ruuvi (**66**) ristipääruuvitalalla ja kohdista merkintä 0 mm:n merkkiin.

Pöydän sisäosan tason säätäminen (katso kuva N)

Tarkistus

Pöydän sisäosan (**23**) etusivun täytyy olla sahapöydän tasalla tai vähän sen alapuolella. Takasivun täytyy olla sahapöydän tasalla tai hieman sen yläpuolella.

Säätäminen

- Säädä lenkkiavaimen (**9**) ruuvitalalla säätöruuvit (**67**) oikeaan tasoon.

Säilytys ja kuljetus

Laiteosien säilytys (katso kuvat O1–O2)

Tietty laiteosat voi kiinnittää kätevästi sähkötyökalun asiaankuuluviin säilytyskohtiin.

- Avaa lisäsuuntaisohjain (**41**) suuntaisohjaimesta (**5**).
- Aseta kaikki irrotetut laiteosat rungossa oleviin säilytyspaikkoihin (katso seuraava taulukko).

Osa	Säilytyspaikka
Suuntaisohjain (5)	käännetään ympäri, ripustetaan alakautta ohjainkiskoihin ja lukitaan kiinnityskahvalla (39)
Työntöpalikka (12)	kiinnitetään säilytyspaikkaan (68)
Suojus (3)	ripustetaan pidikkeeseen (11) ja kirstetään kirstistysvivulla (37)
Kuusiokoloavain (10)	kiinnitetään säilytyspaikkaan (69)
Lenkkiavain (9)	kiinnitetään säilytyspaikkaan (70)
Kulmaohjain (2)	kiinnitetään säilytyspaikkaan (7)
Lisäsuuntaisohjain (41)	työnnetään suuntaisohjaimen (5) takana olevaan uraan ja kirstetään siipiruuvien avulla

Sähkötyökalun kantaminen

Seuraavat toimenpiteet on suoritettava ennen sähkötyökalun kuljetusta:

- Aseta sähkötyökalu kuljetusasentoon.
- Poista kaikki lisätarvikkeet, joita ei voi kiinnittää kunnolla sähkötyökaluun.
- Kuljeta käyttämättömiä sahanterämieluiten suljetussa kotelossa.
- Työnnä sahapöydän levennysosa (**6**) kokonaan sisään ja lukitse se painamalla kiinnityskahvaa (**13**) alaspäin.
- Kääri sähköjohto johtopitimen (**26**) ympärille.
- Käytä nostamiseen ja kuljettamiseen kantokahvoja (**27**).

► **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.

Puhdistus

Poista jokaisen työkerän jälkeen pöly ja purut paineilmalla tai siiveltimellä.

Toimenpiteet melun vähentämiseen

Valmistajan toimenpiteet:

- Pehmeä käynnistys
- Toimitetaan melua vähentävällä sahanterällä

Käyttäjän toimenpiteet:

- Asennus tärinää estävään ja tukevaan työtasoon
- Vähämeluisten sahanterien käyttäminen
- Sahanterän ja sähkötyökalun säännöllinen puhdistus

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Suomi

Puh.: 0800 98044

Linkki huolto-osoitteisiin ja takuuehtoihin löytyy viimeiseltä sivulta.

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

Hävitys

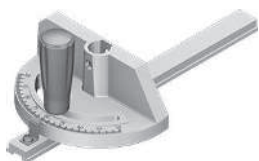
Sähkötyökalu, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.



Älä heitä sähkötyökaluja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita:

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet, jotka eivät ole enää käyttökelpoisia, on kerättävä erikseen ja hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla. Toimita ne ohjeen mukaisiin keräyspisteisiin. Virheellinen hävittäminen voi olla haitallista ympäristölle ja terveydelle jätteiden mahdollisesti sisältämien vaarallisten aineiden vuoksi.



1 609 B04 510



1 609 B06 410

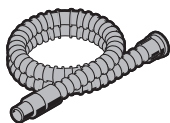


1 609 B04 590



1 609 B04 542

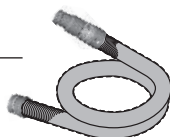
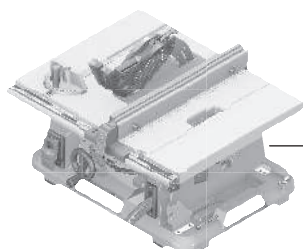
**GTA 560**
3 601 M22 700



Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3.2 m)



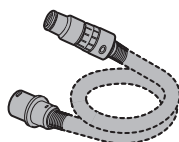
GAS 18V-12 MC



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)

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>