



Professional GTS 254

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 72K (2025.09) PS / 29



1 609 92A 72K

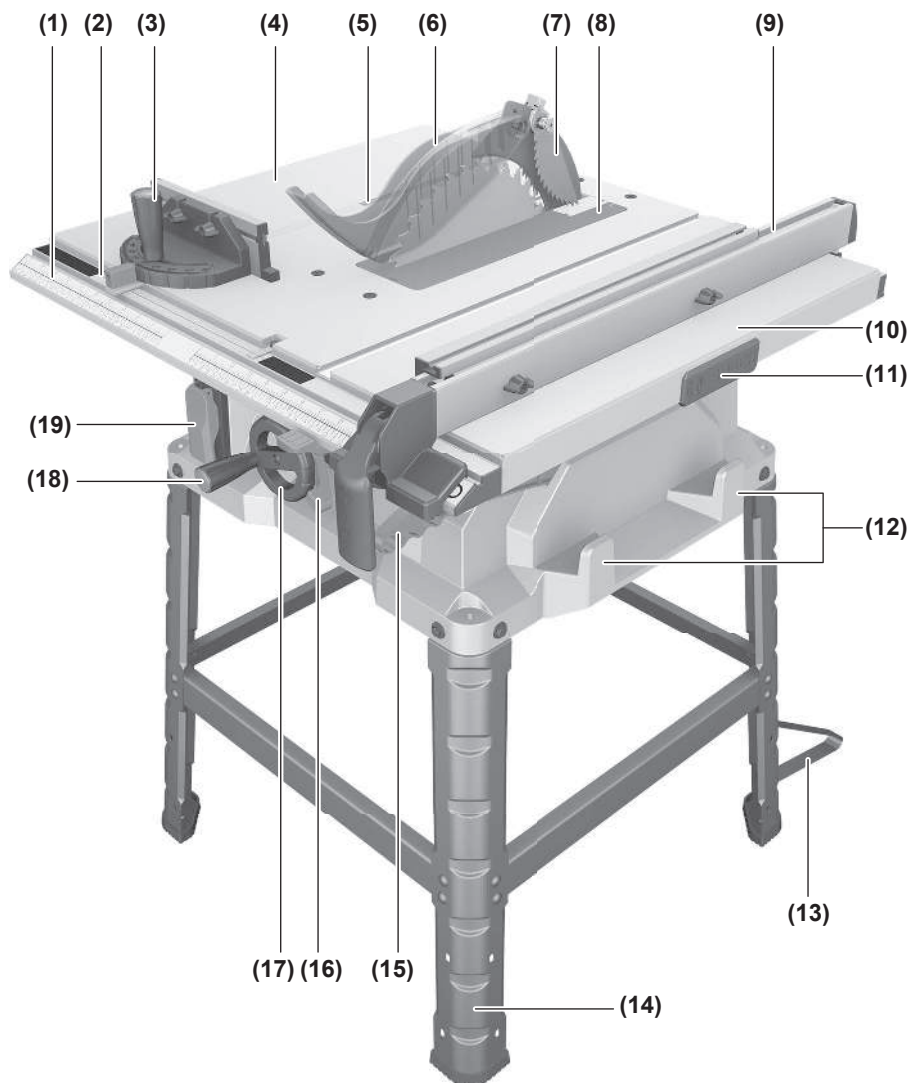


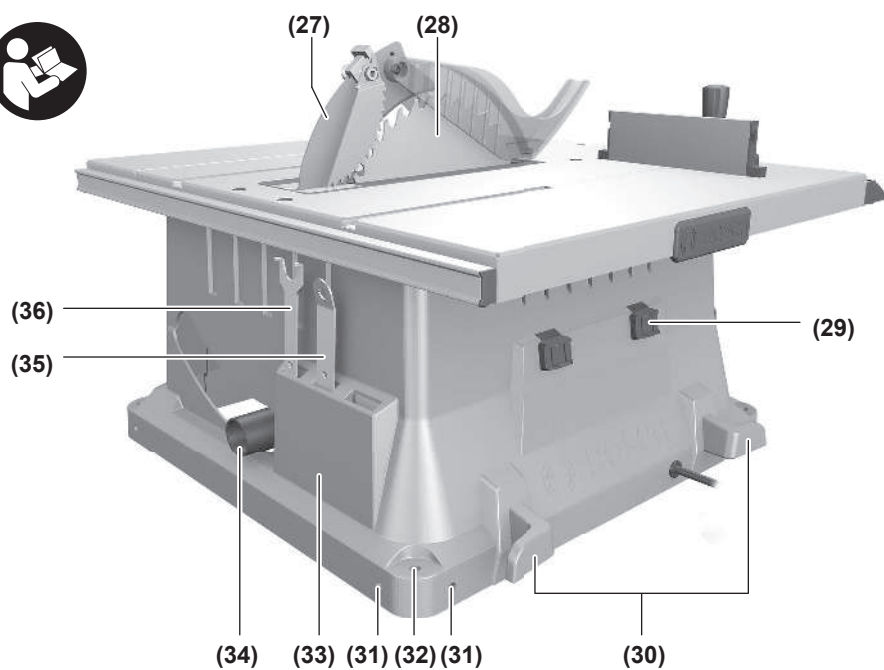
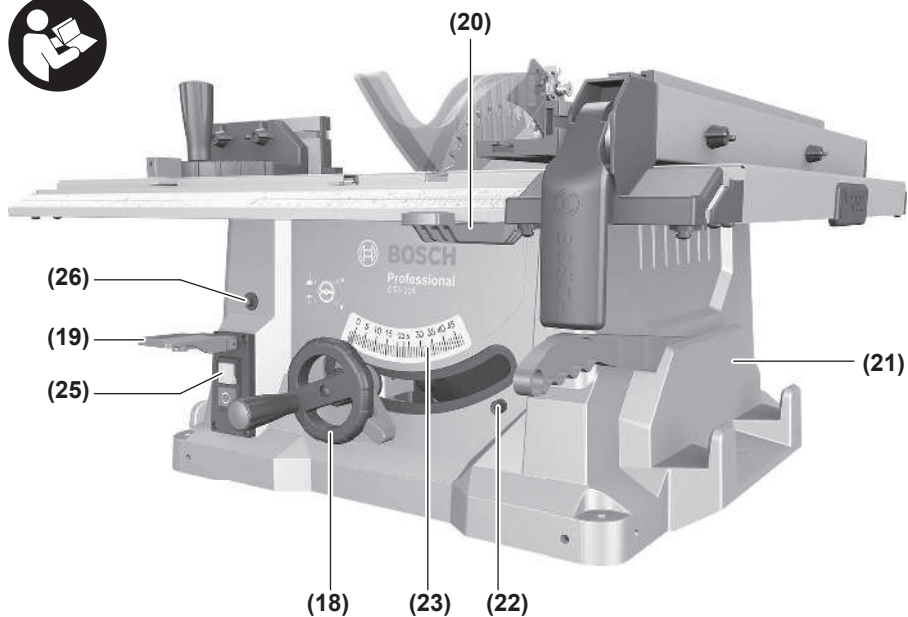
fi Alkuperäiset ohjeet

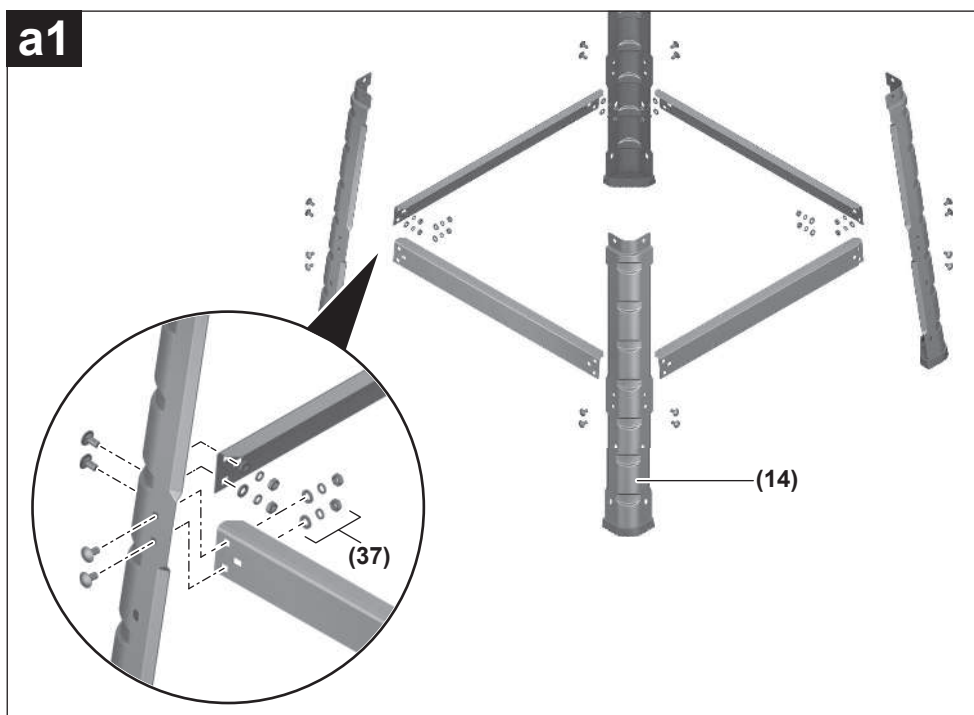
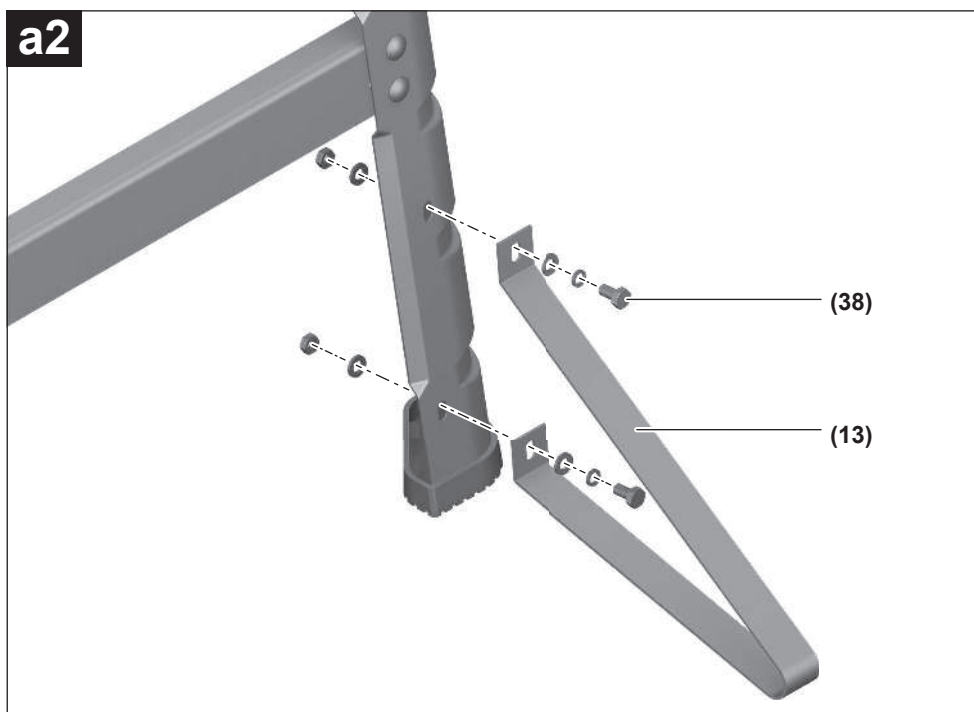


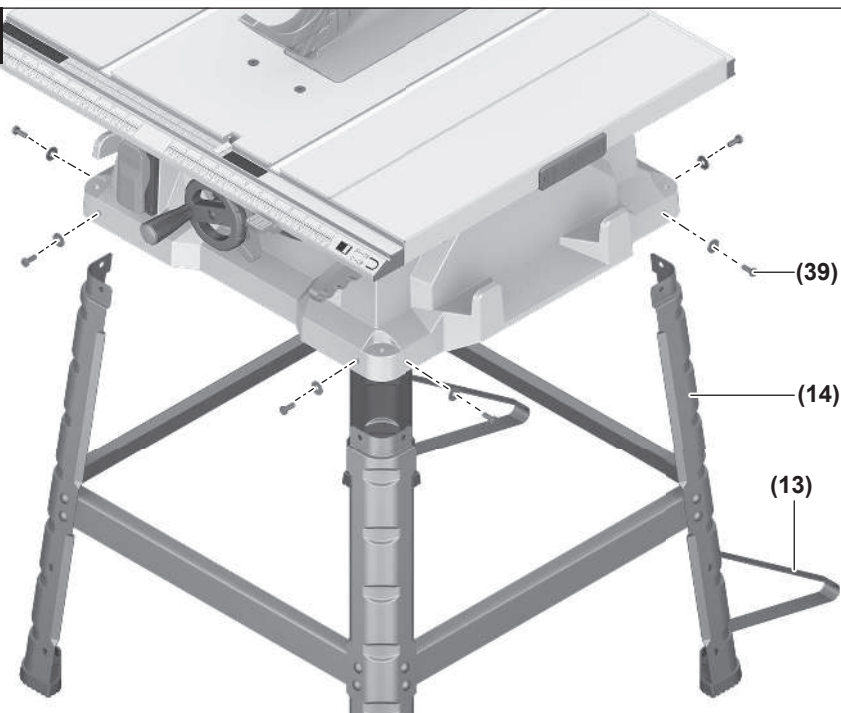
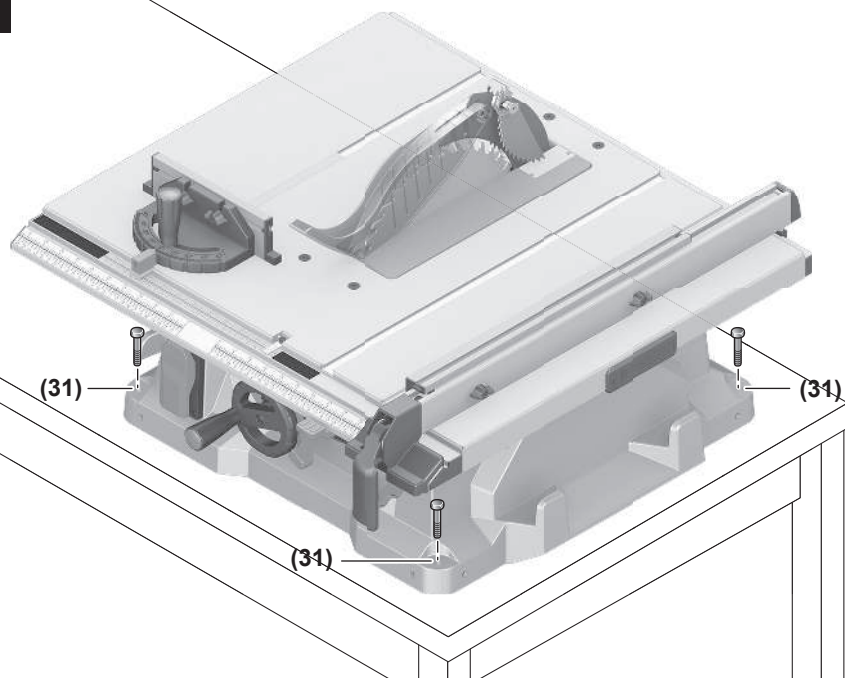
Suomi	Sivu 14
-------------	---------

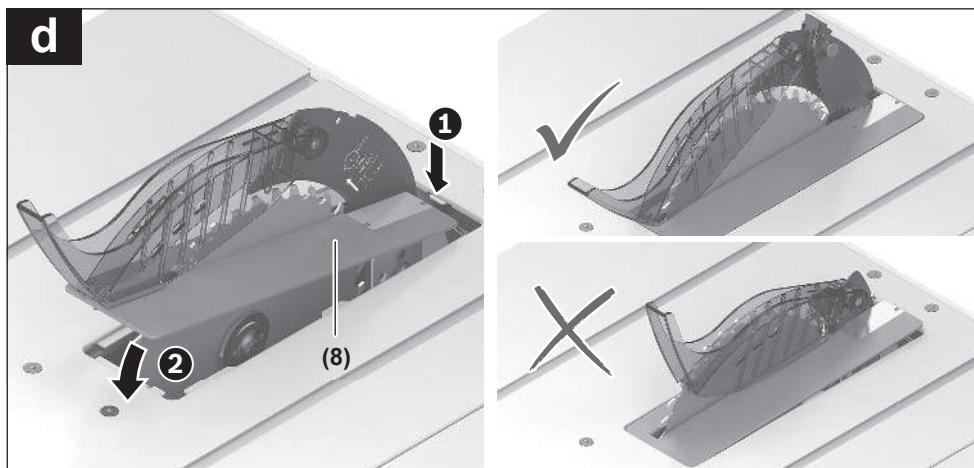
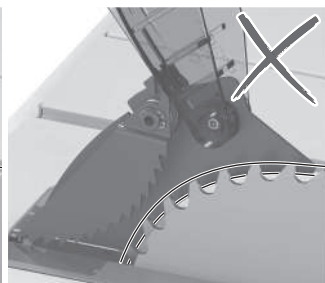
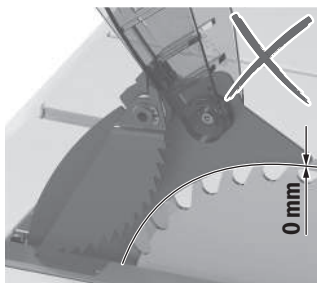
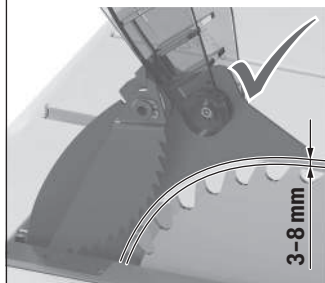
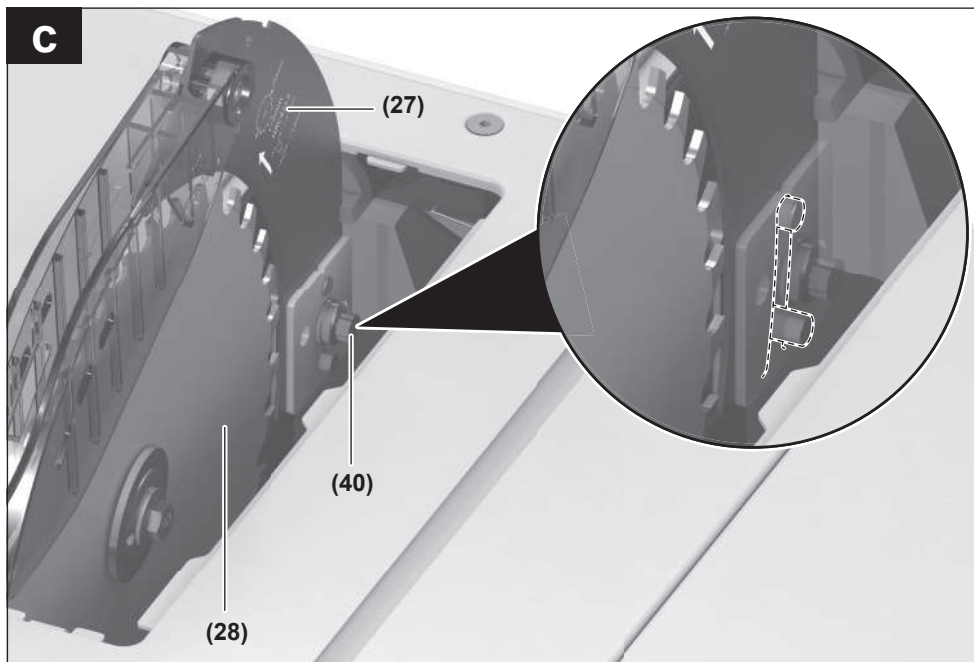


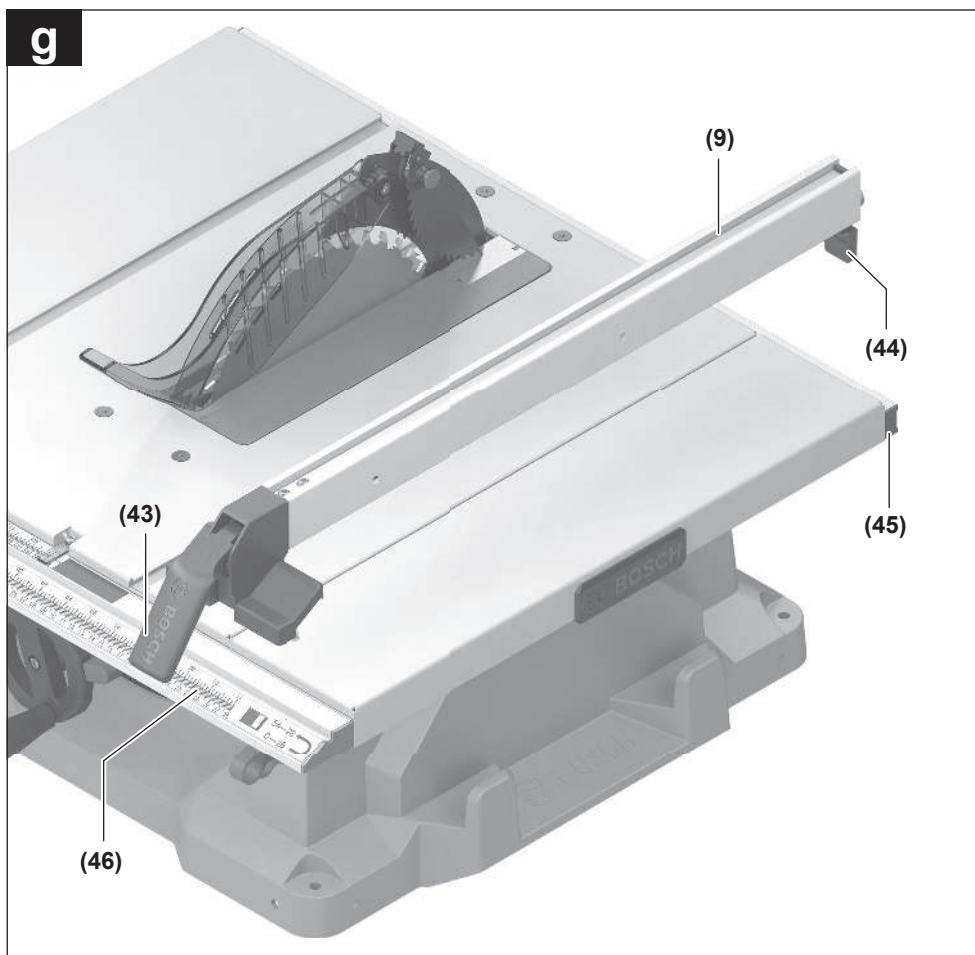
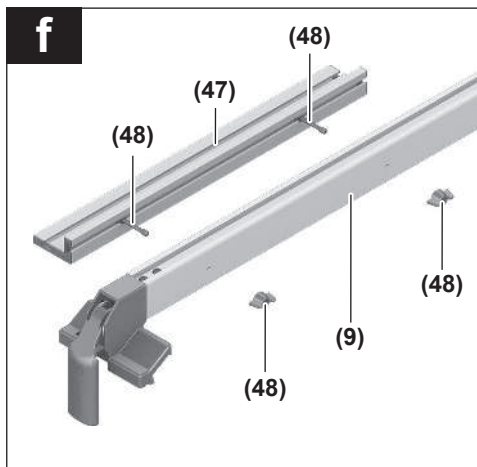
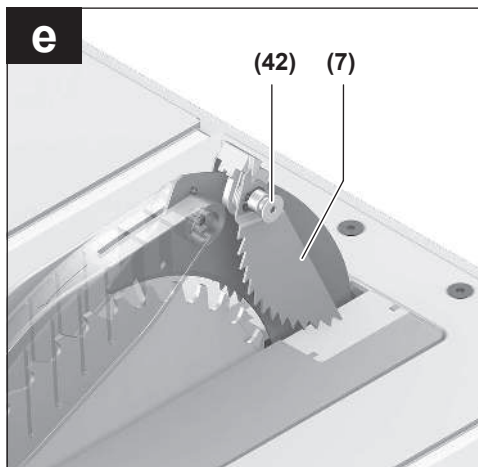


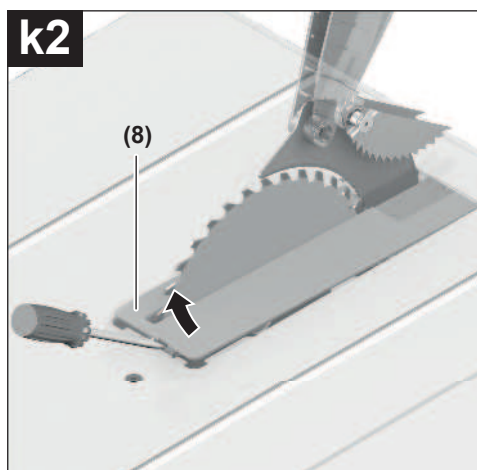
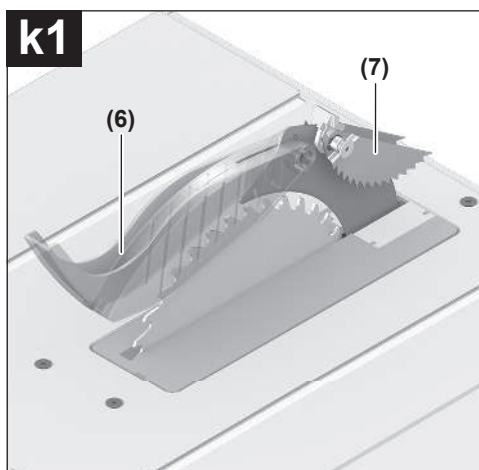
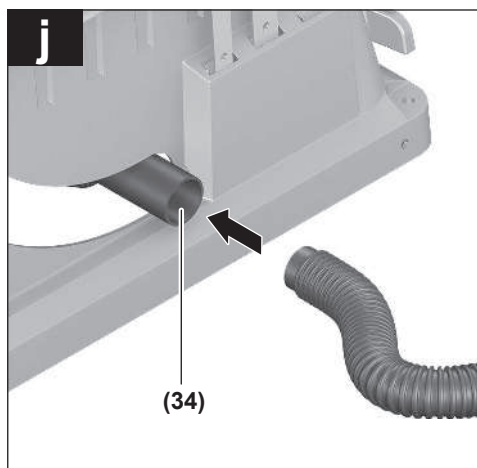
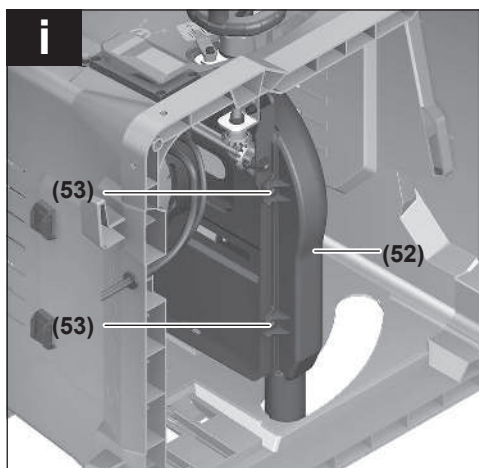
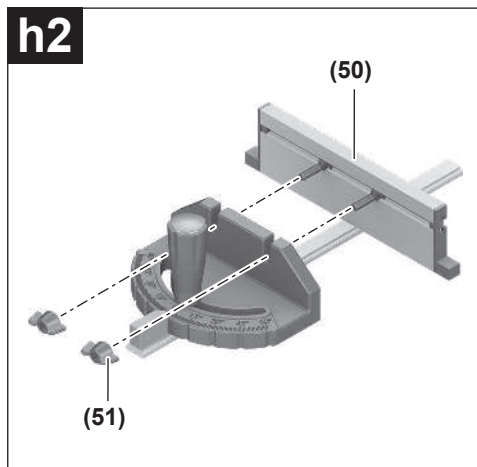
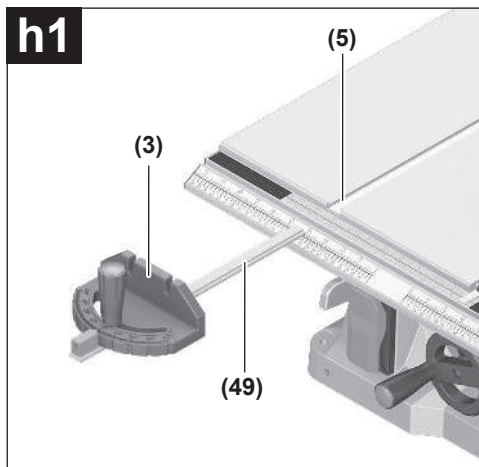


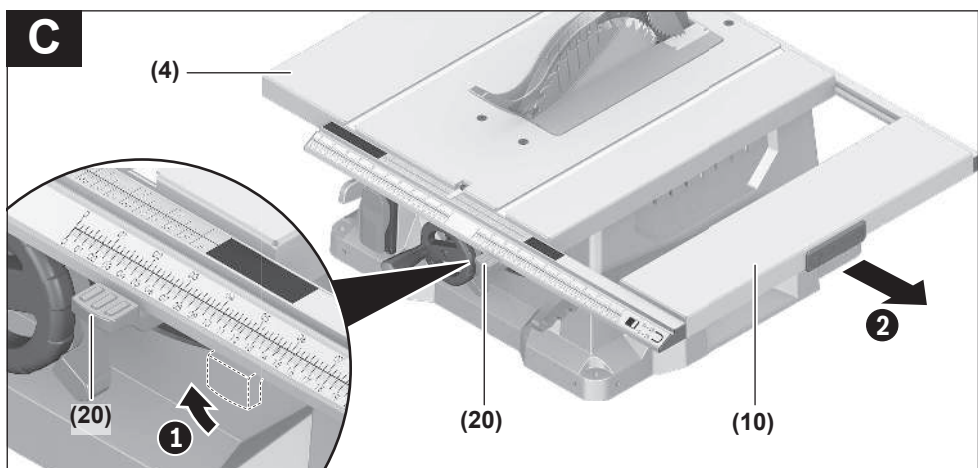
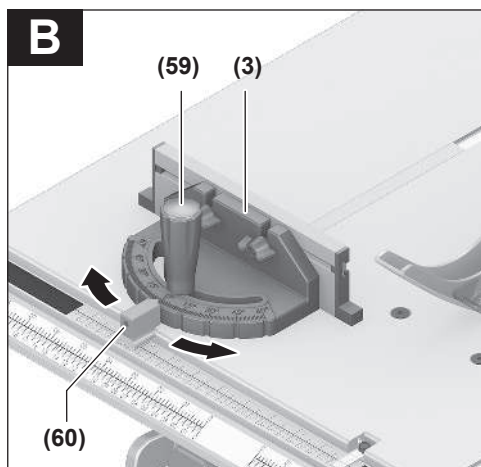
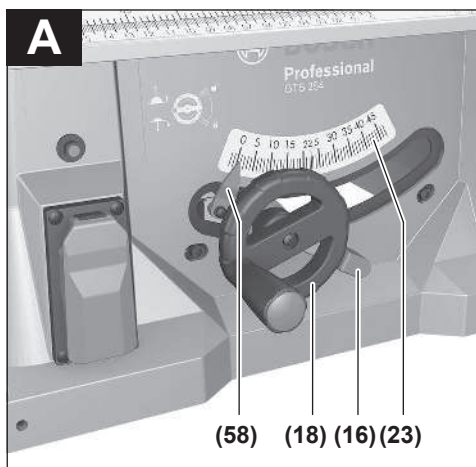
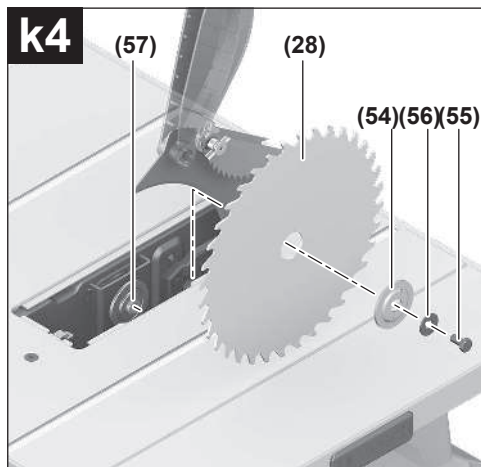
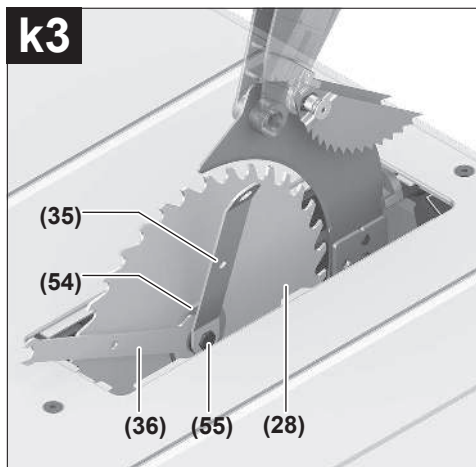
a1**a2**

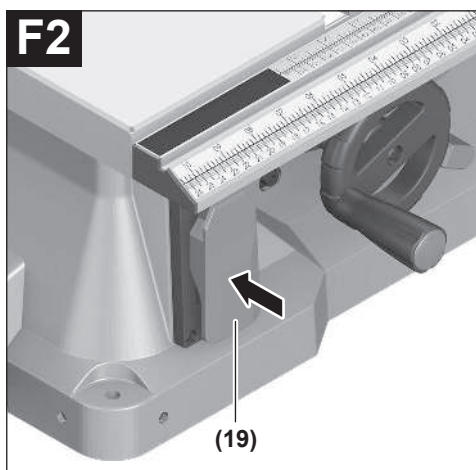
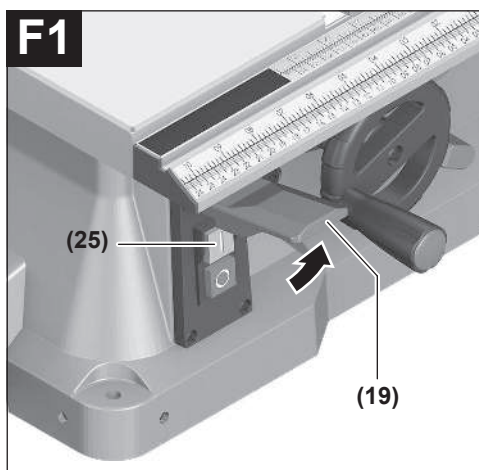
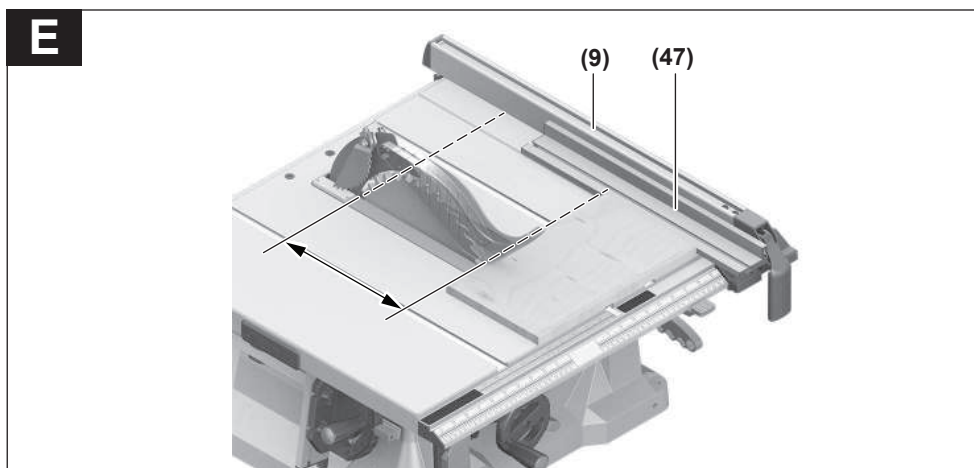
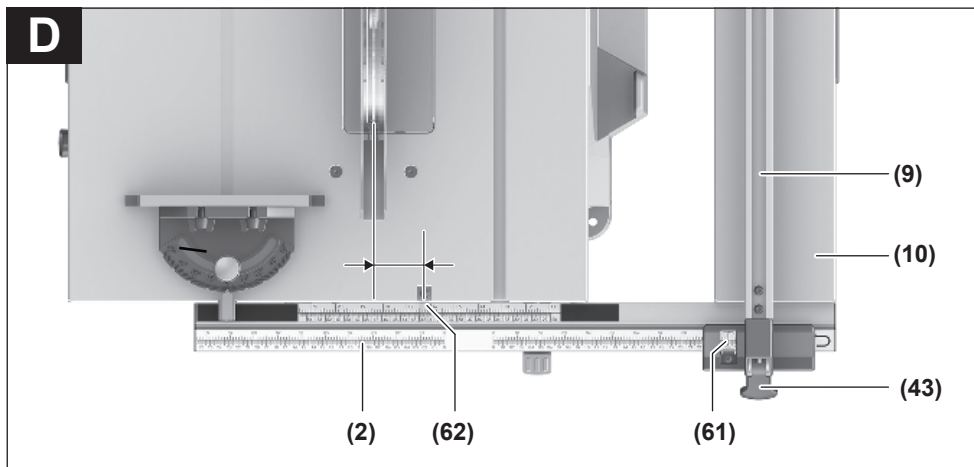
a3**b**

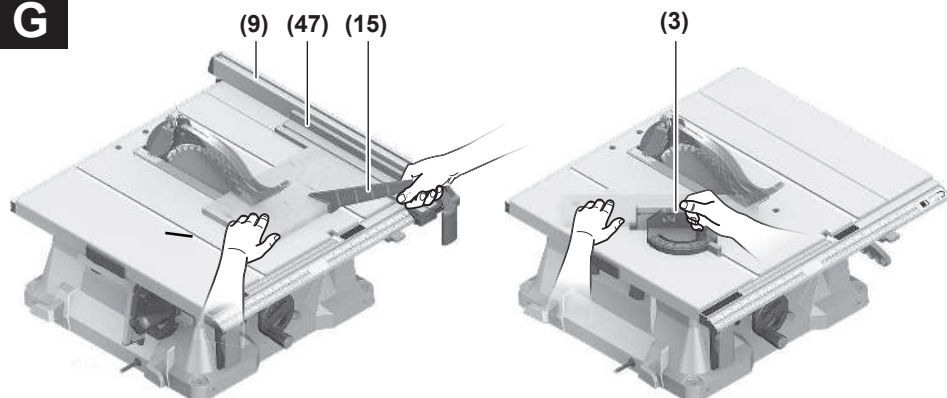
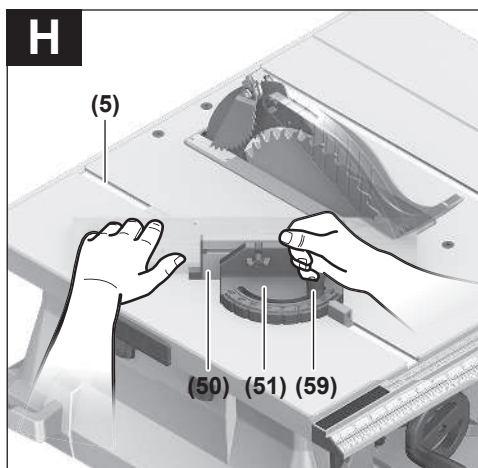
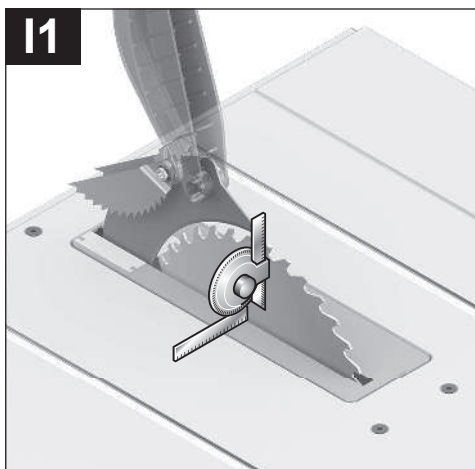
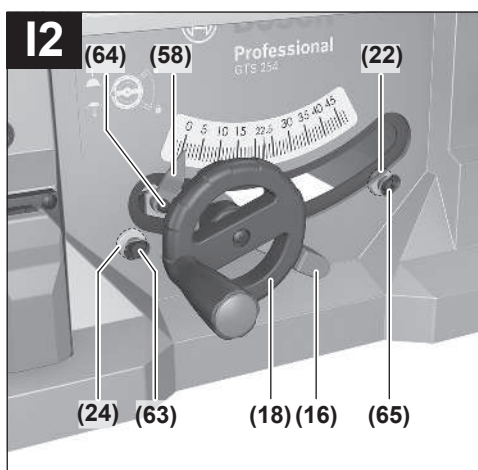
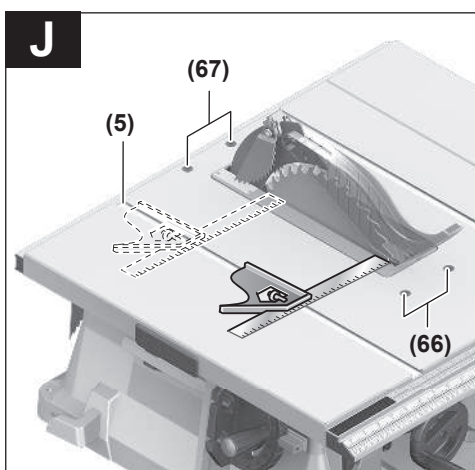


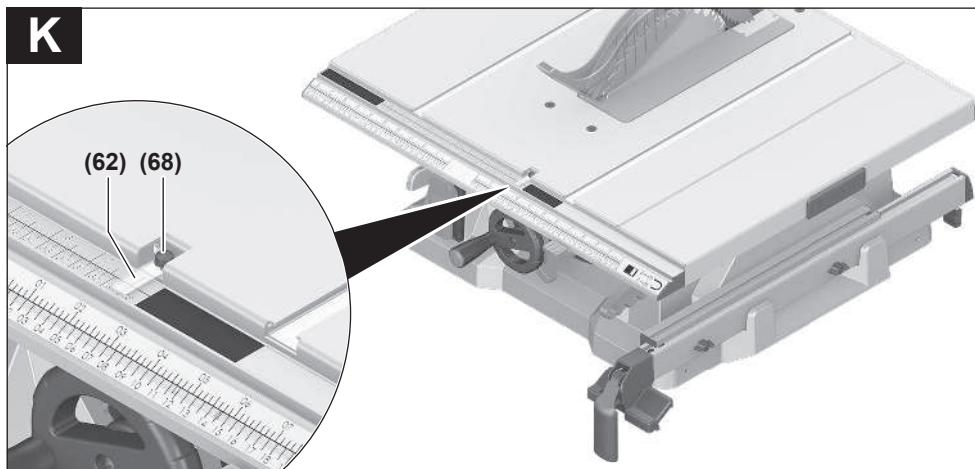
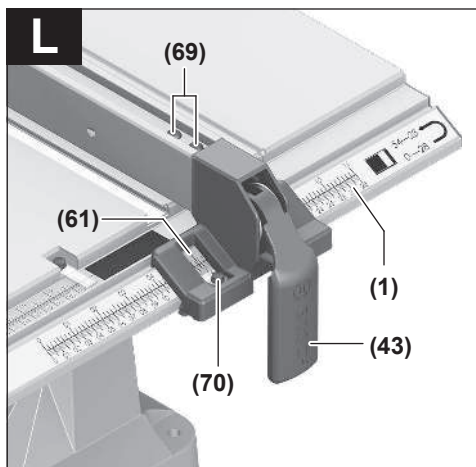
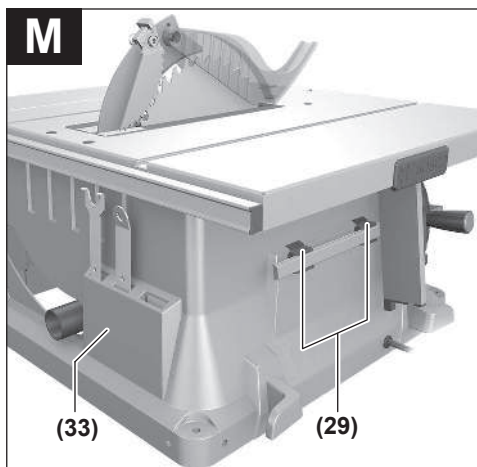
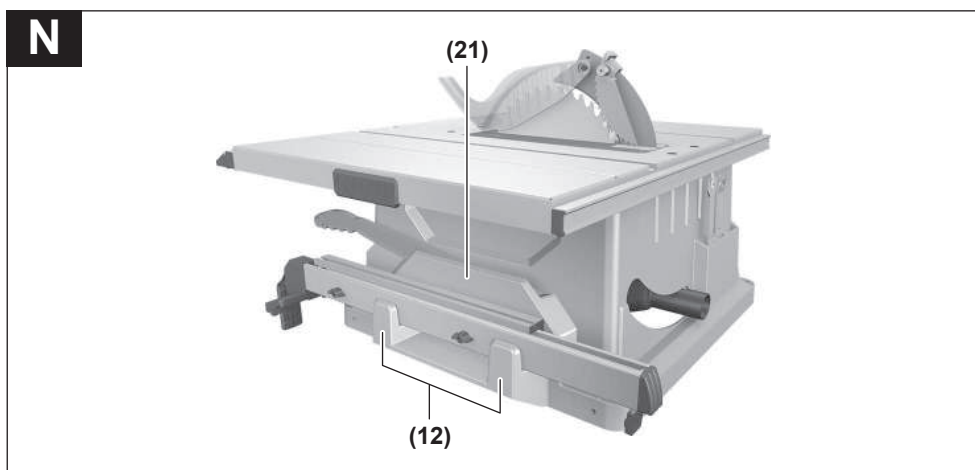








G**H****I1****I2****J**

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

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 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, halkaisuveistä ja takapotkunestintä kaikissa läpisahauksissa.** Läpisahauksissa, joissa sahanterä katkaisee työkappaleen sen koko paksuudelta, teräsuojaa ja muut suojalaitteet auttavat vähentämään loukkaantumisriskiä.
- **Palauta halkaisuveisti yläasentoon ei-halkaisevien leikkausten, kuten huollossahausten, jälkeen.** Kun halkaisuveisti on yläasennossa, kiinnität terän suojus ja takaiskun estolaite takaisin. Suojus, halkaisuveisti ja takaiskun estolaite vähentävät loukkaantumisvaaraa.
- **Varmista ennen sahan käynnistämistä, ettei sahanterä kosketa suojaa, halkaisuveistä tai työkappaletta.** Jos sahanterä joutuu kosketuksiin niiden kanssa, seurauksena voi olla vaarallinen tilanne.
- **Säädä halkaisuveisti tämän käyttöoppaan ohjeiden mukaan.** Jos halkaisuveitsen väli, asento ja kohdistus on säädetty väärin, se ei pysty vähentämään takapotkun todennäköisyyttä.
- **Turvallisuuden takaamiseksi halkaisuveitsen ja takapotkunestimen pitää koskettaa työkappaletta.** Halkaisuveisti ja takapotkunestin eivät toimi asianmukaisesti, jos sahaat sellaisia työkappaleita, jotka ovat liian lyhyitä koskettaakseen halkaisuveistä ja takapotkunestintä. Tällöin halkaisuveisti ja takapotkunestin eivät pysty estämään takapotkua.

- **Käytä halkaisuveitselle soveltuvaa sahanterää.** Jotta halkaisuveisti 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 työntökapappaletta, 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 viereen 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 tasaisesti nopeudella. Älä taivuta, käännä tai heiluta edestakaisin työkappaletta.** Jos saha jumittuu, sammuta työkalu välittömästi.

mästi. Irrota sahan pistotulppa pistorasiasta ja poista jumituma. Sahanterän jumituminen 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 -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 jumituminen 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 urasauksia (esim. huultaminen).** Ohjauslevy auttaa hallitsemaan työkalupaletta takapotkutilanteessa.
- **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 epätekevä 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 juuttua 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, takapotkunestimen 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 liikkua tai kallistua.
- **Poista työkalut, puupalat, yms. pöydältä ennen kuin käynnistät pöytäsaahan.** Epäjärjestys tai mahdollinen jumittuminen voivat aiheuttaa vaaraa.
- **Käytä aina sahanteräitä, joiden laikkareikä on oikean kokoinen ja muotoinen (vinoneliö tai pyöreä).** Jos sahanterät eivät ole yhteensopivia sahan kiinnityskohdan kanssa, ne pyörivät epätasaisesti ja johtavat hallinnan menettämiseen.
- **Älä missään tapauksessa käytä vaurioituneita tai väärän kokoisia sahanterän kiinnitystarvikkeita (esimerkiksi laipat, sahanterän aluslevy, 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 pöytäsahassa 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 sahassa ei ole kunnossa olevaa pöydän sisälevyä.
- **Pidä työposteistä 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 suojalaseja.

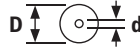


Käytä kuulosuojaimia. Melu saattaa johtaa kuuroutumiseen.

Symbolit ja niiden merkitys



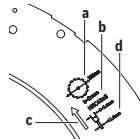
Käytä pölysuojainta.



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

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

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

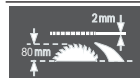


a Sahanterän suurin sallittu halkaisija on 254 mm.

b Halkaisuveitsen paksuus on 2 mm.

c Hampaiden suuntanuolen (sahanterän nuolen suunnan) täytyy vastata halkaisuveitsen nuolen suuntaa.

d Varmista sahanterän vaihdossa, että sahausuran leveys on vähintään 2,4 mm ja sahanterän rungon paksuus on korkeintaan 1,8 mm. Muuten halkaisuveitsi saattaa jumittua työkappaleeseen.



Halkaisuveitsen paksuus on 2 mm.

Työkappaleen suurin mahdollinen korkeus on 80 mm.

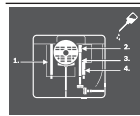


Vasen puoli:

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

Oikea puoli:

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



Voitele sähkötyökalua tarvittaessa merkityistä kohdista.



Suojausluokan II työkaluissa on vahvistettu tai yksinkertaisesti 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 poikkittaissahaukseen. Sillä voi sahata vaakasuuntaisia jiirikulmia $-30^\circ \dots +30^\circ$ välillä sekä pystysuuntaisia jiirikulmia $0^\circ \dots 45^\circ$ välillä.

Asiaankuuluvien sahanterien kanssa sahalla voi sahata alumiiniprofiileja ja muovivia.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalun kuvaan.

- | | | | |
|------|--|------|--|
| (1) | Asteikko, joka osoittaa sahanterän ja suuntaisohjaimen välisen etäisyyden | (29) | Kulmaohjaimen säilytyspaikka |
| (2) | Asteikko, joka osoittaa sahanterän ja suuntaisohjaimen välisen etäisyyden, kun sahapöytä on vedetty ulos | (30) | Johtopidin |
| (3) | Kulmaohjain | (31) | Asennusreiät työpenkkikiinnitykseen |
| (4) | Sahapöytä | (32) | Asennusreiät |
| (5) | Kulmaohjaimen ohjausura | (33) | Työvälineiden/takaiskujarrun säilytyspaikka |
| (6) | Suojus | (34) | Imuadapteri |
| (7) | Takaiskujarru | (35) | Lenkkiavain (10 mm; 13 mm) |
| (8) | Pöydän sisäosa | (36) | Haka-avain/kiintoavain (10 mm) |
| (9) | Suuntaisohjain | (37) | Työpenkin kiinnityssarja |
| (10) | Sahapöydän levennysosa | (38) | Kaatumissuojan kiinnityssarja |
| (11) | Kädensijat | (39) | Sähkötyökalun kiinnityssarja |
| (12) | Suuntaisohjaimen säilytyspaikka | (40) | Halkaisuveitsen pultti |
| (13) | Kaatumissuoja | (41) | Aukot pöydän sisäosalle |
| (14) | Työpenkki | (42) | Takaiskujarrun painonappi |
| (15) | Työntöpalikka | (43) | Suuntaisohjaimen kiinnityskahva |
| (16) | Lukitusvipu pystysuuntaisen jiirikulman säätöön | (44) | Suuntaisohjaimen V-ohjain |
| (17) | Sahanterän nosto- ja laskuvipu | (45) | Suuntaisohjaimen V-ohjausura sahapöydässä |
| (18) | Käsiyöry | (46) | Suuntaisohjaimen ohjausura |
| (19) | Käynnistyskytkimen suojakansi | (47) | Lisäsuuntaisohjain |
| (20) | Sahapöydän levennysosan kiinnityskahva | (48) | Lisäsuuntaisohjaimen kiinnityssarja |
| (21) | Työntöpalikan säilytyspaikka | (49) | Kulmaohjaimen ohjainkisko |
| (22) | 45 asteen pystysuuntaisen jiirikulman rajoitin | (50) | Profilikisko |
| (23) | Pystysuuntaisen jiirikulman asteikko | (51) | Profilikiskon siipimutteri |
| (24) | 0 asteen pystysuuntaisen jiirikulman rajoitin | (52) | Sahanterän alasuojus |
| (25) | Käynnistyspainike | (53) | Sahanterän alasuojuksen kiinnityssruvit |
| (26) | Uudelleenkäynnistyspainike | (54) | Kiristyslaippa |
| (27) | Halkaisuveitsi | (55) | Sahanterän kuusioruuvi |
| (28) | Sahanterä | (56) | Aluslevy |
| | | (57) | Kiinnityslaippa |
| | | (58) | Pystysuuntainen kulmaosoitin |
| | | (59) | Vapaavalintaisen vaakasuuntaisen jiirikulman lukkonuppi |
| | | (60) | Kulmaohjaimen kulmaosoitin |
| | | (61) | Luuppi |
| | | (62) | Sahapöydän etäisyydenosoitin |
| | | (63) | Ristiuraruuvi 0 asteen rajoittimen säätöön |
| | | (64) | Pystysuuntaisen kulmaosoittimen ruuvi |
| | | (65) | Ristiuraruuvi 45 asteen rajoittimen säätöön |
| | | (66) | Sahanterän etuosan suuntaissäädön kuusiokoloruuvit (5 mm) |
| | | (67) | Sahanterän takaosan suuntaissäädön kuusiokoloruuvit (5 mm) |
| | | (68) | Sahapöydän etäisyydenosoittimen ruuvi |
| | | (69) | Suuntaisohjaimen suuntaissäädön kuusiokoloruuvit (5 mm) |
| | | (70) | Suuntaisohjaimen etäisyydenosoittimen ruuvi |

Tekniset tiedot

Pöytäpyörösaha		GTS 254
Tuotenumero		3 601 M45 0..
Nimellisottoteho	W	1 800
Tyhjäkäyntikierrosluku	min ⁻¹	4 300
Käynnistysvirran rajoitin		●
Paino ^{A)}	kg	24,4
Suojausluokka		□ / II
Mitat (mukaan lukien laitteen irrotettavat osat)		
Leveys x syvyys x korkeus	mm	690 x 620 x 1 000
Sopivien sahanterien mitat		
Sahanterän halkaisija D	mm	254
Terärungon paksuus	mm	< 1,8
Hampaiden vähimmäispaksuus/-haritus	mm	> 2,4
Reiän halkaisija d	mm	30

A) Ilman verkkovirtajohtoa

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

Työkappaleen enimmäismitat: (katso "Työkappaleen enimmäismitat", Sivu 23)

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 **90 dB(A)**; äänentehotas **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 käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huolletuna. 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 ja siihen asennettu sahanterä **(28)**
- Sähkötyökalun kiinnityssarja **(39)** (8 kiinnitysruuvia ja 8 aluslevyä)
- Työpenkki **(14)**
- Työpenkin kiinnityssarja **(37)** (16 kiinnitysruuvia, 16 aluslevyä, 16 lukkorengasta ja 16 mutteria)
- Kaatumissuoja **(13)**
- Kaatumissuojan kiinnityssarja **(38)** (4 kiinnitysruuvia, 8 aluslevyä, 4 lukkorengasta ja 4 mutteria)
- Kulmaohjain **(3)**
- Profiilikisko **(50)**
- Profiilikiskon siipimutteri **(51)**
- Suuntaishojain **(9)**
- Lisäsuuntaishojain **(47)**
- Lisäsuuntaishojaimen kiinnityssarja **(48)** (2 kiinnitysruuvia ja 2 siipimutteria)
- Halkaisuveitsi **(27)** ja paikalleen asennettu suojuus **(6)**
- Takaiskujarru **(7)**
- Lenkkiavain **(35)**
- Haka-avain/kiintoavain **(36)**
- Työntöpalikka **(15)**
- Pöydän sisäosa **(8)**

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 työalalle (esim. työpenkki).**

Asennus työpenkin ja kaatumissuojan kanssa (katso kuvat a1 – a3)

Käytä asennukseen työpenkin kiinnityssarjaa **(37)**, kaatumissuojan kiinnityssarjaa **(38)** ja sähkötyökalun kiinnityssarjaa **(39)**

- Kokoa työpenkki **(14)**. Kiristä ruuvit.
- Ruuvaa kaatumissuoja **(13)** kiinni työpenkkiin.
- Aseta sähkötyökalu työpenkkiin niin, että kaatumissuoja osoittaa taaksepäin.
- Kiinnitä sähkötyökalu työpenkkiin. Käytä kiinnitykseen sähkötyökalun sivulla olevia reikiä **(31)** sekä työpenkin reikiä.

Asennus ilman työpenkkiä (katso kuva b)

- Kiinnitä sähkötyökalu sopivan ruuviliitoksen avulla työta-soon. Tätä varten työkalussa on reiät (32).

Yksittäisosien asennus

- Ota kaikki toimitetut osat varovasti pois pakkauksistaan.
- Poista kaikki pakkausmateriaalit sähkötyökalusta ja mu-kana toimitetuista tarvikkeista.
- Varmista, että moottorilohkon alla oleva pakkausmateri-aali on poistettu.

Runkoon on kiinnitetty seuraavat osat: takaiskujarru (7), lenkkiavain (35), haka-avain/kiintoavain (36), kulmaohjain (3), suuntaisohjain (9), lisäsuuntaisohjain (47) ja sen kiinni-tyssarja (48), suojus (6), työntöpalikka (15) ja sahanterä (28).

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

Halkaisuveitsen asentaminen (katso kuva c)

Huomautus: puhdista tarvittaessa kaikki asennettavat osat ennen kohdistamista.

- Irrota tarvittaessa pöydän sisäosa (8).
- Kierrä vipua (17) myötäpäivään ääriasentoonsa, jolloin sahanterä (28) on korkeimmassa asennossaan sahapöy-dän yläpuolella.
- Avaa pultti (40) lenkkiavaimella (35).
- Asenna halkaisuveitsi (27) ja työnnä sitä alaspäin rajoitti-meen asti.
- Halkaisuveitsen tulee koskettaa molempia ohjauspultteja (katso suurennos c).
- Kiristä pultti (40) lenkkiavaimella (35) (kiristysmomentti 2,0–2,5 Nm).

Huomautus: sahanterän ja halkaisuveitsen säteisvälys saa olla korkeintaan 3–8 mm. Halkaisuveitsen täytyy aina olla samassa linjassa sahanterän kanssa.

- Asenna pöydän sisäosa (8).

Pöydän sisäosan asentaminen (katso kuva d)

- Kiinnitä pöydän sisäosa (8) teräkuilun takaosan aukkoihin (41).
- Ohjaa pöydän sisäosaa alaspäin.
- Paina pöydän sisäosaa niin, että se napsahtaa paikalleen teräkuilun etuosaan.

Pöydän sisäosan on oltava sekä edessä että takana täysin sa-massa tasossa sahapöydän (4) kanssa.

Takaiskujarrun asentaminen (katso kuva e)

Takaiskutilanteessa takaiskujarru (7) estää työkappaletta sinkoutumasta sahan käyttäjän suuntaan. Salpojen terävät hampaat iskeytyvät työkappaleen pintaan ja pitävät sen pai-kallaan.

- Purista takaiskujarrun (7) painonappia (42) kokoon. Tällä saat vedettyä ohjaintapin takaisin.
- Ohjaa takaiskujarru (7) halkaisuveitsen (27) päälle ja va-pauta painonappi (42).
- Siirrä takaiskujarrua suojuksen suuntaan, kunnes ohjain-tappi lukittuu halkaisukiiilan yläosan takareikään.

- Tarkista, että ohjaintappi on kunnolla paikallaan reiässä ja että takaiskujarru toimii moitteettomasti. Nosta takaisku-jarrun salvat varovasti ylös. Kun vapautat jousikuorittei-set salvat, niiden täytyy mennä alas ja koskea pöydän si-säosaa.

Lisäsuuntaisohjaimen asennus (katso kuva f)

Ohuiden työkappaleiden ja pystysuuntaisten jiirikulmien sahausta varten täytyy asentaa lisäsuuntaisohjain (47) suuntaisohjaimen (9).

Lisäsuuntaisohjaimen voi asentaa tarpeen mukaan vasem-malle tai oikealle suuntaisohjaimen (9).

Käytä asennukseen lisäsuuntaisohjaimen kiinnityssarjaa (48) (2 kiinnitysruvia ja 2 siipimutteria).

- Työnnä kiinnitysruuvit suuntaisohjaimen (9) sivureikien läpi.
- Ruuvien päät toimivat tällöin lisäsuuntaisohjaimen ohjai-mina.
- Työnnä lisäsuuntaisohjain (47) kiinnitysruuvin päälle.
- Kiristä ruuvit siipimutterien avulla.

Suuntaisohjaimen asennus (katso kuva g)

Suuntaisohjaimen (9) voi kohdistaa sahanterän vasemmalle tai oikealle puolelle.

- Avaa suuntaisohjaimen (9) kiinnityskahva (43). Tämän myötä V-ohjain (44) vapautuu kuorimituksesta.
- Asenna ensin suuntaisohjain V-ohjaimen kanssa sahapöy-dän ohjausuraan (45). Kohdista tämän jälkeen suuntaisoh-jain sahapöydän etuosan ohjausuraan (46).
- Suuntaisohjainta voi tämän jälkeen siirtää vapaasti.
- Lukitse suuntaisohjain painamalla kiinnityskahvaa (43) alaspäin.

Kulmaohjaimen asennus (katso kuva h1 – h2)

- Ohjaa kulmaohjaimen (3) kisko (49) asiaan kuuluvaan sa-hapöydässä olevaan ohjausuraan (5).

Pitkien työkappaleiden paremman tuennan varmistamiseksi kulmaohjainta voiaventää profiilikiskolla (50).

- Mikäli tarpeen, asenna profiilikisko kulmaohjaimen siipi-mutterien (51) avulla.

Pölyn-/purunpoisto

Vältä työskentelemästä ilman pölyntorjuntatoimenpiteitä. Sopiva pölynpoistojärjestelmä vähentää terveydelle vaaral-lista pölykuormitusta. Huolehdi työpisteen tehokkaasta tuu-letuksesta. Käytä sopivaa hengityssuojainta kaikissa töissä. Käytä mahdollisuuksien mukaan materiaaleille soveltuvaa pö-lynpoistoa. Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maa-kohtaisia määräyksiä.

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

Imuria koskevat vaatimukset

Suositteltu letkun nimellishalkaisija	mm	28
Vaadittava alipaine ^{A)}	mbar hPa	≥ 140 ≥ 140

Imuria koskevat vaatimukset

Vaadittava virtaus ^{A)}	l/s m ³ /h	≥ 23 ≥ 82,8
Suosittelut suodatussteho	Pölyluokka M ^{B)}	

A) Tehomerkintä sähkötyökalun imuriiliitännässä

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.

► **Alumiinin sahaamisen liittyvän palovaaran takia purunpoistoputki pitää tyhjentää eikä purujen imurointia saa käyttää.**

Purunpoistoputken tyhjennys (katso kuva i)

Lastujen ja sahanpurun poistamiseksi voit avata sahanterän alasuojuksen (52).

- Sammuta sähkötyökalu ja irrota pistotulppa pistorasiasta.
- Odota, kunnes sahanterä on pysähtynyt paikalleen.
- Kallista sähkötyökalu kyljelleen.
- Löysää kiinnitysruuvi (53) ja avaa sahanterän alasuojus (52).
- Poista lastut ja sahanpurut.
- Sulje sahanterän alasuojus ja ruuvaa se kiinni.
- Aseta sähkötyökalu käyttöasentoon.

Pölynpoisto imurilla (katso kuva j)

- Kytke sopiva imuletku imuadapteriin (34).

Pölynimurin tulee soveltua työstettävälle materiaalille.

Käytä erikoisimuria, jos imuroit terveydelle erittäin haitallisia, syöpää aiheuttavia tai kuivia pölylaatuja.

Sahanterän vaihto (katso kuvat k1–k4)

- **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

- Kierrä vipua (17) myötäpäivään ääriasentoonsa, jolloin sahanterä (28) on korkeimmassa asennossaan sahapyödyksen yläpuolella.
- Käännä suojusta (6) taaksepäin.
- Nosta ruuvitaltalla pöydän sisäosan (8) etuosaa ja ota se pois teräkkullusta.
- Ruuvaa kuusioruuvi (55) lenkkiavaimella (35) vastapäivään irti ja pidä samanaikaisesti haka-avaimella (36) vastaan kiristyslaipasta (54).
- Ota aluslevy (56) ja kiristyslaippa (54) pois.
- Irrota sahanterä (28).

Sahanterän asennus

Mikäli tarpeen, puhdista kaikki kiinnitettävät osat ennen asennusta.

- Asenna uusi sahanterä teräkanan kiinnityslaippaan (57).

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

► **Tarkista sahanterän asennuksessa, että sen hampaiden leikkaussuunta (sahanterän nuolen suunta) on sama kuin suojuksen nuolen suunta!**

- Asenna kiristyslaippa (54), aluslevy (56) ja kuusioruuvi (55).
- Kiristä kuusioruuvi (55) lenkkiavaimella (35) myötäpäivään ja pidä samanaikaisesti haka-avaimella (36) kiinni kiristyslaipasta.
- Asenna pöydän sisäosa (8) takaisin paikalleen.
- Käännä suojusta (6) eteenpäin.

Käyttö

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

Sahanterän kuljetus ja käyttöasento**Kuljetusasento**

- Ota suojus (6) pois, irrota pöydän sisäosa (8) ja kohdista halkaisuveitsi (27) ala-asentoon. Asenna pöydän sisäosa (8) takaisin paikalleen.
- Kierrä vipua (17) vastapäivään, kunnes sahanterä (28) hampaat ovat sahapyödyksen (4) alapuolella.
- Työnnä sahapyödyksen levennysosa (10) kokonaan sisään. Paina kiinnityskahvaa (20) alaspäin. Tämä lukitsee sahapyödyksen levennysosan.
- Ota suojus (6) pois, irrota pöydän sisäosa (8) ja kohdista halkaisuveitsi (27) ala-asentoon. Asenna pöydän sisäosa (8) takaisin paikalleen.
- Kierrä vipua (17) vastapäivään, kunnes sahanterä (28) hampaat ovat sahapyödyksen (4) alapuolella.
- Siirrä ohjainkisko kokonaan sisään. Paina kiinnityskahvaa (20) alaspäin. Tämä lukitsee sahapyödyksen levennysosan.

Käyttöasento

- Kohdista halkaisuveitsi **(27)** yläasennossa tarkasti sahanterän keskelle, aseta pöydän sisäosa **(8)** paikalleen ja asenna suojus **(6)**.
- Käännä vipua **(17)** myötäpäivään, kunnes sahanterän **(28)** ylähampaat ovat n. 3–6 mm:n verran työkappaletta ylempänä.

Pysty- ja vaakasuuntaisen jiirikulman säätö

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

Pystysuuntaisen jiirikulman säätö (sahanterä) (katso kuva A)

Pystysuuntaisen jiirikulman säätöalue on **0°–45°**.

- Löysää lukitusvipua **(16)** vastapäivään.

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

- Vedä tai työnnä käsipyörää **(18)** kulissia pitkin, kunnes kulmaosoitin **(58)** on haluamasi pystysuuntaisen jiirikulman kohdalla.
- Pidä käsipyörää tässä asennossa ja kiristä lukitusvipu **(16)**.

Pystysuuntaisten perusjiirikulmien 0° ja 45° nopeaa ja tarkkaa säätöä varten työkalussa on tehtaalla asetetut rajoittimet **(24)**, **(22)**.

Vaakasuuntaisen jiirikulman säätö (kulmaohjain) (katso kuva B)

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

- Avaa lukkonuppi **(59)**, jos se on kiinni.
- Käännä kulmaohjainta, kunnes kulmaosoitin **(60)** on halutun jiirikulman kohdalla.
- Kiristä lukkonuppi **(59)**.

Sahapöydän suurentaminen

Pitkät ja painavat työkappaleet tulee tukea vapaasta päästään.

Sahapöydän levennysosa (katso kuva C)

Sahapöydän levennysosa **(10)** leventää sahapöytää **(4)** oikealle enintään **950 mm:n** verran.

- Vedä sahapöydän levennysosan kiinnityskahvaa **(20)** ylöspäin ääriasentoon.
- Vedä sahapöydän levennysosaa **(10)** halutun pituuden verran ulospäin.
- Paina kiinnityskahvaa **(20)** alaspäin. Tämän myötä lukitset sahapöydän levennysosan.

Suuntaisohjaimen säätäminen (katso kuva D)

Suuntaisohjaimen **(9)** voi kohdistaa sahanterän vasemmalle tai oikealle puolelle. Luupin **(61)** merkki näyttää asteikolla **(1)** suuntaisohjaimen säädetyt etäisyyden sahanterään nähden.

Kohdista suuntaisohjain haluamallasi sahanterän puolelle (katso "Suuntaisohjaimen asennus (katso kuva g)", Sivu 20).

Suuntaisohjaimen säätö, kun sahapöytää ei ole vedetty ulos

- Avaa suuntaisohjaimen **(9)** kiinnityskahva **(43)**. Siirrä suuntaisohjainta, kunnes luupin **(61)** merkki osoittaa halutun etäisyyden sahanterään nähden.
- Kun sahapöytää ei ole vedetty ulos, noudata asteikon **(1)** merkintöjä.
- Lukitse painamalla kiinnityskahvaa **(43)** alaspäin.

Suuntaisohjaimen säätö, kun sahapöytää on vedetty ulos (katso kuva D)

- Aseta suuntaisohjain sahanterän oikealle puolelle. Siirrä suuntaisohjainta, kunnes luupin **(61)** merkki osoittaa asteikon kohtaa **(1)** **28 cm**.
- Lukitse painamalla kiinnityskahvaa **(43)** alaspäin.
- Vedä sahapöydän levennysosan kiinnityskahvaa **(20)** ylöspäin ääriasentoon.
- Vedä sahapöydän levennysosaa **(10)** ulospäin, kunnes etäisyydenosoitin **(62)** näyttää asteikolla **(2)** halutun etäisyyden sahanterän suhteen.
- Paina kiinnityskahvaa **(20)** alaspäin. Tämä lukitsee sahapöydän levennysosan.

Lisäsuuntaisohjaimen säätö (katso kuva E)

Ohuiden työkappaleiden ja pystysuuntaisten jiirikulmien sahausta varten täytyy asentaa lisäsuuntaisohjain **(47)** suuntaisohjaimen **(9)**.

Lisäsuuntaisohjaimen voi asentaa suuntaisohjaimen **(9)** tarpeen mukaan vasemmalle tai oikealle.

Työkappaleet saattavat sahausken aikana jumittua suuntaisohjaimen ja sahanterän väliin, jolloin on vaara, että nouseva terä tarttuu työkappaleeseen ja sinkoaa sen suurella voimalla pois paikaltaan.

Säädä siksi lisäsuuntaisohjain niin, että ohjaimen loppupää on sahanterän etumaisen hampaan ja halkaisuveitsen etureunan välisellä alueella.

- Avaa sitä varten kaikki kiinnityssarjan siipimutterit **(48)** ja siirrä lisäsuuntaisohjainta asianmukaisesti.
- Kiristä siipimutterit.

Käyttöönotto

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

Käynnistäminen (katso kuva F1)

- Käännä suojakansi **(19)** ylös.
- Käynnistä moottori vihreällä käynnistyskytkimellä **(25)**.
- Anna suojakannen **(19)** kääntyä takaisin alas.

Sammuttaminen (katso kuva F2)

- Paina suojakantta **(19)**.

Ylikuormitusuoja

Sähkötyökalu on varustettu ylikuormitusuojalla. Sähkötyökalu ei voi ylikuormittua, kun sitä käytetään määräysten mu-

kaisesti. Elektroniikka sammuttaa moottorin, jos sähkötyökalua kuormitetaan liikaa.

Suorita seuraavat toimenpiteet, jotta voit ottaa sähkötyökalun uudelleen käyttöön:

- Anna sähkötyökalun jäähtyä vähintään 10 minuuttia.
- Paina uudelleenkäynnistyspainiketta **(26)** ja käynnistä sitten sähkötyökalu uudelleen.

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 **(25)**.

Työskentelyohjeita

Yleisiä sahausohjeita

- **Ennen kaikkia sahauskuksia on varmistettava, ettei sahanterä voi missään vaiheessa koskettaa ohjaimia tai laitteen muita osia.**
- **Käytä sähkötyökalua urien ja huulosten sahauskeeseen vain asianmukaisen suojalaitteen (esimerkiksi tunnelisuojaus, painokampa) kanssa.**
- **Älä käytä sähkötyökalua rakojen (työkappaleessa päättävä ura) tekemiseen.**

Suojaa sahanterää iskuilt ja kolhuilta. Älä kohdista sahanterään sivuttaista kuormitusta.

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

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

Pidä työntöpalikkaa aina säilytyspaikassaan sähkötyökalussa.

Käyttäjän sijainti (katso kuva G)

- **Älä missään tapauksessa seiso samassa linjassa sahanterän kanssa. Seiso aina sivussa sahanterän ohjaimen puolella.** Takapotku voi singota työkappaleen 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 työkappaleesta ja paina sitä tukevasti sahapöytää vasten.
- Käytä aina mukana toimitettua työntöpalikkaa **(15)**, kun sahaat kapeita työkappaleita ja pystysuuntaisia jiirikulmia.

Työkappaleen enimmäismitat

Pystysuuntainen jiirikulma	Työkappaleen maks. korkeus [mm]
0°	80
45°	55

Sahaaminen

Suoralinjainen sahaaminen

- Säädä suuntaisohjain **(9)** halutulle sahauslevyvedelle.
- Aseta työkappale sahapöydälle suojuksen **(6)** eteen.
- Nosta tai laske sahanterää vivulla **(17)**, kunnes sahanterän **(28)** ylähampaat ovat n. 3–6 mm:n verran työkappalelta ylempänä.
- Käynnistä sähkötyökalu.
- Sahaa 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

- Säädä haluamasi sahanterän pystysuuntainen jiirikulma. Kun sahanterä on kallellaan vasemmalle, suuntaisohjaimen **(9)** täytyy olla sahanterän oikealla puolella.
- Noudata työvaiheita, jotka on kuvattu kohdassa: (katso "Suoralinjainen sahaaminen", Sivu 23)

Vaakasuurtaisen jiirikulman sahaaminen (katso kuva H)

- Säädä haluamasi vaakasuurtaisen jiirikulma kulmaohjaimen **(3)**.
- Aseta työkappale profiilikiskoa **(50)** vasten. Profiili ei saa olla sahauslinjalla. Avaa tässä tapauksessa siipimutterit **(51)** ja siirrä profiilikiskoa.
- Nosta tai laske sahanterää vivulla **(17)**, kunnes sahanterän ylähampaat ovat n. 3–6 mm:n verran työkappalelta ylempänä.
- Kytke sähkötyökalu päälle.
- Paina työkappalelta kädellä profiilikiskoa vasten ja siirrä toisella kädellä kulmaohjainta lukkonupin **(59)** avulla hitaasti eteenpäin ohjausurassa **(5)**.
- 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.
- Säädä sahanterän pystysuuntainen 0°:een jiirikulma.

Tarkistus (katso kuva I1)

- Säädä kulmatulkin asennoksi 90° ja aseta se sahapöydälle **(4)**.

Kulmatulkin varren täytyy olla koko pituudeltaan kiinni sahanterässä **(28)**.

Säätäminen (katso kuva I2)

- Avaa ruuvi **(63)**. Sen avulla voi siirtää 0°:een rajoitinta **(24)**.
- Avaa lukitusvipu **(16)**.
- Työnnä käsipyörä **(18)** 0°:een rajoitinta vasten, kunnes kulmatulkin varsi on koko pituudeltaan kiinni sahante-rässä.
- Pidä käsipyörää tässä asennossa ja kiristä lukitusvipu **(16)**.
- Kiristä ruuvi **(63)**.

Jos kulmaosoitin **(58)** ei ole säädön jälkeen kohdakkain as-teikon **(23)** 0°-merkin kanssa, avaa ruuvi **(64)** tavanomai-sella ristipääruuvitaltalla ja kohdista kulmaosoitin 0°-merk-kiin.

Toista yllä kuvatut työvaiheet vastaavasti 45°:een pystysuun-taisen jiirikulman säädössä (avaa ruuvi **(65)** ja siirrä 45°:een rajoitinta **(22)**). Kulmaosoittimen **(58)** asentoa ei saa tässä yhteydessä muuttaa.

Sahanterän yhdensuuntaisuus kulmaohjaimen ohjausuriin nähden (katso kuva J)

- Aseta sähkötyökalu käyttöasentoon.

Tarkistus

- Merkitse lyijykynällä ensimmäinen vasen hammas, joka näkyy takana pöydän sisäosan yläpuolella.
- Säädä kulmatulkin asennoksi 90° ja aseta se ohjausuran **(5)** reunaan 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 kulmatulkkia pitkin ohjausuraa merkattuun sahante-rän hampaaseen.
- Mittaa taas etäisyys sahanterästä ohjausuraan.

Molempien mitattujen etäisyyksien täytyy olla identtisiä.

Säätäminen

- Avaa sahapyöydän etuosan kuusiokoloruuvit **(66)** ja saha-pöydän takaosan kuusiokoloruuvit **(67)** kuusiokoloavai-mella.
- Siirrä varovasti sahanterää, kunnes se on samansuuntai-nen ohjausuran **(5)** kanssa.
- Kiristä kaikki ruuvit **(66)** ja **(67)**.

Sahapyöydän etäisyydenosoittimen säätäminen (katso kuva K)

- Aseta suuntaisohjain sahanterän oikealle puolelle. Siirrä suuntaisohjainta, kunnes luupin **(61)** merkki osoit-taa ala-asteikon kohtaa **28 cm**.
- Lukitse painamalla kiinnityskahvaa **(43)** alaspäin.
- Vedä kiinnityskahvaa **(20)** ylöspäin ääriasentoon ja vedä sahapyöydän levennysosaa **(10)** ulospäin ääriasentoon.

Tarkistus

Etäisyydenosoittimen **(62)** asteikolla **(2)** näyttämän arvon täytyy olla identtinen luupin **(61)** merkin asteikolla **(1)** osoit-taman arvon kanssa.

Säätäminen

- Vedä sahapyöydän levennysosaa **(10)** ulospäin ääriasen-toon.
- Löysää ruuvia **(68)** ristipääruuvitaltalla ja kohdista etäi-syydenosoitin **(62)** **28 cm**:n merkkiin yläasteikolla **(1)**.

Suuntaisohjaimen yhdensuuntaisuuden säätäminen (katso kuva L)

- Aseta sähkötyökalu käyttöasentoon.
- Ota takaiskujarru **(7)** pois ja käännä suojusta **(6)** taakse-päin.
- Avaa suuntaisohjaimen kiinnityskahva **(43)** ja siirrä oh-jainta, kunnes se koskettaa sahanterää.

Tarkistus

Suuntaisohjaimen **(9)** täytyy koskettaa sahanterää koko pi-tuudeltaan.

Säätäminen

- Avaa kuusiokoloruuvit **(69)** kuusiokoloavaimella.
- Liikuta varovasti suuntaisohjainta **(9)**, kunnes se kosket-taa sahanterää koko pituudeltaan.
- Pidä suuntaisohjain tässä asennossa ja paina kiinnitys-kahva **(43)** takaisin alas.
- Kiristä kaikki kuusiokoloruuvit **(69)**.

Suuntaisohjaimen luupin säätäminen (katso kuva L)

- Aseta sähkötyökalu käyttöasentoon.
- Ota takaiskujarru **(7)** pois ja käännä suojusta **(6)** taakse-päin.
- Siirrä suuntaisohjainta **(9)** oikealta puolelta, kunnes se koskettaa sahanterää.

Tarkistus

Luupin **(61)** merkinnän täytyy olla kohdakkain asteikon **(1)** 0 mm:n merkin kanssa.

Säätäminen

- Avaa ruuvi **(70)** ristipääruuvitaltalla ja kohdista merkintä 0 mm:n merkkiin.

Säilytys ja kuljetus

Laiteosien säilytys (katso kuvat M – N)

Tietyt laiteosat voi kiinnittää kätevästi sähkötyökalun asiaan-kuuluviin säilytyskohtiin.

- Avaa lisäsuuntaisohjain **(47)** suuntaisohjaimesta **(9)**.
- Aseta kaikki irrotetut laiteosat rungossa oleviin säilytys-paikkoihin (katso seuraava taulukko).

Kuva	Osa	Säilytyspaikka
M	Lenkkiavain (35)	asetetaan työvälineiden säi-lytyspaikkaan (33)
M	Haka-avain/kiintoa-vain (36)	asetetaan työvälineiden säi-lytyspaikkaan (33)
M	Takaiskujarru (7)	asetetaan työvälineiden säi-lytyspaikkaan (33)
M	Kulmaohjain (3) ja profiilikisko (50)	työnnetään säilytyspaikan (29) pidikkeisiin
N	Suuntaisohjain (9) ja siihen asennettu	asetetaan työtarvikkeiden säilytyspaikkaan (12)

Kuva	Osa	Säilytyspaikka
	lisäsuuntaohjain (47)	
N	Työntöpalikka (15)	asetetaan työvälineiden säilytyspaikkaan (21)

Huolto 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 työkerran jälkeen pöly ja purut paineilmalla tai siveltimellä.

Sähkötyökalun voitelu



Voiteluaine:

moottoriöljy SAE 10/SAE 20

- Voitele sähkötyökalua tarvittaessa merkityistä kohdista.

Valtuutettu Bosch-huoltopiste suorittaa huolto- ja korjaustyöt nopeasti ja luotettavasti.

Voitelu- ja puhdistusaineet on hävitettävä ympäristöystävällisesti. Huomioi lakimääräykset.

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.

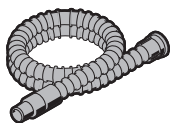


Älä heitä sähkötyökaluja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita:

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

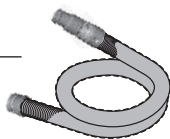
**1 600 A02 2D7****2 610 015 508**



Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3.2 m)



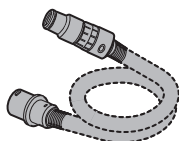
GAS 18V-12 MC



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



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

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



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