



DOUBLE BENCH GRINDER WITH FLEXIBLE DRIVE SHAFT PDFW 120 A1

(FI)

KAKSOISHIOMAKONE, JOSSA TAIPUIA AKSELI

Alkuperäisen käyttöohjeen käännös

(PL)

SZLIFIERKA PODOWÓJNA Z GIĘTKIM WAŁEM

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi

(SE)

DUBBELSLIP MED FLEXIBEL AXEL

Översättning av bruksanvisning i original

(DE) (AT) (CH)

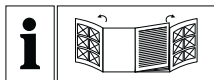
DOPPELSCHLEIFER MIT FLEXIBLER WELLE

Originalbetriebsanleitung

IAN 300503

(FI)

(PL)



FI

Käännä ennen lukemista molemmat kuvalliset sivut esiin ja tutustu seuraavaksi laitteen kaikkiin toimintoihin.

SE

Vik ut båda bildsidorna och ha den till hands när du läser igenom anvisningarna och gör dig bekant med apparatens / maskinens funktioner.

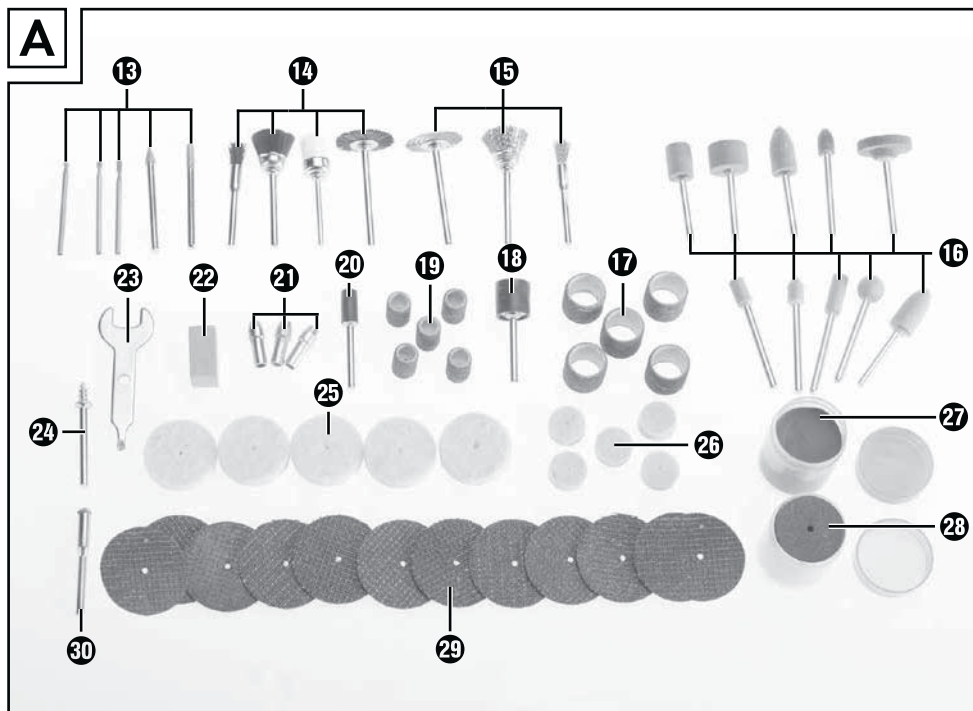
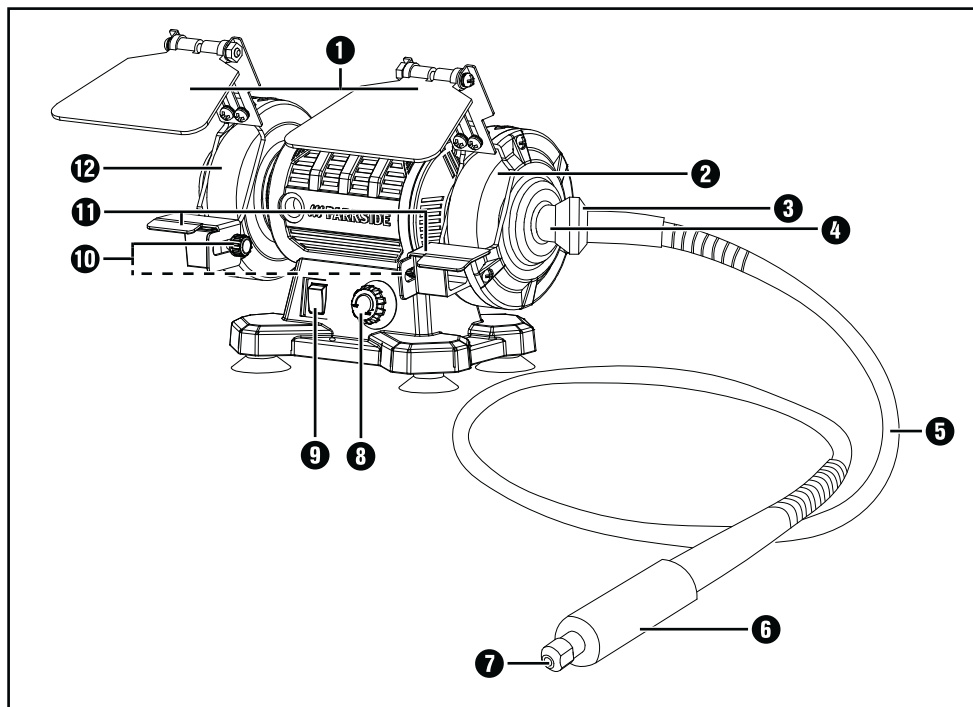
PL

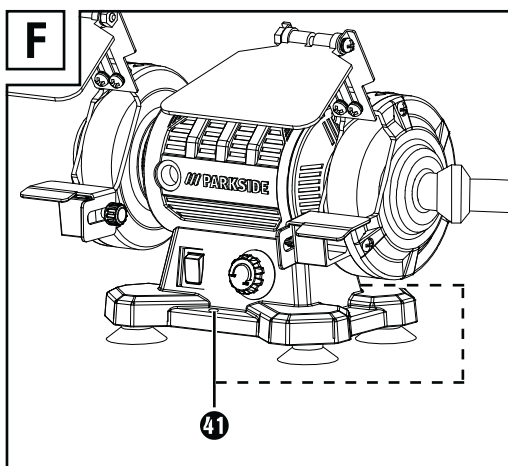
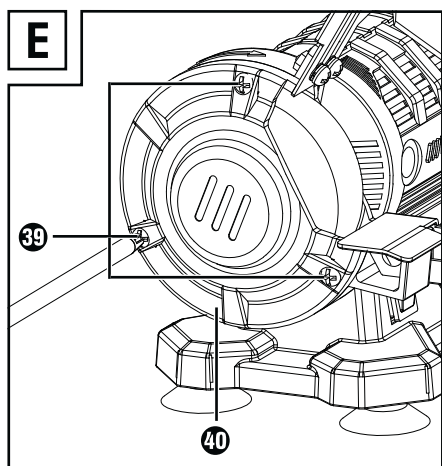
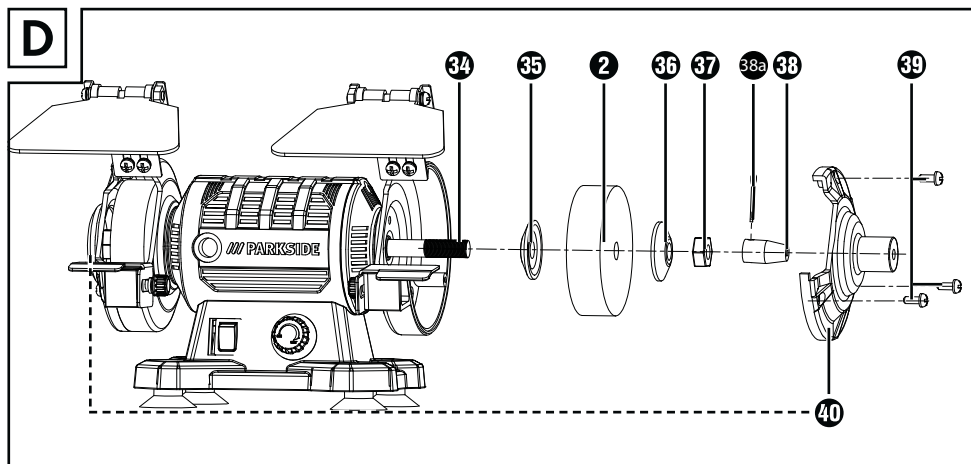
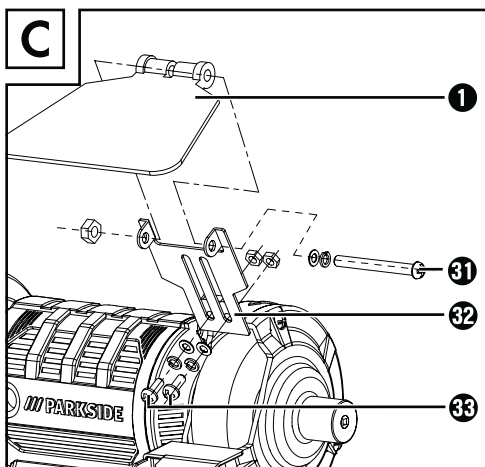
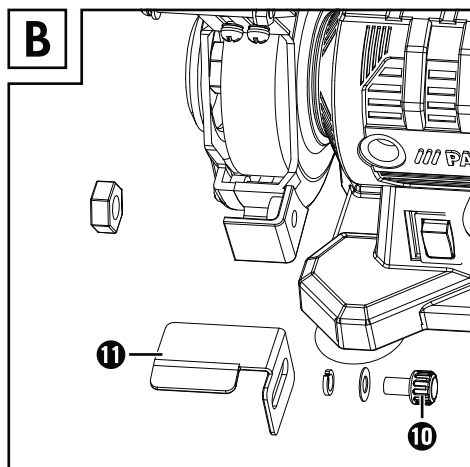
Przed przeczytaniem proszę rozłożyć obie strony z ilustracjami, a następnie proszę zapoznać się z wszystkimi funkcjami urządzenia.

DE AT CH

Klappen Sie vor dem Lesen die beiden Seiten mit den Abbildungen aus und machen Sie sich anschließend mit allen Funktionen des Gerätes vertraut.

FI	Alkuperäisen käyttöohjeen käännös	Sivu	1
SE	Översättning av bruksanvisning i original	Sidan	21
PL	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi	Strona	41
DE/AT/CH	Originalbetriebsanleitung	Seite	61





Sisällysluettelo

Johdanto	2
Tarkoituksenmukainen käyttö	2
Laitteen osat	2
Toimitussisältö	3
Tekniset tiedot	3
Sähkötyökaluja koskevia yleisiä turvallisuusohjeita	4
1. Työpaikan turvallisuus	4
2. Sähköturvallisuus	5
3. Henkilöiden turvallisuus	5
4. Sähkötyökalun käyttö ja käsittely	6
5. Huolto	6
Turvallisuusohjeet kaikkiin käyttöihin	6
Lisää turvallisuusohjeita kaikkiin käyttöihin	8
Lisää turvallisuusohjeita hiontaan ja katkaisuhiontaan	8
Lisäohjeita turvalliseen teräsharjoilla työskentelyyn	9
Turvallinen työskentely	9
Laitekohtaisia turvallisuusohjeita	10
Ennen käyttöönottoa	11
Työstötukien asentaminen	11
Työstötukien säätäminen	11
Kipinäsuojan asentaminen	11
Suojalasien asentaminen	11
Työskentelyohjeet	11
Käyttöönotto	12
Päälle/pois päältä kytkeminen	12
Hiominen	12
Hiomalaikan/kiillotuslaikan vaihtaminen	12
Taipuisan vaijerin asentaminen	13
Työkalun asentaminen taipuusaan vaijeriin	13
Kiristysholkkien vaihtaminen	13
Materiaalintyöstöä/työkalua/pyörimisnopeutta koskevia ohjeita	14
Vinkkejä ja ohjeita	15
Huolto ja puhdistus	16
Varastointi	16
Hävittäminen	16
Kompernass Handels GmbH:n takuu	17
Huolto	18
Maahantuoja	18
Alkuperäisen vastaavuusvakuutuksen käänнос	19

KAKSOISHIOMAKONE, JOSSA TAIPUISA AKSELI PDFW 120 A1

Johdanto

Onnittelut uuden laitteen hankinnasta. Olet valinnut laadukkaan tuotteen. Käyttöohje on osa tätä tuotetta. Se sisältää turvallisuutta, käyttöä ja hävittämistä koskevia tärkeitä ohjeita. Tutustu ennen tuotteen käyttöä kaikkiin käyttö- ja turvallisuusohjeisiin. Käytä tuotetta vain kuvatulla tavalla ja vain mainittuihin käyttötarkoituksiin. Kun luovutat tuotteen eteenpäin, liitä mukaan kaikki tuotetta koskevat asiakirjat.

Tarkoituksenmukainen käyttö

Laitte on suunniteltu mitä erilaisempien materiaalien jyrintään, kiillottamiseen, puhdistamiseen, hiomiseen, katkaisuun. Se soveltuu sekä kovien materiaalien kuten kovametallin, harmaavalun, pikateräksen, keramiikan ja lasin että pehmeiden materiaalien kuten kuparin, alumiinin ja muovin hiomiseen. Sillä voidaan myös työstää sitkeitä materiaaleja kuten karkaisematonta terästä, hitsilankoja, karkaistua terästä ja titaania. Laitetta ei ole tarkoitettu ammattikäyttöön. Hiomakoneen muunlainen käyttö tai muutosten tekeminen koneeseen on määräysten vastaista ja siihen liittyy huomattava tapaturmavaara. Valmistaja ei ota mitään vastuuta tarkoituksen- vastaisesta käytöstä aiheutuneista vahingoista.

Laitteen osat

katso kääntösivulla oleva kuva:

- ❶ Suojalasi
- ❷ Kiillotuslaikka*
- ❸ Lukitusmutteri
- ❹ Liitäntäkierre
- ❺ Taipuisa vaijeri
- ❻ Musta holkki
- ❼ Kiristysholkin pidike
- ❽ Kierrosnopeuden säädin
- ❾ Virtakytkin
- ❿ Pyälletty sormiruuvi
- ⓫ Työstötuki
- ⓬ Hiomalaikka*

Lisävarustesetti (ks. kuva A):

- ⓭ 5 jyrinterää
- ⓮ 4 puhdistusharjaa
- ⓯ 3 messinkiharjaa
- ⓰ 10 hiomapuikkoa
- ⓱ 5 hiomanauhaa Ø 15 mm
- ⓲ Hiomanauhojen Ø 15 mm kiinnitystuurna
- ⓳ 5 hiomanauhaa Ø 9 mm
- ⓴ Hiomanauhojen Ø 9 mm kiinnitystuurna
- ⓵ 3 kiristysholkkia (2,0; 2,4; 3,2 mm*)
- ⓶ Tasoituskivi
- ⓷ Yhdistelmäavain
- ⓸ Kiillotushuopien kiinnitystuurna
- ⓹ 5 kiillotushuopaa Ø 25 mm
- ⓺ 5 kiillotushuopaa Ø 13 mm
- ⓻ Kiillotustahna
- ⓼ 40 katkaisulaikkaa Ø 24 mm
- ⓽ 12 katkaisulaikkaa Ø 32,5 mm
- ⓿ Katkaisulaikkojen kiinnitystuurna

Kuva C:

- ⓫ Suojalasin kiinnitysruuvi
- ⓬ Kipinäsuoja
- ⓭ Kipinäsuojan kiinnitysruuvi

Kuva D:

- 34** Vaijeri
- 35** Keskityslaippa
- 36** Kiristyslaippa
- 37** Liitosmutteri
- 38** Taipuisan vaijerin kiinnitysosa
- 38a** Varmistustappi
- 39** Kiinnitysruuvi
- 40** Suojus

Kuva F:

- 41** Reiät

* esiasennettu

Toimitussisältö

Kun olet poistanut laitteen pakkauksesta, tarkista heti, että toimitus sisältää kaikki siihen kuuluvat osat:

1 kaksoishiomakone, jossa taipuisa akseli
PDFW 120 A1

Hiomalaikka: Ø 75 x Ø 10 x 20 mm / # 120

Kiillotuslaikka: Ø 75 x Ø 10 x 20 mm / # 400

Taipuisa vaijeri: 1 metri

1 yhdistelmäavain

2 työstötukea

2 pyällettyä sormiruuvia

- Kiinnitysmateriaali: 2 x M6-mutteri, 2 x Ø 6 aluslevy ja 2 x Ø 6 jousilaatta

2 kipinäsuojaa

- Kiinnitysmateriaali: 4 x M4-mutteri, 4 x M4 x 10 mm:n ruuvi, 4 x Ø 4 aluslevy ja 4 x Ø 4 jousilaatta

2 suojaalasia

- Kiinnitysmateriaali: 2 x M5-mutteri, 2 x M5 x 45 mm:n ruuvi, 2 x Ø 5 aluslevy ja 2 x Ø 5 jousilaatta

12 katkaisulaikkaa 32,5 x 1 mm

5 hiomanauhaa 13 mm, Ø 15 mm

5 hiomanauhaa 13 mm, Ø 9 mm

5 kiillotushuopaa Ø 25 x 7 mm

5 kiillotushuopaa Ø 13 x 7 mm

40 katkaisulaikkaa Ø 24 mm, pienessä muovirasiassa

10 hiomapuikkoa

5 jyrsinterää

4 puhdistusharjaa

3 messinkiharjaa

2 kiinnitystuurnaa hiomanauhoille

2 kiinnitystuurnaa kiillotushuoville/katkaisulaikoille

1 tasoituskivi, 20 x 10 x 10 mm

1 kiillotustahna

3 kiinnitystuurnaa taipuisalle vaijerille

(2,0 - 2,4 - 3,2 mm (esiasennettu))

Puinen säilytyslaatikko

1 käyttöohje

Tekniset tiedot

Mitoitusjännite: 230 V~ (vaihtovirta), 50 Hz

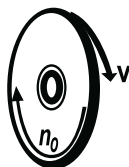
Mitoitusteho: 120 W

Suojausluokka: II/□ (kaksoiseristys)

Mitoituspyörimisnopeus

tyhjäkäynnillä: n_0 0-9900 min⁻¹

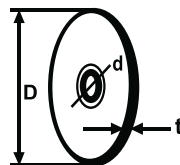
Kierrosnopeus: 40 m / s



n_0 — 0-9900 min⁻¹

V — 40 m / s

Paino (sis. lisävarusteet): n. 2,4 kg

Hiomalaikat/kiillotuslaikat


D — Ø maks. 75 mm

d — Ø 10 mm

t — 20 mm

Ulkohalkaisija: Ø 75 mm

Pienin mahdollinen

ulkohalkaisija: Ø 50 mm

Reikä: Ø 10 mm

Paksuus: 20 mm

Kovuusaste: M

Raekoko # hiomalaikka: 120

Raekoko # kiillotuslaikka: 400

Laitteessa olevien symboleiden selitys:

-  Lue kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet!
-  Lue kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet!
-  Käytä suojalaseja!
-  Käytä kuulosuojaimia!
-  Käytä suojakäsineitä!

Melupäästö:

Meluarvot on mitattu standardin EN ISO 4871 mukaan.

Sähkötyökalun tyypillinen painotettu melutaso:

Äänenpainetaso: $L_{pA} = 74,7 \text{ dB (A)}$

Virhemarginaali: $K_{pA} = 3 \text{ dB}$

Äänitehotaso: $L_{WA} = 87,7 \text{ dB (A)}$

Virhemarginaali: $K_{WA} = 3 \text{ dB}$

Käytä kuulosuojaimia!

Tärinäaltistus:

Tärinäaltistuksen kokonaisarvot (kolmen suunnan vektorisumma) laskettuna standardin EN 61029 mukaisesti:

Värihtelypäästöarvo $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$

Virhemarginaali $K_h = 1,5 \text{ m/s}^2$

OHJE

- Näissä ohjeissa ilmoitettu tärinäaltistus on mitattu normitetulla mittausmenetelmällä, ja sitä voidaan käyttää laitevertailuun. Ilmoitettua tärinäaltistusarvoa voidaan käyttää myös altistuksen suuntaa antavaan arviointiin.

VAROITUS!

- Tärinäaltistus muuttuu sähkötyökalun käytön mukaan ja saattaa joissain tapauksissa ylittää tässä ohjeessa mainitun arvon. Tärinäaltistusta saatetaan aliarvioida, jos sähkötyökalua käytetään säännöllisesti tällaisella tavalla. Tärinäaltistuksen tarkka arvioiminen tietyn työajan kuluessa edellyttää myös niiden aikojen huomioimista, jolloin laite on sammutettuna tai käynnissä, mutta ei todellisessa käytössä. Tämä saattaa vähentää merkittävästi kokonaistyöskentelyajan tärinäaltistusta.



Sähkötyökaluja koskevia yleisiä turvallisuusohjeita



VAROITUS!

- Lue kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet. Turvallisuusohjeiden ja muiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia loukkaantumisia.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet myöhempää käyttöä varten!

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite ”sähkötyökalu” koskee sekä verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (varustettu virtajohtolla) että akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman virtajohtoa).

1. Työpaikan turvallisuus

- a) Pidä työskentelyalue puhtaana ja huolehdi hyvästä valaistuksesta. Epäjärjestys ja valaisemattomat työskentelyalueet voivat johtaa tapaturmiin ja onnettomuuksiin.
- b) Älä käytä sähkötyökalua räjähdysalttiissa ympäristöissä, joissa on helposti syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyä. Sähkötyökaluilla työstämisessä syntyy kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryt.
- c) Pidä lapset ja muut henkilöt poissa sähkötyökalun lähettäviltä työskentelyn aikana. Voit helposti menettää laitteen hallinnan, jos tarkkaavaisuutesi häiriintyy.

2. Sähköturvallisuus

- a) Sähkötökalun pistokkeen on sovittava pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla.
Älä käytä adapteripistokkeita suojavaadoitettujen sähkötökalujen kanssa. Muuttamatomat pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- b) Vältä kehokontaktia maadoitettujen pintojen, kuten putkien, lämpöpattereiden, liesien ja jääkaappien kanssa. Sähköiskun vaara on tavallista suurempi, jos kehosi on maadoitettu.
- c) Suojaa sähkötökaluja sateelta ja kosteudelta. Veden pääsy sähkölaitteeseen lisää sähköiskun vaaraa.
- d) Älä käytä virtajohtoa väärin sähkötökalun kantamiseen tai ripustamiseen, äläkä irrota pistoketta pistorasiasta vetämällä virtajohdosta. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista tai laitteen liikkuvista osista. Vaurioitunut tai kietoutunut virtajohto lisää sähköiskun vaaraa.
- e) Jos työskentelet sähkötökalulla ulkona, käytä ainoastaan jatkojohtoja, joiden käyttö on sallittu myös ulkona. Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- f) Jos sähkötökalun käyttöä kosteassa ympäristössä ei voida välttää, on käytettävä vikavirtakytkintä. Vikavirtakytkimen käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

3. Henkilöiden turvallisuus

- a) Ole aina tarkkaavainen, keskity siihen, mitä olet tekemässä, ja toimi harkiten työskennellessäsi sähkötökalun kanssa. Älä käytä sähkötökalua, jos olet sairas, väsynyt tai huumausaineiden, alkoholin tai lääkeaineiden vaikutuksen alaisena. Pienikin tarkkaavaisuuden herpaantuminen voi sähkötökalua käytettäessä aiheuttaa vakavia loukkaantumisia.
- b) Käytä henkilökohtaista suojavarustusta ja aina suojalaseja. Henkilökohtaisten turvavarusteiden, kuten pölyltä suojaavan hengityksensuojaimen, liukumattomien turvajalkineiden, suojakypärän tai kuulosuojainten, käyttö aina sähkötökalun tyyppin ja käytön mukaisesti vähentää loukkaantumisriskiä.
- c) Varo käynnistämästä sähkötökalua vahingossa. Varmista, että sähkötökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin liität sen sähköverkkoon ja/tai kiinnität akun, otat sähkötökalun käteen tai kannat sitä. Tapaturmat ovat mahdollisia, jos sormesi on laitetta kantaessasi virtakytkimellä tai jos laite on jo kytketty päälle liittäessäsi sen sähköverkkoon.
- d) Poista kaikki säätötökalut ja/tai ruuviavaimet ennen sähkötökalun käynnistämistä. Laitteen pyörivässä osassa oleva työkalu tai avain voi aiheuttaa loukkaantumisia.
- e) Vältä työskentelyä epätavallisessa asennossa. Huolehdi tukevasta asennosta ja säilytä tasapaino koko ajan. Näin pystyt yllättävissä tilanteissa hallitsemaan sähkötökalua paremmin.
- f) Käytä soveltuvaa vaatetusta. Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatetus ja käsiineet poissa liikkuvien osien lähetyviltä. Löysä vaatetus, korut tai pitkät hiukset voivat jäädä kiinni liikkuviin osiin.
- g) Jos käytät pölynpoisto- ja pölynkeruulaitteita, varmista, että ne on liitetty laitteeseen ja että niitä käytetään oikein. Pölynpoistolaitteen käyttäminen voi vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

4. Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

- a) Älä ylikuormita laitetta. Käytä kulloiseenkin työhön soveltuvaa sähkötyökalua. Sopiva sähkötyökalu mahdollistaa tehokkaamman ja turvallisemman työskentelyn ohjeistetulla tehoalueella.
- b) Älä käytä sähkötyökalua, jonka kytkin on viallinen. Sähkötyökalu, joka ei enää ole kytkettävissä päälle tai pois päältä, on vaarallinen ja vaatii korjausta.
- c) Irrota pistoke pistorasiasta ja/tai poista akku, ennen kuin teet säätöjä laitteeseen, vaihdat lisävarusteita tai asetat laitteen sivuun. Tällä varotoimella estetään sähkötyökalun tahaton käynnistyminen.
- d) Säilytä käyttämättömät sähkötyökalut lasten ulottumattomissa. Älä anna laitetta sellaisten henkilöiden käyttöön, jotka eivät osaa käyttää laitetta tai eivät ole lukeneet näitä ohjeita. Sähkötyökalut ovat vaarallisia kokemattomien henkilöiden käsissä.
- e) Hoida sähkötyökaluja huolellisesti. Varmista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä juutu kiinni, ja ettei mikään osa ole murtunut tai vahingoittunut niin, että sähkötyökalun toiminta häiriintyy. Korjauta vaurioituneet osat ennen laitteen käyttöä. Moni tapaturma johtuu huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- f) Pidä terät terävinä ja puhtaina. Huolella hoidetut ja leikkuureunoiltaan terävät terät eivät juutu niin helposti kiinni, ja niiden ohjaaminen on helpompaa.
- g) Käytä sähkötyökaluja, lisätarvikkeita, käyttötyökaluja jne. tässä annettujen ohjeiden mukaisesti. Huomioi työskentelyolosuhteet ja suoritettava tehtävä. Sähkötyökalujen käyttö muussa kuin niille tarkoitettussa käyttötarkoituksessa voi aiheuttaa vaaratilanteita.

5. Huolto

- a) Anna sähkötyökalu vain pätevän ammattihenkilöstön korjattavaksi ja varmista, että vialliset osat korvataan ainoastaan alkuperäisvaraosilla. Näin voidaan taata sähkötyökalun turvallinen toiminta myös korjauksen jälkeen.

HUOMIO!

- Sähkötyökalujen käytössä on noudatettava seuraavia varotoimenpiteitä sähköiskun, loukkaantumisten ja tulipalovaaran välttämiseksi.
- Lue turvallisuusohjeet ennen laitteen käyttöä ja säilytä niitä hyvin.

Turvallisuusohjeet kaikkiin käyttöihin

Yleiset turvallisuusohjeet hiontaan, hiekkapaperihiontaan, teräsharjoilla työstöön, kiillotukseen, jyräntään ja katkaisuhiontaan:

- a) Tätä sähkötyökalua voidaan käyttää hiomakoneena, hiekkapaperihiomakoneena, teräsharjana, kiillotuskoneena, jyräimenä ja katkaisuhiomakoneena. Huomioi kaikki laitteen mukana tulevat, laitetta koskevat turvallisuusohjeet, ohjeet, kuvat ja tiedot. Seuraavien ohjeiden huomioimatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.
- b) Älä käytä lisävarusteita, joita valmistaja ei ole erityisesti suunnitellut tai suositellut tälle sähkötyökalulle. Vaikka lisävaruste voitaisiin kiinnittää sähkötyökaluun, se ei takaa turvallista käyttöä.
- c) Asennettavan vaihtotyökalun sallitun pyörimisnopeuden on vastattava vähintään sähkötyökalun suurinta mahdollista pyörimisnopeutta. Sallittua nopeammin pyörivä lisävaruste voi katketa ja singota.
- d) Asennettavan vaihtotyökalun ulkohalkaisijan ja paksuuden on vastattava sähkötyökalun mittoja. Mitoiltaan vääränlaisia vaihtotyökaluja ei voida riittävästi suojata tai hallita.
- e) Hiomalaikkojen, hiomatelojen ja muiden lisävarusteiden on sovittava täsmälleen sähkötyökalun hiomakaraan tai kiristysholkiin. Vaihtotyökalut, jotka eivät sovi tarkalleen sähkötyökalun kiinnitykseen, pyörivät epätasaisesti, färisevät voimakkaasti ja saattavat johtaa hallinnan menettämiseen.

- f) Tuurtaan asennetut laikat, hiomasylinterit, leikkuutyökalut ja muut lisävarusteet on asennettava kunnolla kiristysholkkiin tai -istukkaan. Hiomalaikan ja kiristysholkin tai -istukan väliin jäävän tuurnan ”ulokkeen” tai vapaaksi jäävän osan on oltava minimaalinen. Jos tuurtaa ei kiristetä riittävästi tai hiomalaikka on liian edessä, vaihtotyökalu voi irrota ja singota suurella nopeudella.
- g) Älä käytä vioittuneita vaihtotyökaluja. Tarkista asennettavat vaihtotyökalut ennen jokaista käyttöä ja varmista, ettei esimerkiksi hiomalaikoissa ole säröjä ja halkeamia, hiomaloissa halkeamia, hankaumia tai voimakkaita kulumia, eikä teräsharjoissa irtonaisia tai katkenneita harjaksia. Jos sähkötyökalu tai asennettava vaihtotyökalu on pudonnut, tarkista, ettei se ole vaurioitunut, tai käytä vahingoittumatonta vaihtotyökalua. Kun olet tarkistanut ja asentanut vaihtotyökalun, pysytele ja pidä myös muut lähellä olevat henkilöt poissa pyörivän työkalun tasolta ja anna sitten laitteen käydä suurimmalla mahdollisella pyörimisnopeudella yhden minuutin ajan. Vioittuneet työkalut murtuvat tavallisesti tämän koeajan kuluessa.
- h) Käytä henkilökohtaista suojarustusta. Käytä työtehtävästä riippuen kasvojen täysuojainta, silmäsuojaa tai suojalaseja. Käytä tarvittaessa pölyltä suojaavaa hengityksen-suojainta, kuulosuojaa, suojakäsineitä tai erityistä esiliinaa, joka suojaa hienolta hiomapölyltä ja materiaalihiukkasilta. Suojaa silmät eri käyttöissä syntyviltä sinkoilevilta vierasesineiltä. Pöly- tai hengityksensuojaimen on suodatettava käytössä syntyvä pöly. Jos altistut pitkää aikoja kovalle melulle, kuulosi voi heikentyä.
- i) Varmista, että muut henkilöt ovat turvallisella etäisyydellä työskentelyalueelta. Jokaisen työskentelyalueelle astuvan on käytettävä henkilökohtaista suojarustusta. Työstettävästä kappaleesta irronneet osat tai rikkoutuneet vaihtotyökalut voivat singota ja aiheuttaa loukkaantumisia myös välittömän työskentely-alueen ulkopuolella.
- j) Pidä kiinni vain laitteen eristetyistä kahvoista sellaisten töiden aikana, joissa työkalu voi osua piilossa oleviin sähköjohtoihin tai sähkötyökalun omaan sähköjohtoon. Jos työkalu osuu jännitettä johtavaan johtoon, jännite voi siirtyä myös laitteen metalliosiin ja aiheuttaa sähköiskun.
- k) Pidä sähkötyökalusta aina tiukasti kiinni, kun kytket laitteen päälle. Pyörimisnopeuden kiihtyessä maksimiinsa moottorin reaktiomomentti voi aiheuttaa sähkötyökalun vääntymisen.
- l) Jos mahdollista, käytä puristimia työkalupaleen kiinnittämiseen. Älä koskaan pidä käytön aikana pientä työstökappaletta toisessa kädessä ja päälle kytkettyä sähkötyökalua toisessa. Kun kiinnität pienet työstettävät kappaleet, sinulla on molemmat kädet vapaina ja voit paremmin hallita sähkötyökalua. Pyöreät kappaleet, kuten puutapit, tangot tai putket, voivat katkaistaessa pyöriä pois, minkä vuoksi vaihtotyökalu voi jumittua ja sinkoutua sinua kohti.
- m) Pidä liitäntäjohto etäällä pyörivistä vaihtotyökaluista. Jos menetät laitteen hallinnan, työkalu voi osua johtoon, katkaista sen tai jäädä siihen kiinni, jolloin pyörivä työkalu voi osua käteesi tai käsivarteesi.
- n) Älä koskaan laske sähkötyökalua kädestäsi, ennen kuin vaihtotyökalu on täysin pysähtynyt. Pyörivä vaihtotyökalu voi osua työtasoon, minkä seurauksena saatat menettää sähkötyökalun hallinnan.
- o) Kiristä kiristysholkin mutteri, kiristysistukka tai muut kiristys-elementit vaihtotyökalujen vaihdon tai säätämisen jälkeen. Löystyneet kiinnityselementit voivat liikkua odottamatta ja aiheuttaa hallinnan menettämisen; irtonaiset, pyörivät komponentit sinkoutuvat voimalla.
- p) Kytke sähkötyökalu aina pois päältä, kun annat sitä. Pyörivä vaihtotyökalu voi vahingossa tarttua vaatteisiisi ja porautua kehoosi.
- q) Puhdista sähkötyökalun tuuletusaukko säännöllisesti. Moottorin tuuletin vetää pölyä sisään laitteen runkoon, ja voimakas metallipölykertymä voi yhdessä sähkönsä kanssa aiheuttaa vaaratilanteita.

- r) Älä käytä sähkötyökalua syttyvien materiaalien lähellä. Ne voivat syttyä kipinäistä.
- s) Älä käytä vaihtotyökaluja, joiden käyttö edellyttää nestemäistä jäähdytysainetta. Veden tai muiden nestemäisten jäähdytysainesten käyttö voi aiheuttaa sähköiskun.

Lisää turvallisuusohjeita kaikkiin käyttöihin

Takaisku ja sitä koskevat turvallisuusohjeet

Takaisku on äkillinen reaktio, jossa pyörivän vaihtotyökalun, kuten hiomalaikan, hiomanauhan, teräsharjan tms., kiinni tai puristuksiin jääminen aiheuttaa pyörivän vaihtotyökalun nopean pysähtymisen. Tämän seurauksena hallitsematon sähkötyökalu iskeytyy takaisin työkalun pyörimissuunnan vastaiseksi.

Jos esimerkiksi hiomalaikka jää työkalupaleeseen kiinni tai sen toiminta estyy, hiomalaikan työkalupaleeseen uppoava reuna voi jäädä kiinni ja haljeta, tai se voi aiheuttaa takaiskun. Hiomalaikka liikkuu silloin joko laitteen käyttäjää kohti tai hänestä pois riippuen laikan pyörimissuunnasta tarttumakohdassa. Tämä voi aiheuttaa myös hiomalaikan murtumisen.

Taaksepäin iskeytyminen aiheutuu sähkötyökalun vääränlaisesta tai virheellisestä käytöstä. Se voidaan estää soveltuvilla varotoimenpiteillä seuraavassa kuvatulla tavalla.

- a) Pidä sähkötyökalusta hyvin kiinni ja pidä kehosi ja käsivartesi sellaisessa asennossa, että voit reagoida takaiskuun. Laitetta käyttävät henkilöt voivat soveltuvilla varotoimenpiteillä hallita takaiskuvoimia.
- b) Ole erityisen varovainen työstäessäsi kulmia, teräviä reunoja jne. ja varmista, ettei vaihtotyökalu iskeydy takaisin työstettävältä kappaleelta tai jää kiinni. Pyörivä vaihtotyökalu jää helposti puristuksiin kulmissa, terävissä reunoissa tai ponnahtaessaan pois työstettävältä kappaleelta. Tämä aiheuttaa hallinnan menetyksen tai takaiskun.
- c) Älä käytä hammastettua sahanterää. Kyseiset työkalut aiheuttavat usein takaiskun tai sähkötyökalun hallinnan menettämisen.

- d) Ohjaa vaihtotyökalu materiaalille aina siinä suunnassa, jossa leikkuureuna irtautuu materiaalista (samassa suunnassa kuin lastut irtoavat). Jos sähkötyökalua ohjataan väärään suuntaan, työkalun leikkuureuna irtaa työkalupaleelta, jolloin sähkötyökalu vetäytyy siihen syöttösuuntaan.
- e) Kiinnitä työstettävä kappale puristamalla aina, kun käytät pyöröviiloja, katkaisulaikkaa, suurnopeusjyrsimiä tai kovametallijyrsimiä. Jo pienikin kanttaus urassa voi aiheuttaa näiden työkalujen jumittumisen ja takaiskun. Katkaisulaikka murtuu usein jumittuessaan. Pyörivien viilojen, suurnopeusjyrsinten tai kovametallijyrsinten jumittuminen voi johtaa työkalun kimpoamiseen urasta ja sähkötyökalun hallinnan menettämiseen.

Lisää turvallisuusohjeita hiontaan ja katkaisuhiontaan

Erityisiä turvallisuusohjeita hiontaan ja katkaisuhiontaan:

- a) Käytä yksinomaan sähkötyökalullesi hyväksytyjä hiomatarvikkeita ja vain niille suunniteltuihin käyttötarkoituksiin. Esimerkki: Älä koskaan hio katkaisulaikan sivupinnalla. Katkaisulaikat on tarkoitettu materiaalin poistoon laikan reunan avulla. Hiomatyökalu voi rikkoutua siihen kohdistuvan sivuttaisvoiman seurauksena.
- b) Käytä kierteellä varustettuihin kartiomaisiin ja suoriin hiomapuikeihin vain ehjiä ja oikeankokoisia ja -pituisia, olakkeettomia turnoja. Sopivat turnat estävät mahdollisen murtumisen.
- c) Vältä katkaisulaikan jumittumista tai siihen kohdistuvaa liian suurta painetta. Älä työstä liian syviä uria. Katkaisulaikan ylikuormittaminen lisää siihen kohdistuvaa rasitusta, kallistumisen tai jumittumisen riskiä ja siten takaiskun tai laikan rikkoutumisen mahdollisuutta.
- d) Pidä kätesi poissa pyörivän katkaisulaikan edessä ja takana olevalta alueelta. Jos liikutat työstettävässä kappaleessa kiinni olevaa katkaisulaikkaa kädestäsi pois päin, sähkötyökalu laikkoineen voi sinkoutua takaiskutilanteesta suoraan sinua kohti.

- e) Jos katkaisulaikka jää kiinni tai keskeytät työstämisen, kytke laite pois päältä ja odota, kunnes laikka on pysähtynyt. Älä koskaan yritä vetää vielä pyörivää katkaisulaikkaa urasta, sillä laikka voi iskeytyä takaisin. Selvitä ja poista jumitumisen aiheuttaja.
- f) Älä käynnistä sähkötyökalua uudelleen vaihtotyökalun ollessa kiinni työstettävässä kappaleessa. Anna katkaisulaikan ensin saavuttaa täysi pyörimisnopeus, ennen kuin jatkat varovasti katkaisua. Muuten laikka voi jäädä kiinni, ponnahtaa työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun.
- e) Estä kiinni jäävän katkaisulaikan aiheuttama takaisku tukemalla levyt tai suuremmat työkappaleet. Suuret työkappaleet voivat taipua oman painonsa vaikutuksesta. Työkappale on tuettava laikan molemmin puolin sekä katkaisu-uran läheltä että reunoilta.
- h) Ole erityisen varovainen tehdessäsi uppoleikkauksia seiniin tai muihin sellaisiin alueisiin, joihin ei ole täyttä näkyvyyttä. Katkaisulaikka voi kaasu- tai vesijohtoihin, sähköjohtoihin tai muihin vastaaviin kohteisiin osuessaan aiheuttaa takaiskun.

Lisäohjeita turvalliseen teräsharjoilla työskentelyyn

Lisäohjeita turvalliseen teräsharjoilla työskentelyyn:

- a) Huomaa, että teräsharjoista lähtee harjaksia myös normaalissa käytössä. Älä kuormita harjaksia painamalla liian kovaa. Sinkoilevat harjakset voivat helposti tunkeutua ohuen vaate-tuksen ja/tai ihon läpi.
- b) Anna harjojen pyöriä työskentelunopeudella vähintään minuutin ennen varsinaista käyttöä. Varmista, ettei kukaan tällöin seiso harjan edessä tai samassa linjassa harjan kanssa. Kiihdytyksen aikana teräsharjoista voi irrota lankoja.
- c) Suuntaa pyörivä teräsharja itsestäsi pois päin. Teräsharjoista voi työstön aikana lentää suurella nopeudella pieniä hiukkasia ja langanpätkiä, jotka voivat tunkeutua ihon läpi.

Turvallinen työskentely

- Pidä työskentelyalue järjestyksessä. Epäjärjestys työskentelyalueella voi aiheuttaa tapaturmia.
- Huomioi ympäristön vaikutukset! Älä altista sähkötyökaluja sateelle. Älä käytä sähkötyökaluja kosteassa tai märässä tilassa. Huolehdi hyvästä valaistuksesta työskentelyalueella. Älä käytä sähkötyökalua paikoissa, joissa on olemassa tulipalo- tai räjähdysvaara.
- Suojaa itseäsi sähköiskulta! Vältä koskettamasta maadoitettuja osia (esim. putkia, lämpöpattereita, sähköliesiä, jäähdytyslaitteita).
- Pidä muut henkilöt poissa työskentelyalueelta! Älä anna muiden ihmisten, erityisesti lasten, koskettaa sähkötyökalua tai sen johtoa. Älä päästä heitä työskentelyalueelle.
- Säilytä käyttämättömät sähkötyökalut turvallisessa paikassa! Säilytä sähkötyökaluja kuivassa paikassa, korkealla tai lukitussa tilassa lasten ulottumattomissa.
- Älä ylikuormita sähkötyökalua! Saat parempia tuloksia ja työskentely on turvallisempaa, kun työskentelet ilmoitetulla tehoalueella.
- Käytä soveltuvaa sähkötyökalua! Älä käytä pienitehoisia koneita raskaisissa töissä. Älä käytä sähkötyökalua sellaisissa tarkoituksissa, joihin sitä ei ole tarkoitettu. Älä esimerkiksi käytä käsipyörösahaa puunoksien tai halkojen sahaamiseen.
- Käytä soveltuvaa vaateustusta! Älä käytä väljiä vaatteita tai roikkuvia koruja, sillä ne voivat jäädä kiinni koneen liikkuviin osiin. Ulkona työskenneltäessä on suositeltavaa käyttää luistamattomia kenkiä. Suojaa pitkät hiukset hiusverkolla.
-  Käytä suojavarustusta! Käytä suojalaseja.  Käytä pölyävissä töissä hengityksen-suojainta.
- Liitä laitteeseen pölynpoistolaite! Mikäli käytettävissä on liitännät pölynpoisto- ja pölynkeruulaitteille, varmista, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikein.

- Älä käytä sähkötyökalua sellaisissa tarkoituksissa, joihin sitä ei ole tarkoitettu! Älä irrota pistoketta pistorasiasta johdosta vetämällä. Suojaa johtoa kuumuudelta, öljyltä ja teräviltä reunoilta.
- Varmista työstettävä kappale! Käytä työstettävän kappaleen kiinnityksessä kiinnityslaitteita tai ruuvipuristinta. Näin työstettävä kappale pysyy varmemmin paikoillaan kuin kädellä kiinni pidettäessä.
- Vältä työskentelyä epätavallisessa asennossa! Asetu tukevaan asentoon ja säilytä tasapaino koko ajan.
- Huolla työkaluja huolellisesti! Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina nopeamman ja turvallisemman työskentelyn takaamiseksi. Noudata voitelua ja työkalujen vaihtoa koskevia ohjeita. Tarkista sähkötyökalun liitäntäjohto säännöllisesti ja anna alan ammattilaisen vaihtaa viallinen johto. Tarkista jatkojohdot säännöllisesti ja vaihda vialliset johdot uusiin. Pidä kahvat kuivina ja puhtaina. Niissä ei saa olla öljyä tai rasvaa.
- Irrota pistoke pistorasiasta! Kun sähkötyökalu ei ole käytössä, ennen sen huoltoa ja työkalujen vaihtoa.
- Älä jätä työkaluavaimia paikoilleen! Tarkista ennen laitteen käynnistämistä, että avaimet ja säätötyökalut on otettu pois.
- Vältä tahattoman käynnistymisen mahdollisuus! Varmista, että virtakytkintä ei ole kytketty päälle, kun pistät pistokkeen pistorasiaan.
- Käytä ulkona vain ulkokäyttöön tarkoitettua jatkojohtoa! Käytä ulkona vain ulkokäyttöön sallittua ja vastaavalla tavalla merkittyä jatkojohtoa.
- Ole tarkkaavainen! Keskity siihen, mitä olet tekemässä. Työskentele järkevästi. Älä käytä sähkötyökalua, jos keskittymisesi on herpaantunut.
- Tarkista sähkötyökalu mahdollisten vaurioiden varalta! Ennen kuin käytät sähkötyökalua uudelleen, tarkista varolaitteiden tai hieman viallisten osien moitteeton ja käyttötarkoituksen mukainen toiminta.

- Tarkista, toimivatko liikkuvat osat moitteettomasti ja jumittumatta. Varmista, ettei niissä ole vaurioita. Kaikki osat on asennettava oikein paikoilleen ja niiden on vastattava määräyksiä, jotta sähkötyökalun moitteeton käyttö on mahdollista. Vialliset varolaitteet ja osat on annettava hyväksytyn korjaamon korjattavaksi tai vaihdettavaksi, mikäli käyttöohjeessa ei toisin mainita.
- Valmistajan valtuuttaman korjaamon on vaihdettava vialliset kytkimet.
- Älä käytä sähkölaitetta, jonka virtakytkin ei liiku ON- ja OFF-asentoon.
HUOMIO! Muiden kuin laitteen omien työkalujen tai lisävarusteiden käyttö voi altistaa loukkaantumisille.
- Anna sähkötyökalu sähköalan ammattilaisen korjattavaksi. Tämä sähkötyökalu on voimassa olevien turvallisuusmääräysten mukainen. Ainoastaan sähköalan ammattilainen saa tehdä mahdollisesti tarvittavat korjaukset. Vialliset osat on korvattava alkuperäisillä varaosilla; muiden varaosien käyttö voi altistaa tapaturmille.

Laitekohtaisia turvallisuusohjeita

VAROITUS!

- Älä käytä vaurioituneita tai vääntyneitä laikkoja tai harjoja.
- Käytä vain hiomalaikkoja ja harjoja, joihin merkitty pyörimisnopeus on vähintään yhtä suuri kuin sähkölaitteen tyyppikilvessä.
- Säädä kipinäsuojaa ajoittain tasapainottaaksesi laikan kulumista. Pidä kuitenkin kipinäsuojan ja laikan etäisyys mahdollisimman pienenä, kork. 2 mm.
- Jätä työkalut aina kiinni karoihin rajoittaaksesi pyörivään karaan koskemisen riskiä.

Jäännösriskit

Vaikka käyttäisit sähkötyökalua määräysten mukaisesti, tietty jäännösriski on aina olemassa. Tämän sähkötyökalun tyyppiin ja rakenteeseen liittyy seuraavia vaaroja:

- a) keuhkovauriot, jos soveltuvaa hengityksensuojainta ei käytetä

- b) kuulovauriot, jos soveltuvia kuulosuojaimia ei käytetä
- c) terveyshaitat, jotka aiheutuvat laitteen ääristä, jos laitetta käytetään pidemmän aikaa, tai jos sitä ei käytetä ja huolleta asianmukaisesti.

VAROITUS!

- Tämä sähkötyökalu muodostaa käytön aikana sähkömagneettisen kentän. Kenttä voi tietyissä olosuhteissa vaurioittaa aktiivisia tai passiivisia lääkinnällisiä implantteja. Vakavien loukkaantumisten ja kuolemanvaaran vähentämiseksi on suositeltavaa, että lääkinnällisiä implantteja käyttävät henkilöt konsultoivat lääkärinään ja lääkinnällisen implantin valmistajaa ennen sähkötyökalun käyttöä.

Ennen käyttöönottoa

OHJE

- Huomaa, että sinun on asennettava
 - työstötuet **11**,
 - kipinäsuojat **32**
 - ja suojalasit **1** kummallekin hioma- **12** tai kiillotuslaikalle **2**.
- Huomaa, että asennukseen tarvitaan työkaluja, jotka eivät sisälly toimitussisältöön.

Työstötukien asentaminen

Kiinnitä työstötuet **11** mukana tulevilla pyälletyillä sormiruuveilla **10** laitteeseen (ks. kuva B):

- ◆ Kiinnitä kulloinenkin mutteri sopivaan aukkoon sormiin.
- ◆ Ruuvaa työstötuki **11** pyälletyllä sormiruuveilla **10** kiinni laitteeseen. Varmista, että jousilaatta ja aluslevy ovat oikein asennettu (ks. kuva B).

Työstötukien säätäminen

- ◆ Säädä työstötuet **11** pyällettyjen sormiruuviavulla **10**. Varmista, että hioma- **12** tai kiillotuslaikan **2** ja työstötuen **11** välinen etäisyys on mahdollisimman pieni. Varmista, etteivät työstötuot **11** kosketa hioma- **12** tai kiillotuslaikkaa **2**.
- ◆ Sovita etäisyyttä hioma- **12** tai kiillotuslaikan **2** kulumisen mukaan aina uudelleen.

Kipinäsuojan asentaminen

- ◆ Kiinnitä kipinäsuojat **32** kipinäsuojien kiinnitysruuveilla **33**, jousilaatoilla, muttereilla ja aluslevyillä laitteen yläosaan (ks. kuva C).
- ◆ Pidätä muttereita pihdeillä tai 7 mm:n ruuvimeisselillä. Kiristä kipinäsuojien kiinnitysruuvit **33** ristipääruuvimeisselillä.
- ◆ Asenna kipinäsuojat **32** siten, että hioma- **12** tai kiillotuslaikan **2** ja kipinäsuojien **32** välinen etäisyys on mahdollisimman pieni. Etäisyys saa olla kork. 2 mm. Varmista, etteivät kipinäsuojat **32** kosketa hioma- **12** tai kiillotuslaikkaa **2**.
- ◆ Sovita etäisyyttä hioma- **12** tai kiillotuslaikan **2** kulumisen mukaan aina uudelleen.

Suojalasien asentaminen

- ◆ Kiinnitä suojalasit **1** suojalasien kiinnitysruuveilla **31**, muttereilla, aluslevyillä ja jousilaatoilla kipinäsuojassa oleviin, niille tarkoitettuihin pidikkeisiin (ks. kuva C).
- ◆ Pidätä muttereita pihdeillä tai 8 mm:n ruuvimeisselillä. Kiristä suojalasien kiinnitysruuvit **31** ristipääruuvimeisselillä.

Työskentelyohjeet

Varmista, että laite seisoo vakaasti ja tukevasti. Laite voidaan varmuuden vuoksi kiinnittää soveltuvaan paikkaan. Kiinteälle ja tasaiselle alustalle kiinnittämistä varten rungon jalassa on 2 reikää **11**. Vie sitä varten soveltuva, alustavaa vastaava kiinnitysmateriaali (ei sisälly toimitukseen) 2 reiän **41** läpi. Kiinnitä laite kiinnitysmateriaalilla alustaan.

Varmista, ettei hioma- **12** ja kiillotuslaikan **2** pyöröminen esty.

Varmista, että suojalasit **1**, kipinäsuojat **32** ja työstötuot **11** on oikein asennettu ja säädetty!

Pieni hiontapaine riittää:

Työstä pienellä hiontapaineella. Oikealla ja tasaisella pyörimisnopeudella saadaan hyvä hiontateho.

Hiominen:

Huomaa, että työkalupale lämpenee voimakkaasti hiomisen aikana. Jäähdytä työkalupaleta vedessä. Kuivaa se sen jälkeen, ennen kuin jatkat työstämistä.

Käyttöönotto

Päälle/pois päältä kytkeminen

 Työkalun pyörimissuunta!

OHJE

- Anna hioma- **12** ja kiillotuslaikan **2** pyöriä n. 5 minuuttia ilman kuormitusta suurimmalla pyörimisnopeudella ennen ensimmäistä varsinaista käyttöä. Älä seiso vaara-alueella hioma- **12** tai kiillotuslaikan **2** aukkojen edessä tai vieressä.

VAROITUS! **LOUKKAANTUMISVAARA!**

- Hioma- **12** tai kiillotuslaikan **2** ja työstötuen **11** välisen etäisyyden on oltava mahdollisimman pieni.
- Jos laite pysähtyy äkillisesti täysin tai jumittuu, katkaise verkkovirta välittömästi.

- ♦ Säädä suojalasit **1** siten, että ne tarjoavat mahdollisimman hyvän suojan.
- ♦ Käynnistä laite virtakytkimestä **9**.
- ♦ Säädä kulloiseenkin työstöön soveltuva pyörimisnopeus pyörimisnopeuden säätimellä **8**.
- ♦ Sammuta laite painamalla uudelleen virtakytkintä **9**.

Hiominen

- ♦ Aseta työkalupale työstötuelle **11**. Ohjaa työkalupaleta halutussa kulmassa hitaasti hiomalaikalle **12**, kunnes työkalupale koskettaa hiomalaikkaa **12**.

- ♦ Liikuta työkalupaleta tasaisesti edestakaisin parhaan mahdollisen lopputuloksen saavuttamiseksi. Siten myös hiomalaikka **12** kuluu tasaisemmin.

Hiomalaikan/kiillotuslaikan vaihtaminen

VAROITUS! **LOUKKAANTUMISVAARA!**

- Irrota pistoke pistorasiasta aina ennen laitteen suoritettavia töitä.

VAROITUS!

- Käytetty hioma- **12** tai kiillotuslaikka **2** ei saa olla halkaisijaltaan ohjeistettua suurempi.
- Vaihda hioma- **12** tai kiillotuslaikka **2**, jos sen ulkohalkaisija on alle 50 mm.

OHJE

- Huomaa, että asennukseen tarvitaan työkaluja, jotka eivät sisälly toimitussisältöön.
- ♦ Irrota ristipääruuvimeisselillä sivulla olevien suojien **40** kiinnitysruuvit **39** (ks. kuva E). Poista suojat **40** molemmilta puolilta.
- ♦ Jos haluat vaihtaa kiillotuslaikan **2**, poista taipuisan vaijerin kiinnitysosan varmistustappi **38a**. Vedä sitten taipuisan vaijerin kiinnitysosa **38** irti vaijerista **34**.
- ♦ Irrota liitosmutteri **37** 17 mm:n ruuvimeisselillä akselilta **34**. Pidä samalla kyseisestä hioma- **12** tai kiillotuslaikasta **2** toisella kädellä kiinni ja tue sitä.
- ♦ Irrota kiristyslaippa **36** ja hioma- **12** tai kiillotuslaikka **2**.
- ♦ Aseta uusi hioma- **12** tai kiillotuslaikka **2** akselille **34**.
- ♦ Työnnä kiristyslaippa **36** takaisin vaijeriin **34**.
- ♦ Ruuvaa liitosmutteri **37** takaisin vaijeriin **34**.
- ♦ Kiristä liitosmutteri **37** sen jälkeen. Pidä samalla juuri asennetusta hioma- **12** tai kiillotuslaikasta **2** toisella kädellä kiinni ja tue sitä.

VAROITUS! **LOUKKAANTUMISVAARA!**

- ▶ Älä koskaan ota hioma- **12** tai kiillotuslaikka **2** käyttöön, jos suojukset **40** eivät ole paikoillaan.

UOMIO! ESINEVAHINGOT!

- ▶ Älä kiristä liitosmutteria **37** liian tiukkaan, sillä hiomalaikka **12** voi muuten haljeta.
- ◆ Asenna suojus **40** jälleen paikalleen ja kiinnitä ne hyvin kiristämällä kiinnitysruuvit **39** tiukkaan.

Taipuisan vaijerin asentaminen

VAROITUS! **LOUKKAANTUMISVAARA!**

- ▶ Irrota pistoke pistorasiasta aina ennen laitteelle suoritettavia töitä.
- ◆ Ruuvaa taipuisa vaijeri **5** kiinni laitteessa olevaan liitoskierteeseen **4**. Työnnä taipuisan vaijerin sisäkseli liitoskierteen **4** nelikulmaiseen aukkoon. Kiristä lukkomutteri **3** pyörittämällä sitä vastapäivään.

VAROITUS! **LOUKKAANTUMISVAARA!**

- ▶ Varmista, että suojalasit **1** on laskettu alas työstötukiin **11** asti. Tällä voidaan välttää hioma- **12** tai kiillotuslaikan **2** tahaton koskettaminen.
- ▶ Irrota laitteen sammuttamisen jälkeen taipuisa vaijeri **5** laitteesta, jos et enää halua käyttää sitä. Muuten taipuisa vaijeri **5** voi alkaa kontrolloimattomasti liikkua ja aiheuttaa loukkaantumisia, kun laite kytketään päälle.

Työkalun asentaminen taipuisaan vaijeriin

- ◆ Lukitse kara työntämällä musta holkki **6** täysin takaisin taipuisaan vaijeriin **5**. Varmista, että kiristysholkin pidike **7** on irrotettavissa vastapäivään. Pidä musta holkki **6** tässä asennossa.
- ◆ Irrota yhdistelmäavaimella **23** kiristysholkin pidike **7** taipuisasta vaijerista **5**.
- ◆ Aseta työkalu paikoilleen ja ruuvaa kiristysholkin pidike **7** takaisin kiinni.
- ◆ Vapauta musta holkki **6**.

Kiristysholkkien vaihtaminen

Voit vaihtaa kiristysholkkia **21**, jos asennettavan työkalun varren halkaisija sitä vaatii.

- ◆ Lukitse kara työntämällä musta holkki **5** täysin takaisin taipuisaan vaijeriin **6**. Varmista, että kiristysholkin pidike **7** on irrotettavissa vastapäivään. Pidä musta holkki **6** tässä asennossa.
- ◆ Irrota yhdistelmäavaimella **23** kiristysholkin pidike **7** taipuisasta vaijerista **5**. Ruuvaa kiristysholkin pidike **7** irti.
- ◆ Poista kiristysholkki **21** ja korvaa se uudella, halkaisijaltaan toivotun kokoisella kiristysholkilla **21**.
- ◆ Kiinnitä kiristysholkin pidike **7** takaisin taipuisaan vaijeriin **5**. Ruuvaa kiristysholkin pidike **7** yhdistelmäavaimella **23** kiinni.
- ◆ Vapauta musta holkki **6**.

Katkaisulaikkojen kiinnitystuurnan käyttäminen

- ◆ Käytä yhdistelmäavaimen **23** ruuvitaltapuolta katkaisulaikkojen kiinnitystuurnan **30** ruuvien höllentämiseen ja kiristämiseen.
- ◆ Aseta katkaisulaikkojen kiinnitystuurna **30** kuvatulla tavalla kiinni taipuisaan vaijeriin **5**.
- ◆ Irrota ruuvi katkaisulaikkojen kiinnitystuurnasta **30** yhdistelmäavaimella **23**.
- ◆ Aseta haluamasi katkaisulaikka **28** / **29** molempien aluslevyjen väliin ruuville.
- ◆ Kiristä katkaisulaikkojen kiinnitystuurnan **30** ruuvi yhdistelmäavaimella **23**.

Kiillotushuopien kiinnitystuurnan käyttäminen

- ◆ Pyöritä kiillotushuopien kiinnitystuurnan **24** kärki myötäpäivään kiillotushuovan **25** / **26** reikään.
- ◆ Aseta kiillotushuopien kiinnitystuurna **24** kuvatulla tavalla kiinni taipuisaan vaijeriin **5**.

Hiomanauhojen kiinnitystuurnan käyttäminen

- ◆ Työnnä haluttu hiomanauha **19** / **17** kokonaan hiomanauhan kiinnitystuurnalle **20** / **18**.
- ◆ Kiinnitä hiomanauhat kiristämällä hiomanauhojen kiinnitystuurnan **20** / **18** ruuvi yhdistelmäavaimella **23**.
- ◆ Aseta hiomanauhojen kiinnitystuurna **20** / **18** kuvatulla tavalla kiinni taipuisaan vaijeriin **5**.

Materiaalintyöstöä/työkalua/pyörimisnopeutta koskevia ohjeita

- Käytä laitetta ainoastaan sille osoitettuun käyttö-tarkoitukseen ja vain alkuperäisosien/-varusteiden kanssa. Muiden kuin käyttöohjeessa suositeltujen osien tai varusteiden käyttö voi aiheuttaa loukkaantumisia.
- Määritä sopiva pyörimisnopeus sinkin, sinkkiseosten, alumiinin ja kuparin työstöön koekappaleiden avulla.
- Työstä muoveja ja helposti sulavia materiaaleja alhaisella kierrosluvulla.
- Työstä puuta suurilla kierrosnopeuksilla.
- Suorita puhdistus-, kiillotustyöt (myös kangaslakalla) keskimmaisella pyörimisnopeusalueella. Seuraavat suositukset eivät ole sitovia. Testaa käytännössä, mikä työkalu ja mikä asetus työstettävälle materiaalille sopii parhaiten.

Käyttöesimerkit ja soveltuvan työkalun valitseminen:

Toiminto	Lisävarusteet	Käyttö	Tuurnan vapaana oleva osa (min–maks) mm
Jyrsiminen	Jyrsin 13	Moninaiset työt: esim. avartaminen, kovertaminen, muotoilu, urien jyrsiminen	18–25
Kiillottaminen, Ruosteen poistaminen HUOMIO! Paina työkalulla vain kevyesti työstettävää kappaletta.	Messinkiharjat 15	Ruosteen poistaminen	9–15
	Kiillotushuovat 25 / 26	Erilaisten metallien ja muovien, varsinkin jalometallien kuten kullan tai hopean työstäminen	12–18
Puhdistaminen	Puhdistusharjat 14	Esim. vaikeapääsyisessä paikassa olevan muovikotelon puhdistus tai ovilukon reuna-alueiden puhdistaminen	9–15
Hiominen	Hiomapuikot 16	Kiven, puun hiominen, kovien materiaalien, kuten keramiikan tai seosteräksen, hienotyöstö	10
Katkaiseminen	Katkaisulaikat 28 / 29	Metallin, muovin ja puun työstö	12–18

- Yhdistettyjen hiomalaikkojen ja hiomakartioiden sekä kierreholkilla varustettujen hiomapuikkojen 55 mm:n maksimihalkaisija ei saa ylittyä.
Myöskään hiekkapaperilisävarusteiden 80 mm:n maksimihalkaisija ei saa ylittyä.

OHJE

- Kiinnitystuurnan suurin sallittu pituus on 33 mm.

- Säilytä lisävarusteet alkuperäisessä pakkauksessa tai suojaa ne muulla tavoin mahdollisilta vaurioilta.
- Varastoi lisävarusteet kuivassa tilassa. Älä varastoi samassa tilassa voimakkaiden aineiden kanssa.

Vinkkejä ja ohjeita

- Jos painat liian voimakkaasti, kiinnitetty työkalu voi murtua ja/tai työkappale vaurioitua. Parhaimmat tulokset saat työskentelemällä koko ajan samalla kierrosnopeudella ja kohdistamatta työkappaleeseen liian suurta painetta.

Huolto ja puhdistus



**VAROITUS! LOUKKAANTUMIS-
VAARA! Irrota laitteen pistoke
pistorasiasta ennen säätöjä,
huoltoja tai korjauksia.**

OHJE

- Tässä mainitsemattomat varaosat (esim. kytkimet) ovat tilattavissa huoltomme palvelu-numerosta.
- Anna vain asiantuntevan henkilöstön vaihtaa moottorin hiiliharjat.

Laite ei vaadi huoltoa.

- Puhdista laite välittömästi työn päätyttyä. Käytä laitteen puhdistamiseen kuivaa liinaa. Älä missään tapauksessa käytä puhdistamiseen bensiiniä, liuotinaaineita tai muovia vahingoittavia puhdistusaineita.
- Pidä ilmastointiaukot aina vapaina.
- Poista kiinni tarttunut hiomapöly siveltimellä.

Varastointi

- Säilytä laite kuivassa ja pölyttömässä paikassa.
- Varastoi harjat kuivassa tilassa. Älä varastoi samassa tilassa voimakkaiden aineiden kanssa.
- Hiimalaikat on säilytettävä kuivina, ja niitä ei saa pinota päällekkäin.
- Suojaa lisävarusteet myös muuten mahdollisilta vaurioilta.
- Varastoi ne siten, että ne ovat lasten ulottumattomissa.

Hävittäminen



Pakkaus koostuu ympäristöystävällisistä materiaaleista. Ne voidaan toimittaa paikalliseen kierrätykseen.



Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalous-jätteen seassa!

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta ja sen saattamisesta osaksi kansallista lainsäädäntöä annetun EU-direktiivin 2012/19/EU mukaan vanhat sähkö-laitteet on toimitettava niille tarkoitettuun erilliseen keräyspisteeseen ja kierrätettävä ympäristölainsäädännön mukaisesti.

Elinkaarensa loppuun tulleen laitteen kierrätyksestä ja hävittämisestä saat tietoja kunnan jätehuollosta vastaavalta viranomaiselta.



Hävitä pakkaus ympäristöystävällisesti. Huomioi eri pakkausmateriaaleissa olevat merkinnät ja hävitä ne tarvittaessa erikseen. Pakkausmateriaalit on merkitty lyhenteillä (a) ja numeroilla (b), joiden merkitys on seuraava:
1–7: Muovit,
20–22: Paperi ja pahvi,
80–98: Yhdistelmäateriaalit



Lisätietoja käytöstä poistetun tuotteen hävittämismahdollisuuksista saat kuntasi tai kaupunkisi viranomaisilta.

Kompernass Handels GmbH:n takuu

Hyvä asiakas,

Laitteen takuu on 3 vuotta ostopäivästä. Jos havaitset tuotteessa puutteita, sinulla on oikeus vaatia tuotteen myyjältä lakisääteistä korvausta. Seuraava takuu ei rajoita lakisääteisiä oikeuksiasi ostajana.

Takuuehdot

Takuuaika lasketaan ostopäivämäärästä alkaen. Säilytä alkuperäinen ostokuitti hyvässä tallessa. Tarvitset ostokuittia todisteeksi ostosta.

Jos tässä tuotteessa ilmenee kolmen vuoden sisällä ostopäivästä materiaali- tai valmistusvirheitä, harkintamme mukaan joko korjaamme tai korvaamme tuotteen sinulle veloitusetta. Tämä takuu edellyttää, että viallinen laite toimitetaan meille yhdessä ostokuittin kanssa kolmen vuoden määräajan sisällä. Lisäksi mukaan on liitettävä lyhyt kuvaus viasta ja sen ilmenemisaikahkohdasta.

Jos takuu kattaa vian, saat joko tuotteen korjattuna takaisin tai uuden tuotteen. Takuuaika ei ala uudelleen tuotteen korjaamisen tai vaihdon jälkeen.

Takuuaika ja lakisääteinen virhevastuu

Takuukorjaus ei pidennä takuuaikaa. Tämä koskee myös vaihdettuja ja korjattuja osia. Mahdollisesti jo oston yhteydessä havaittavista vaurioista ja puutteista on ilmoitettava heti, kun tuote on purettu pakkauksesta. Takuuajan päättymisen jälkeen suoritettavat korjaukset ovat maksullisia.

Takuun laajuus

Laite on valmistettu tiukkojen laatuvaatimusten mukaan huolella ja tarkastettu perusteellisesti ennen toimitusta.

Takuu koskee materiaali- tai valmistusvirheitä. Tämä takuu ei kata tuotteen osia, jotka altistuvat normaallille kulumiselle ja joita siksi voidaan pitää kuluvinä osina, tai helposti rikki meneviä osia, kuten kytkimiä, akkuja, leivontavuokia tai lasista valmistettuja osia.

Tämä takuu raukeaa, jos tuote on vaurioitunut, tai sitä ei ole käytetty tai huollettu asianmukaisesti. Tuotteen asianmukainen käyttö edellyttää kaikkien käyttöohjeessa esitettyjen ohjeiden tarkkaa noudattamista. Käyttäjän on ehdottomasti vältettävä käyttötarkoituksia ja toimintaa, joita käyttöohjeessa kehoitetaan välttämään ja joista siinä varoitetaan.

Tuote on tarkoitettu ainoastaan yksityiskäyttöön, ei kaupallisiin tarkoituksiin. Laitteen vääränlainen tai asiaton käsittely, väkivallan käyttö ja muut kuin valtuutetun huoltopisteen suorittamat korjaukset aiheuttavat takuun raukeamisen.

Toimiminen takuutapauksessa

Jotta asiasi voitaisiin käsitellä nopeasti, noudata seuraavia ohjeita:

- Pidä kaikkia kyselyitä varten kassakuitti ja artikkelinumero (esim. IAN 12345) tallessa todisteena ostosta.
- Artikkelinumeron löydät tyyppikilvestä (kaiverrus), käyttöohjeen etusivulta (alhaalla vasemmalla) tai laitteen taka- tai alapuolella olevasta tarrasta.
- Mikäli laitteessa ilmenee toimintahäiriöitä tai muita puutteita, ota ensin yhteyttä alla mainittuun huolto-osastoon **puhelimitse** tai **sähköpostitse**.
- Voit lähettää viallisena pitämäsi tuotteen yhdessä ostokuittin kanssa maksutta sinulle ilmoitettuun huolto-osoitteeseen. Liitä mukaan selvitys viasta ja siitä, milloin se on ilmennyt.



Osoitteessa www.lidl-service.com voit ladata tämän ja monia muita käsikirjoja, tuotevideoita ja ohjelmia.

Huolto

VAROITUS!

- Laitteen huollossa tulee käyttää vain alkuperäisvaraosia. Toimita laite huoltopisteeseen tai alan korjaamoon huollettavaksi. Näin varmistetaan, että laite säilyy turvallisena.
- Anna pistokkeen tai virtajohdon vaihtaminen aina laitteen valmistajan tai valtuutetun huoltopalvelun tehtäväksi. Näin varmistetaan, että laite säilyy turvallisena.

Huolto Suomi

Tel.: 010309 3582

E-Mail: kompernass@lidl.fi

IAN 300503

Maahantuoja

Huomaa, että seuraava osoite ei ole huolto-osoite.
Ota ensin yhteyttä mainittuun huoltopisteeseen.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

DE-44867 BOCHUM

SAKSA

www.kompernass.com

Alkuperäisen vastaavuusvakuutuksen käännös

Me, KOMPERNASS HANDELS GMBH, dokumentoinnista vastaava: Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, DE - 44867 BOCHUM, SAKSA, vakuutamme täten, että tämä tuote vastaa seuraavia standardeja, ohjeellisia asiakirjoja ja EY:n direktiivejä:

**Konedirektiivi
(2006/42/EC)**

**Sähkömagneettinen yhteensopivuus
(2014/30/EU)**

**RoHS-direktiivi
(2011/65/EU)***

*Tämän vaatimustenmukaisuusvakuutuksen laatimisesta vastaa yksinomaan valmistaja. Yllä kuvattu vakuutuksen kohde täyttää Euroopan parlamentin ja neuvoston 8. kesäkuuta 2011 antaman direktiivin 2011/65/EU määräykset tietyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa.

Sovelletut yhdenmukaistetut standardit:

EN 61029-1:2009/A11:2010

EN 61029-2-4:2011

EN ISO 12100:2010

EN 55014-1:2006/A2:2011

EN 55014-2:2015

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

EN 50581:2012

Koneen tyyppinimike:

Kaksoishiomakone, jossa taipuisa akseli PDFW 120 A1

Valmistusvuosi: 02-2018

Sarjanumero: IAN 300503

Bochum, 6.2.2018




Semi Uguzlu

- Laatuoja -

Pidätämme oikeuden laitekehityksestä aiheutuviin teknisiin muutoksiin.

Innehållsförteckning

Inledning	22
Föreskriven användning	22
Utrustning	22
Leveransens innehåll	23
Tekniska data	23
Allmän säkerhetsinformation för elverktyg	24
1. Säkerhet på arbetsplatsen	24
2. Elsäkerhet	25
3. Personsäkerhet	25
4. Användning och hantering av elverktyget	26
5. Service	26
Säkerhetsanvisningar för alla användningssätt	26
Fler säkerhetsanvisningar för alla användningssätt	28
Ytterligare säkerhetsanvisningar för slipning och kapslipning	29
Ytterligare säkerhetsanvisningar för arbete med stålborstar	29
Arbeta säkert	29
Produktspecifika säkerhetsanvisningar	31
Innan produkten tas i bruk	31
Montera stöd till arbetsstycken	31
Ställa in stöd till arbetsstycken	31
Montera gnistskydd	31
Montera skyddsglas	32
Arbetsinstruktion	32
Ta produkten i bruk	32
Sätta på/stänga av	32
Slipa	32
Byta slip- eller polerskiva	33
Montera flexibel axel	33
Sätta verktyg på den flexibla axeln	34
Byta spännhysor	34
Information om materialbearbetning/verktyg/varvtalsområde	35
Tips och knep	36
Underhåll och rengöring	37
Förvaring	37
Kassering	37
Garanti från Kompernass Handels GmbH	38
Service	39
Importör	39
Översättning av originalversionen av försäkran om överensstämmelse	40

DUBBELSLIP MED FLEXIBEL AXEL PDFW 120 A1

Inledning

Grattis till din nyinköpta produkt. Du har valt en produkt med hög kvalitet. Bruksanvisningen ingår som en del av leveransen. Den innehåller viktig information om säkerhet, användning och återvinning. Läs noga igenom alla användar- och säkerhetsanvisningar innan du börjar använda produkten. Använd endast produkten enligt beskrivningarna och i de syften som anges här. Lämna över all dokumentation tillsammans med produkten om du överlåter den till någon annan person.

Föreskriven användning

Den här produkten ska användas för att fräsa, polera, rengöra, slipa och kapa olika material. Den kan användas både för att slipa hårda material, t ex hårdmetall, gråjärn, snabbstål, keramik, glas och mjukare material som koppar, aluminium och plast. Även segare material som ohärdat stål, svetsfogar, härdat stål och titan kan bearbetas. Den här produkten är inte avsedd för yrkesmässigt bruk. Alla övriga användningssätt eller förändringar på produkten strider mot föreskrifterna och innebär avsevärda olycksrisker. Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppstår på grund av felaktig användning.

Utrustning

se bilden på den uppfällbara sidan:

- ❶ Skyddsglas
- ❷ Polerskiva *
- ❸ Låsmutter
- ❹ Anslutningsgänga
- ❺ Flexibel axel
- ❻ Svart hylsa
- ❼ Spännhylshållare
- ❽ Varvtalsreglage
- ❾ PÅ/AV-knapp
- ❿ Räfflad skruv
- ⓫ Stöd till arbetsstycken
- ⓬ Slipskiva *

Tillbehörsset (se bild A):

- ⓫ 5 frästillbehör
- ⓭ 4 rengöringsborstar
- ⓮ 3 mässingborstar
- ⓯ 10 slipstift
- ⓰ 5 slipband Ø15 mm
- ⓱ Uppspänningsdorn för slipband Ø15 mm
- ⓲ 5 slipband Ø9 mm
- ⓳ Uppspänningsdorn för slipband Ø9 mm
- ⓴ 3 spännhylsor (2,0 - 2,4 - 3,2 mm*)
- ⓵ Skärpsten
- ⓶ Kombinyckel
- ⓷ Uppspänningsdorn för polerfilter
- ⓸ 5 polerfilter Ø25 mm
- ⓹ 5 polerfilter Ø13 mm
- ⓺ Polerpasta
- ⓻ 40 kapskivor Ø24 mm
- ⓼ 12 kapskivor Ø32,5 mm
- ⓽ Uppspänningsdorn för kapskivor

Bild C:

- ⓿ Fästskruv för skyddsglas
- ⓿ Gnistskydd
- ⓿ Fästskruv för gnistskydd

Bild D:

- 34 Axel
- 35 Centreringsfläns
- 36 Spännskiva
- 37 Kopplingsmutter
- 38 Tillbehör för flexibel axel
- 38a Låsstift
- 39 Fästskruv
- 40 Skyddskåpa

Bild F:

- 41 Borrhål

* förmonterad

Leveransens innehåll

Kontrollera att leveransen är komplett så snart du packat upp den:

1 dubbelslip med flexibel axel PDFW 120 A1

Slipskiva: Ø 75 x Ø10 x 20 mm / #120

Polerskiva: Ø 75 x Ø10 x 20 mm / #400

Flexibel axel: 1 meter

1 kombinyckel

2 stöd till arbetsstycken

2 räfflade skruvar

- Fästmaterial: 2 st. M6-muttrar, 2 st. Ø6 mellanläggsbrickor och 2 st. Ø6 fjäder-ringar

2 gnistskydd

- Fästmaterial: 4 st. M4-muttrar, 4 st. skruvar M4 x 10 mm, 4 st. Ø4 mellanläggsbrickor, 4 st. Ø4 fjäderringar

2 skyddsglas

- Fästmaterial: 2 st. M5-muttrar, 2 st. skruvar M5 x 45 mm, 2 st. Ø5 mellanläggsbrickor, 2 st. Ø5 fjäderringar

12 kapskivor 32,5 x 1 mm

5 slipband 13 mm, Ø15 mm

5 slipband 13 mm, Ø9 mm

5 polerfilter Ø25 mm x 7 mm

5 polerfilter Ø13 mm x 7 mm

40 kapskivor, Ø24 mm, i liten plastask

10 slipstift

5 frästillsbehör

4 rengöringsborstar

3 mässingborstar

2 uppspänningsdorn för slipband

2 uppspänningsdorn för polerfilter/kapskivor

1 skärpsten, 20 x 10 x 10 mm

1 förp. polerpasta

3 spännhylsor till flexibel axel (2,0 - 2,4 - 3,2 mm (förmonterad))

Förvaringsbox av trä

1 bruksanvisning

Tekniska data

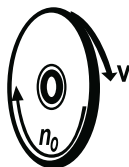
Nominell spänning: 230 V~ (växelström), 50 Hz

Nominell strömförbrukning: 120 W

Skyddsklass: II/□ (dubbel isolering)

Nominellt tomgångs-
varvtal: n_0 0-9900 min⁻¹

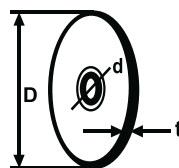
Rotationshastighet: 40 m / s



n_0 — 0-9900 min⁻¹

V — 40 m / s

Vikt (inkl. tillbehör): ca 2,4 kg

Slipskivor/Polerskivor


D — Ø max. 75 mm

d — Ø 10 mm

t — 20 mm

Ytterdiameter: Ø 75 mm

Minsta ytterdiameter: Ø 50 mm

Borrhål: Ø 10 mm

Tjocklek: 20 mm

Hårdhet: M

Kornstorlek # slipskiva: 120

Kornstorlek # polerskiva: 400

Förklaring av symbolerna på produkten:

-  Läs all säkerhetsinformation och alla anvisningar!
-  Läs all säkerhetsinformation och alla anvisningar!
-  Använd skyddsglasögon!
-  Använd hörselskydd!
-  Använd skyddshandskar!

Bulleremissionsvärde:

Mälvärde för bullernivå har beräknats enligt EN ISO 4871. Den uppskattade typiska ljudtrycksnivån för elverktyget:

Ljudtrycksnivå:	L_{pA}	=	74,7	dB (A)
Osäkerhet:	K_{pA}	=	3	dB
Ljudeffektnivå:	L_{WA}	=	87,7	dB (A)
Osäkerhet:	K_{WA}	=	3	dB

Använd hörselskydd!

Vibrationsemissionsvärde:

Vibrationsvärde totalt (vektorsumma i tre riktningar) uträknat enligt EN 61029:

Vibrationsemissionsvärde $ah \leq 2,5 \text{ m/s}^2$

Osäkerhet $Kh = 1,5 \text{ m/s}^2$

OBSERVERA

- I den här anvisningen har den angivna vibrationsnivån mätts med standardmätning och mätresultatet kan användas vid en produktjämförelse. Det vibrationsvärde som anges kan även användas för att inledningsvis uppskatta exponeringen.

! WARNING!

- Vibrationsnivån kan förändras beroende på hur elverktyget används och kan i vissa fall ligga över det värde som anges i bruksanvisningen. Vibrationsexponeringen kan komma att underskattas om elverktyget regelbundet används på vissa sätt. För en mer precis bedömning av vibrationsexponeringen vid en speciell arbetsprocess bör även hänsyn tas till den tid produkten är avstängd eller är påkopplad, men inte används. Detta kan komma att minska vibrationsexponeringen väsentligt för den totala arbetstiden.



Allmän säkerhetsinformation för elverktyg

! WARNING!

- Läs all säkerhetsinformation och alla anvisningar. Om anvisningarna inte följs kan det leda till elchock, brand och/eller svåra personskador.

Spara all säkerhetsinformation och alla anvisningar för framtida bruk!

Begreppet "elverktyg" som används i säkerhetsinformationen syftar på elverktyg med strömkabel och batteridrivna elverktyg (utan kabel).

1. Säkerhet på arbetsplatsen

- a) Håll alltid arbetsplatsen ren och sörj för god belysning. Oordning och dålig belysning på arbetsplatsen kan leda till olyckor.
- b) Använd inte elverktyget där det finns risk för explosion eller där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm. Elverktyg ger upphov till gnistor som kan antända damm eller ångor.
- c) Håll barn och andra personer på avstånd när du arbetar med elverktyg. Om du förlorar uppmärksamheten kan du också förlora kontrollen över verktyget.

2. Elsäkerhet

- a) Elverktygets anslutningskontakt måste passa precis i uttaget. Kontakten får inte förändras på något sätt.
Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg. Intakta kontakter som passar precis i uttaget minskar risken för elchock.
- b) Undvik kroppskontakt med jordade ytor, t ex rör, värmeelement, spisar och kylskåp. Risken för elchock ökar om din kropp är jordad.
- c) Håll elverktyg på avstånd från regn och fukt. Om det tränger in vatten i ett elverktyg ökar risken för elchocker.
- d) Använd inte kabeln till något den inte är avsedd för, bär eller häng inte produkten i kabeln och dra inte i kabeln när du ska dra ut kontakten ur uttaget. Håll kabeln på avstånd från hetta, olja, vassa kanter och rörliga delar. Skadade och trassliga kablar ökar risken för elchocker.
- e) Om du arbetar utomhus med ett elverktyg får du endast använda en förlängningskabel som är godkänd för utomhusbruk. Risken för elchocker minskar när man använder en förlängningskabel som är godkänd för utomhusbruk.
- f) Om du måste arbeta med elverktyget i fuktig miljö ska du använda en jordfelsbrytare. Risken för elchock minskar om man använder jordfelsbrytare.

3. Personsäkerhet

- a) Var alltid uppmärksam på din arbetsuppgift och använd sunt förnuft när du arbetar med elverktyg. Använd aldrig ett elverktyg om du är trött eller påverkad av alkohol, droger eller mediciner. Ett ögonblicks bristande uppmärksamhet när du använder elverktyget kan leda till allvarliga skador.
- b) Använd personlig skyddsutrustning och ta alltid på dig skyddsglasögon. Personlig skyddsutrustning som dammskyddsmask, halkfria skor, skyddshandskar, skyddshjälm eller hörselskydd, beroende på vilket arbete som utförs, minskar risken för skador.
- c) Undvik att starta produkten av misstag. Försäkra dig om att elverktyget är avstängt innan du ansluter det till strömförsörjningen och/eller batteriet, lyfter upp eller bär det. Om du håller fingret på PÅ/AV-knappen när du bär elverktyget eller om det redan är påkopplat när du ansluter det till ett eluttag kan det lätt hända en olycka.
- d) Ta bort inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget. Om ett verktyg befinner sig i en rörlig del kan det hända en olycka.
- e) Undvik onormala kroppsställningar. Se till så att du står stadigt och inte kan tappa balansen. Då kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- f) Använd lämpliga kläder. Använd inte vida klädesplagg eller smycken. Håll hår, klädesplagg och handskar på avstånd från rörliga delar. Löst sittande kläder, smycken eller långt hår kan fastna i rörliga delar.
- g) Om det går att montera dammsug och dammuppsamlingsanordningar ska du försäkra dig om att de är anslutna och används på rätt sätt. Genom att använda ett dammsug kan risker som orsakas av damm minskas.

4. Användning och hantering av elverktyget

- a) Överbelasta inte elverktyget. Använd alltid rätt sorts elverktyg till det arbete som ska utföras. Med rätt verktyg arbetar du lättare och säkrare inom det angivna effektområdet.
- b) Använd inte elverktyg med trasiga brytare. Ett verktyg som inte längre går att sätta på och stänga av är farligt och måste repareras.
- c) Dra ut kontakten ur uttaget och/eller ta bort batteriet innan du gör några inställningar, byter delar eller ställer undan produkten. Det är en försiktighetsåtgärd för att förhindra att elverktyget startar av misstag.
- d) Förvara elverktyg utom räckhåll för barn. Låt inte personer som inte är insatta i hur produkten används eller som inte har läst igenom dessa anvisningar använda den. Elverktyg är farliga om de används av oerfarna personer.
- e) Sköt om dina elverktyg noga. Kontrollera att rörliga delar fungerar som de ska och inte är fastklämda. Kontrollera även om delar gått av eller skadats så att det påverkar elverktygets funktion. Lämna in skadade delar för reparation innan du använder verktyget igen. Många olyckor beror på dåligt skötta elverktyg.
- f) Håll alltid skärande verktyg rena och vassa. Noggrant skötta verktyg med vassa eggar kläms inte fast så lätt och är enklare att styra.
- g) Använd elverktyg, tillbehör, insatsverktyg m.m. enligt denna anvisning. Ta alltid hänsyn till arbetsförhållandena och till det arbete som ska utföras. Om elverktyg används på andra sätt än de föreskrivna kan farliga situationer uppstå.

5. Service

- a) Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera eller byta ut delar på elverktyget. Endast originaldelar får användas. Då kan du känna dig säker på att elverktyget är lika säkert att använda som tidigare.

AKTA!

- När man arbetar med elverktyg måste följande grundläggande säkerhetsåtgärder vidtas för att skydda mot elchocker, personskador och eldsvåda.
- Läs igenom all information innan du använder elverktyget och ta väl vara på säkerhetsanvisningarna.

Säkerhetsanvisningar för alla användningssätt

Gemensamma säkerhetsanvisningar för att slipa, sandpappra, stålborsta, polera, fräsa och kapslipa:

- a) Det här elverktyget ska användas som slipmaskin, sandpaperslip, stålborste, poleringsverktyg, fräs och kapslip. Observera alla säkerhetsanvisningar, instruktioner, bilder och data som följer med produkten. Om nedanstående anvisningar inte följs kan resultatet bli elchocker, eldsvåda och/eller svåra personskador.
- b) Använd aldrig några andra tillbehör än de som är avsedda speciellt för det här verktyget och som rekommenderas av tillverkaren. Bara för att ett tillbehör går att fästa på elverktyget är det ingen garanti för att det är säkert att använda.
- c) Det varvtal som tillåts för insatsverktyget måste vara minst lika högt som det högsta tillåtna varvtal som anges på elverktyget. Tillbehör som snurrar fortare än vad som är tillåtet kan gå sönder och bitarna slungas iväg.
- d) Insatsverktygets ytterdiameter och tjocklek måste motsvara måttangivelsen för elverktyget. Insatsverktyg med fel mått kan inte skäras av eller kontrolleras tillräckligt bra.

- e) **Slipskivor, slipvalsar och andra tillbehör måste passa exakt till elverktygets slipspindel eller spännhylsa.** Insatsverktyg som inte passar exakt i elverktygets fäste roterar ojämnt och vibrerar kraftigt, vilket kan leda till att man förlorar kontrollen.
- f) **Skivor, slipcylindrar, skärande verktyg och andra tillbehör som monterats på ett dorn måste sättas in helt i spännhylsan eller spännchucken.** Den del av dornet som sticker ut mellan tillbehöret och spännhylsan eller -chucken måste vara minimal. X Om dornet inte är tillräckligt spänt eller tillbehöret hamnar för långt fram kan insatsverktyget lossna och slungas iväg med hög hastighet.
- g) **Använd inga skadade insatsverktyg.** Kontrollera alltid om slipskivor har splittrats eller spruckit, om det finns sprickor, slitage eller kraftig nötning på slipvalsarna och om det finns lösa eller avbrutna spröt på stålborstarna innan du använder dem. Om elverktyget eller insatsverktyget faller i golvet ska du kontrollera om det skadats eller använda ett annat, oskadat insatsverktyg. När insatsverktyget kontrollerats och satts fast ska du och andra personer i närheten hålla er borta från området kring det roterande verktyget och låta produkten arbeta på det högsta varvtalet i en minut. Skadade insatsverktyg går oftast sönder under det här testet.
- h) **Använd personlig skyddsutrustning.** Beroende på användningssättet ska du ta på dig ett heltäckande ansiktsskydd, ögonskydd eller skyddsglasögon. I den mån det behövs ska du använda dammskyddsmask, hörselskydd, skyddshandskar eller speciella skyddsförkläden som skyddar mot små slip- och materialpartiklar. Ögonen måste skyddas från främmande föremål som virvlar omkring när verktyget används på vissa sätt. Damm- och andningsskyddsmasker måste kunna filtrera det damm som uppstår när man arbetar. Personer som utsätts för höga ljud under lång tid kan förlora hörseln.
- i) **Se till så att andra personer befinner sig på säkert avstånd från arbetsområdet.** Alla som går in i arbetsområdet måste använda personlig skyddsutrustning. Bitar som lossnat från arbetsstycket eller avbrutna insatsverktyg kan slungas iväg och orsaka skador även utanför arbetsområdet.
- j) **Håll bara i produktens isolerade greppytter om du riskerar att komma åt en dold strömförande ledning eller produktens egen strömkabel när du arbetar.** Kontakt med en spänningsförande ledning kan göra metalldelar på elverktyget spänningsförande och leda till elchocker.
- k) **Håll elverktyget i ett stadigt grepp när du startar det.** När elverktyget går upp till maximalt varvtal kan motorns reaktionsmoment göra så att det vrids.
- l) **Använd tvingar för att fixera arbetsstycket om det går.** Håll aldrig ett litet arbetsstycke i ena handen och elverktyget i den andra när du arbetar. Om du spänner fast små arbetsstycken har du bägge händerna fria och kan kontrollera elverktyget bättre. När man kapar runda arbetsstycken som träplugg, stänger eller rör vill de gärna rulla iväg så att insatsverktyget kläms fast och kan slungas emot dig.
- m) **Håll strömkabeln borta från roterande insatsverktyg.** Om du förlorar kontrollen över produkten kan strömkabeln skäras av eller fastna och din hand eller arm komma i kontakt med det roterande insatsverktyget.
- n) **Lägg aldrig ifrån dig elverktyget förrän insatsverktyget står helt stilla.** Det roterande insatsverktyget kan komma i kontakt med underlaget så att du förlorar kontrollen över elverktyget.

- o) Dra åt spännhyslans mutter, spännchucken eller andra fästeanordningar ordentligt när du bytt insatsverktyg eller gjort inställningar på produkten. Lösa fästeanordningar kan plötsligt ändra läge och få dig att förlora kontrollen; roterande delar som inte är fästa kan slungas ut med stor kraft.
- p) Låt inte elverktyget vara igång när du bär det. Det roterande insatsverktyget kan råka fastna i kläderna och borra sig in i din kropp.
- q) Rengör elverktygets ventilationsöppningar regelbundet. Motorns fläkt suger in damm i höljet och kan orsaka elektriska faror om det samlas mycket metalldamm.
- r) Använd inte elverktyget i närheten av brännbart material. Gnistorna kan göra så att materialet börjar brinna.
- s) Använd inga insatsverktyg som måste kylas med flytande medel. Vatten och andra flytande kylmedel kan orsaka elchocker.

Fler säkerhetsanvisningar för alla användningssätt

Kast och säkerhetsanvisningar för kast

Kast kallas den plötsliga reaktion som uppstår när roterande tillbehör som t ex slipskivor, slipband, stålborstar osv. hakas fast eller blockeras så att det roterande tillbehöret stannar abrupt. Då slungas elverktyget okontrollerat mot tillbehörets rotationsriktning.

Om t ex en slipskiva hakar fast eller blockeras i arbetsstycket kan den kant av slipskivan som befinner sig i arbetsstycket fastna så att slipskivan viker av åt sidan eller orsakar ett kast. Beroende på slipskivans rotationsriktning vid stoppet kan den då röra sig mot eller bort från användaren. I så fall kan slipskivan även brytas av.

Ett kast beror på att elverktyget använts på fel sätt. Det kan förhindras med följande försiktighetsåtgärder.

- a) Håll fast elverktyget ordentligt och håll armar och kropp i en position där du kan fånga upp kraften från ett kast. Med lämpliga försiktighetsåtgärder kan användaren behärska kraften från ett kast.
- b) Var extra försiktig när du arbetar vid hörn, vassa kanter osv. Akta så att tillbehöret inte studsar tillbaka från arbetsstycket och kommer i kläm. Det roterande tillbehöret har en tendens att klämmas fast i hörn, vassa kanter och när det studsar tillbaka. Då kan man förlora kontrollen eller få ett kast.
- c) Använd inga tandade sågklingor. Sådana tillbehör orsakar ofta kast som gör att man förlorar kontrollen över elverktyget.
- d) För alltid i insatsverktyget i materialet i samma riktning som spånen sprutar ut. Om elverktyget förs åt fel håll viker insatsverktygets egg av åt sidan från arbetsstycket och elverktyget dras med i samma riktning.
- e) Spänn alltid fast arbetsstycket när du använder roterande filar, kapskivor, tillbehör som höghastighetsfräsar eller hårdmetallfräsar. Sådana tillbehör kan fastna och orsaka kast bara man råkar föra dem lite snett i spåret. Om en kapskiva fastnar brukar den brytas. Om roterande filar, tillbehör som höghastighetsfräsar och hårdmetallfräsar fastnar kan de stötas upp ur spåret och göra så att du förlorar kontrollen över elverktyget.

Ytterligare säkerhetsanvisningar för slipning och kapslipning

Särskilda säkerhetsanvisningar för slipning och kapslipning:

- Använd endast sliptillbehör som är godkända för elverktyget och bara på de sätt som rekommenderas. Exempel: Slipa aldrig med den platta sidan av en kapskiva. Kapskivor ska användas för att nöta ner material med kanten. Om man utsätter slipskivytan för kraft från sidan kan den brytas.
- Använd bara oskadda dorn med rätt storlek och längd utan underskärning till koniska och raka slipstift med gängor. Lämpliga dorn minskar risken för brott.
- Undvik att blockera kapskivan eller utsätta den för alltför högt tryck. Gör inte alltför djupa snitt. Om kapskivan överbelastas ökar påfrestningen och tendensen att dra snett eller blockeras och därmed också risken för kast eller att skivan går av.
- Stick inte in handen i området framför och bakom den roterande kapskivan. Om du för kapskivan i arbetsstycket från din hand och får ett kast kan elverktyget med den roterande skivan slungas tillbaka rakt mot dig.
- Om kapskivan kläms fast eller om du vill avbryta arbetet stänger du av produkten och håller kvar den i arbetsstycket tills skivan stannat. Försök aldrig dra ut en kapskiva som fortfarande snurrar ur arbetsstycket, det kan orsaka ett kast. Ta reda på och åtgärda orsaken till att skivan klämdes fast.
- Sätt inte på elverktyget igen så länge det sitter kvar i arbetsstycket. Låt kapskivan först komma upp i fullt varvtal innan du försiktigt fortsätter arbeta. Annars kan skivan haka fast, stötas ut ur arbetsstycket eller orsaka ett kast.
- Stötta upp stora plattor och arbetsstycken för att minska risken för kast på grund av en fastklämd kapskiva. Stora arbetsstycken kan böjas av sin egen vikt. Arbetsstycket måste stöttas på båda sidor av skivan, både nära snittet och i kanten.

- Var extra försiktig när du gör insnitt i befintliga väggar och andra områden där sikten är skymd. När kapskivan går in kan det uppstå kast om den träffar gas-, vatten- eller elledning- ar och andra föremål.

Ytterligare säkerhetsanvisningar för arbete med stålborstar

Särskilda säkerhetsanvisningar för arbete med stålborstar:

- Tänk på att stålborstar tappar spröt även när de används på normalt sätt. Överbelasta inte borsten genom att trycka för hårt. Bitar av stålspöt som slungas iväg kan lätt tränga igenom tunna kläder och/eller huden.
- Låt borstarna vara igång minst en minut på drifhastighet innan du börjar arbeta. Akta så att inga personer står framför eller i linje med borsten under tiden. Lösa borstspöt kan lossna under starten.
- Rikta den roterande stålborsten från dig. När man arbetar med den här typen av borstar kan små partiklar och mycket små bitar av borstspöt slungas iväg med hög hastighet och tränga igenom huden.

Arbeta säkert

- Håll alltid god ordning på arbetsplatsen. Oordning i arbetsområdet kan leda till olyckor.
- Ta hänsyn till påverkan från omgivningen! Utsätt inte elverktyg för regn. Använd inte elverktyg i fuktig eller våt omgivning. Sörj för god belysning där du arbetar. Använd inte elverktyget där det finns risk för brand eller explosion.
- Skydda dig mot elchocker! Undvik kontakt med jordade delar (t ex rör, radiatorer, elspisar, kylaggregat).
- Håll andra personer på avstånd! Låt inga andra personer, särskilt inte barn, röra vid elverktyget eller kabeln. Håll dem borta från arbetsområdet.
- Förvara elverktyg som inte används på ett säkert sätt! Elverktyg ska förvaras på ett torrt ställe högt upp eller i ett stängt utrymme utom räckhåll för barn när de inte används.
- Överbelasta inte elverktyget! Du arbetar lättare och säkrare inom det angivna effektområdet.

- Använd rätt elverktyg! Använd inte maskiner med dålig prestanda till tyngre arbeten. Använd inte elverktyget till något som det inte är avsett för. Använd till exempel inte handcirkelsågar för att såga tjocka trädgrenar eller ved.
- Använd lämpliga klädesplagg! Använd inte vida klädesplagg eller smycken som kan fastna i rörliga delar. Använd helst halkfria skor när du arbetar utomhus. Använd ett hårnät om du har långt hår.
-  Använd skyddsutrustning! Använd skyddsglasögon. Använd andningsmask om det dammar mycket när du arbetar.
- 
- Anslut dammsuget! Om det finns anslutningar till ett dammsug och en uppsamlingsanordning ska du kontrollera att dessa har anslutits och används på rätt sätt.
- Använd inte kabeln till något som den inte är avsedd för! Dra aldrig i kabeln när du ska dra ut kontakten ur uttaget. Skydda kabeln från hetta, olja och vassa kanter.
- Spänn fast arbetsstycket! Använd fastspänningsanordningar/skruvstäd för att hålla fast det. Då sitter det säkrare fast än om du håller i det med handen.
- Undvik onormala kroppsställningar! Se till att du står stadigt och inte kan tappa balansen.
- Sköt om dina elverktyg noga! Håll alltid skärande verktyg rena och vassa så arbetar du lättare och säkrare. Följ anvisningarna för smörjning och verktygsbyte. Kontrollera elverktygets anslutningskabel regelbundet och låt en behörig yrkesman byta ut den om den är skadad. Kontrollera förlängningskablar regelbundet och byt ut dem om de är skadade. Håll handtagen torra, rena och fria från olja och fett.
- Dra ut kontakten ur uttaget! Dra ut kontakten när du inte ska använda elverktyget, innan det servas och innan du byter verktyg.
- Låt aldrig verktygsnycklar sitta kvar i elverktyget! Kontrollera att nycklar och inställningsverktyg tagits bort innan du kopplar på elverktyget.
- Undvik att starta produkten av misstag! Kontrollera att PÅ/AV-knappen står på läge "av" innan du sätter kontakten i ett eluttag.
- Använd förlängningskablar för utomhusbruk! Använd bara förlängningskablar som är godkända och speciellt märkta för utomhusbruk när du arbetar utomhus.
- Var uppmärksam! Tänk på vad du gör. Använd sunt förnuft när du arbetar. Använd inte elverktyget om du är okoncentrerad.
- Kontrollera om elverktyget har några skador! Innan du använder elverktyget igen måste du noga kontrollera att skyddsanordningarna eller delar med mindre skador fungerar som de ska.
- Kontrollera att rörliga delar fungerar som de ska och inte är fastklämda och att inte några delar har skador. Samtliga delar måste vara rätt monterade och uppfylla alla villkor för att garantera att elverktyget fungerar utan problem. Skadade skyddsanordningar och delar måste repareras av en godkänd fackverkstad eller bytas ut om inget annat anges i bruksanvisningen.
- Skadade brytare måste bytas ut av vår kundtjänst.
- Använd inga elverktyg med brytare som inte fungerar.
AKTA! Om du använder andra typer av insatsverktyg eller tillbehör än de som rekommenderas i bruksanvisningen kan du skada dig.
- Låt en certifierad elektriker reparera elverktyget! Den här produkten uppfyller kraven i tillämpliga säkerhetsbestämmelser. Endast en behörig elektriker får reparera elverktyget och endast reservdelar i original får användas, annars kan användaren råka ut för olyckor.

Produktspecifika säkerhetsanvisningar

VARNING!

- Använd aldrig skadade eller deformerade skivor eller borstar.
- Använd bara slipskivor och borstar som märkts med ett varvtal som är minst lika högt som det tillåtna varvtal som anges på elverktygets typskylt.
- Anpassa gnistskyddets inställning med jämna mellanrum för att kompensera för skivans slitage. Då ska avståndet mellan slipskiva och gnistskydd vara så litet som möjligt och får under inga omständigheter överstiga 2 mm.
- Låt alltid insatsverktygen sitta kvar på spindeln för att minska risken för kontakt med den roterande spindeln.

Restrisker

Även om elverktyget används helt enligt föreskrifterna finns alltid vissa risker kvar. Följande risker kan uppstå på grund av elverktygets konstruktion och utförande:

- a) Lungskador om inget lämpligt andningsskydd används.
- b) Hörselskador om inget lämpligt hörselskydd används.
- c) Vibrationsskador om verktyget används länge i sträck eller styrs och underhålls på fel sätt.

VARNING!

- Det här elverktyget genererar ett elektromagnetiskt fält när det används. Det här fältet kan under vissa omständigheter påverka aktiva eller passiva medicinska implantat. För att minska risken för allvarliga och livshotande skador rekommenderar vi att personer med medicinska implantat rådgör med sin läkare och med implantattillverkaren innan man använder det här verktyget.

Innan produkten tas i bruk

OBSERVERA

- Kom ihåg att rätt
 - – stöd till arbetsstycken **11**,
 - – gnistskydd **32**
 - – och skyddsglas **1** alltid måste monteras till slip- **12** eller polerskivan **2**.
- Observera att det krävs verktyg som inte ingår inte i leveransen för att montera dessa delar.

Montera stöd till arbetsstycken

Fäst stöden **11** på produkten med de räfflade skruvar **10** som bifogats (se bild B):

- ◆ Fixera den mutter som passar till respektive utskärning med fingret.
- ◆ Använd den räfflade skruven **10** för att skruva fast stödet **11** på produkten. Kontrollera att fjädderingen och mellanläggsbrickan monteras rätt (se bild B)..

Ställa in stöd till arbetsstycken

- ◆ Ställ in stöden **11** med de räfflande skruvarna **10**. Se till så att avståndet mellan slip- **12** eller polerskiva **2** och stöd **11** är så litet som möjligt. Kontrollera att stöden **11** inte kommer i kontakt med slip- **12** eller polerskivan **2**.
- ◆ Anpassa avståndet efter slip- **12** eller polerskivans **2** slitage när det behövs.

Montera gnistskydd

- ◆ Fäst gnistskydden **32** på verktygets ovansida med fästskruvarna för gnistskydd **33**, fjädderingar, muttrar och mellanläggsbrickor (se bild C).
- ◆ Kontra muttrarna med en tång eller en 7 mm skruvnyckel. Dra åt gnistskyddens **33** fästskruvar med en stjärnskruvmejsel.
- ◆ Montera gnistskydden **32** så att avståndet mellan slip- **12** eller polerskivan **2** och gnistskyddet **32** blir så litet som möjligt. Avståndet får inte överstiga 2 mm. Kontrollera att gnistskyddet **32** inte kommer i kontakt med slip- **12** eller polerskivan **2**.

- ◆ Anpassa avståndet efter slip- 12 eller polerskivans 2 slitage när det behövs.

Montera skyddsglas

- ◆ Fäst skyddsglasen 1 med fästskruvarna för skyddsglas 31, muttrar, mellanläggsbrickor och fjädderingar i de hållare som är avsedda för detta på gnistskydden (se bild C).
- ◆ Kontra muttrarna med en tång eller en 8 mm skruvnyckel. Dra åt skyddsglasens 31 fästskruvar med en stjärnskruvmejsel.

Arbetsinstruktion

Kontrollera att produkten står stadigt och säkert. Produkten kan fixeras på en lämplig plats för att öka säkerheten. För att produkten ska kunna förankras i ett fast och plant underlag har foten försetts med 2 borrhål 41. Stick in ett lämpligt fästmaterial som passar till underlaget (ingår inte i leveransen) i de 2 borrhålen 41. Fixera produkten i underlaget med fästmaterialet.

Kontrollera att slip- 12 och polerskivan 2 inte är blockerad.

Kontrollera att skyddsglasen 1, gnistskydden 12 och stöd till arbetsstycket 11 ställts in och monterats rätt!

Det räcker att trycka lätt när man slipar:

Arbeta utan hårt tryck - hög slipeffekt uppnås framför allt med korrekt och jämnt varvtal.

Slipprocedur:

Kom ihåg att arbetsstycket blir mycket varmt av slipningen. Kyl därför ned arbetsstycket i ett vattenbad. Torka det sedan noga innan du fortsätter arbeta.

Ta produkten i bruk

Sätta på/stänga av

-  Verktygets rotationsriktning!

OBSERVERA

- Innan du använder en slip- 12 och polerskiva 2 första gången ska du köra den utan belastning på det högsta varvtalet i ca 5 minuter. Gå bort från riskområdet framför och bredvid öppningarna för slip- 12 eller polerskivan 2.

⚠ VARNING! RISK FÖR PERSONSKADOR!

- Avståndet (springan) mellan slip- 12 eller polerskiva 2 och stödet till arbetsstycket 11 måste vara så litet som möjligt.
- Om produkten plötsligt bromsar in helt eller blockeras måste strömförbindelsen genast brytas.

- ◆ Ställ in skyddsglasen 1 så att de skyddar så mycket som möjligt.
- ◆ Sätt på produkten genom att trycka på PÅ/AV-knappen 9.
- ◆ Ställ in rätt varvtal för det arbete du skall utföra med hjälp av varvtalsreglaget 8.
- ◆ Stäng av produkten genom att trycka på PÅ/AV-knappen 9 en gång till.

Slipa

- ◆ Lägg arbetsstycket på stödet 11. För arbetsstycket långsamt i önskad vinkel mot slipskivan 12 tills det kommer i kontakt med slipskivan 12.
- ◆ För arbetsstycket fram och tillbaka för att få bäst resultat. Det gör också att slipskivan 12 slits jämnt.

Byta slip- eller polerskiva

⚠ VARNING! RISK FÖR PERSONSKADOR!

- Dra alltid ut kontakten innan du gör några arbeten på produkten.

⚠ VARNING!

- Den slip- **12** eller polerskiva **2** som används får aldrig ha större diameter än den föreskrivna.
- Byt slip- **12** eller polerskiva **2** när ytterdiametern är mindre än 50 mm.

OBSERVERA

- Observera att det krävs verktyg som inte ingår inte i leveransen för att montera dessa delar.
- ♦ Använd en stjärnskruvmejsel för att skruva ut fästskruvarna **39** till skyddskåporna **40** på sidan (se bild E). Ta bort skyddskåporna **40** på bägge sidor.
- ♦ Om du ska byta polerskiva **2** måste du ta bort låsstiftet **38a** till den flexibla axelns tillbehör. Dra sedan loss tillbehöret **38** från axeln **34**.
- ♦ Skruva loss kopplingsmuttern **37** från axeln **34** med en 17 mm skruvnyckel. Håll då fast slip- **12** eller polerskivan **2** med ena handen för att skapa rätt mottryck.
- ♦ Ta av spännskivan **36** och slip- **12** eller polerskivan **2**.
- ♦ Sätt en ny slip- **12** eller polerskiva **2** på axeln **34**.
- ♦ För tillbaka spännskivan **36** över axeln **34**.
- ♦ Skruva fast kopplingsmuttern **37** på axeln **34** igen.

- ♦ Dra åt kopplingsmuttern **37** ordentligt. Håll då fast den nyss monterade slip- **12** eller polerskivan **2** med ena handen för att skapa rätt mottryck.

⚠ VARNING! RISK FÖR PERSONSKADOR!

- Använd aldrig slip- **12** eller polerskivan **2** utan skyddskåpor **40**.

⚠ AKTA! RISK FÖR SAKSKADOR!

- Dra inte åt kopplingsmuttern **37** för hårt, då kan slipskivan **12** gå sönder.

- ♦ Montera skyddskåpan **40** igen och dra åt fästskruvarna **39** ordentligt så att den sitter säkert.

Montera flexibel axel

⚠ VARNING! RISK FÖR PERSONSKADOR!

- Dra alltid ut kontakten innan du gör några arbeten på produkten.

- ♦ Skruva fast den flexibla axeln **5** på produktens anslutningsgंगा **4**. Den flexibla axelns inneraxel måste då sättas in i anslutningsgंगans **4** fyrkantiga öppning. Dra sedan åt kopplingsmuttern **3** ordentligt genom att skruva den motsols.

⚠ VARNING! RISK FÖR PERSONSKADOR!

- Kontrollera att skyddsglasen **1** fällts ända ned till stöden till arbetsstycken **11**. Då undviker man att komma åt slip- **12** eller polerskivan **2** av misstag.
- Ta bort den flexibla axeln **5** när du stängt av produkten om du inte behöver den längre. Annars kan den flexibla axeln **5** röra sig okontrollerat och orsaka personskador när produkten kopplas på igen.

Sätta verktyg på den flexibla axeln

- ◆ Skjut tillbaka den svarta hylsan **6** helt över den flexibla axeln **5** för att låsa spindeln. Kontrollera att spännhylshållaren **7** kan lossas när den vrids motsols. Håll kvar den svarta hylsan **6** i det läget.
- ◆ Med hjälp av kombinyckeln **23** öppnar du spännhylshållaren **7** på den flexibla axeln **5**.
- ◆ Sätt in verktyget och skruva fast spännhylshållaren **7** igen.
- ◆ Släpp den svarta hylsan **6**.

Byta spännhylsor

Spännhylsorna **21** kan bytas om det behövs för att passa till insatsverktygets skaftdiameter.

- ◆ Skjut tillbaka den svarta hylsan **6** helt över den flexibla axeln **5** för att låsa spindeln. Kontrollera att spännhylshållaren **7** kan lossas när den vrids motsols. Håll kvar den svarta hylsan **6** i det läget.
- ◆ Med hjälp av kombinyckeln **23** öppnar du spännhylshållaren **7** på den flexibla axeln **5**. Skruva loss spännhylshållaren **7**.
- ◆ Ta av spännhylsan **21** och sätt dit en annan spännhylsa **21** med rätt diameter.
- ◆ Sätt tillbaka spännhylshållaren **7** på den flexibla axeln **5** igen. Skruva fast spännhylshållaren **7** med kombinyckeln **23**.
- ◆ Släpp den svarta hylsan **6**.

Använda spännhorn för kapskivor

- ◆ Använd kombinyckeln **23** skruvmejselsida för att lossa och dra åt skruven till uppspänningshornet för kapskivor **30**.

- ◆ Sätt uppspänningshornet för kapskivor **30** på den flexibla axeln **5** enligt beskrivningen.
- ◆ Använd kombinyckeln **23** för att lossa skruven till uppspänningshornet för kapskivor **30**.
- ◆ Stick in den kapskiva **23** / **24** du vill ha mellan de båda mellanläggsbrickorna och sätt den på skruven.
- ◆ Använd kombinyckeln **23** för att dra åt skruven på uppspänningshornet för kapskivor **30**.

Använda spännhorn för polerfilter

- ◆ Skruva in spetsen på uppspänningshornet för polerfilter **24** medsols i motsvarande hål för polerfilter **25** / **26**.
- ◆ Placera uppspänningshornet för polerfilter **24** på den flexibla axeln **5** enligt beskrivningen.

Använda spännhorn för slipband

- ◆ Placera hela slipbandet **19** / **17** på uppspänningshornet för slipband **20** / **18**.
- ◆ Använd kombinyckeln **23** för att dra åt skruven på uppspänningshornet för slipband **20** / **18** för att fixera slipbanden.
- ◆ Placera uppspänningshornet för slipband **20** / **18** på den flexibla axeln **5** enligt beskrivningen.

Information om materialbearbetning/verktyg/varvtalsområde

- Använd bara produkten till det den är avsedd för och bara med originaldelar och originaltillbehör. Om du använder andra typer av tillbehör eller delar än de som rekommenderas i bruksanvisningen kan du skada dig.
- Ta reda på lämpliga varvtal för zink, zinklegeringar, aluminium, koppar genom praktiska försök på provbitar.
- Plast och material med låg smältpunkt ska bearbetas på lågt varvtal.
- Trä ska bearbetas på högt varvtal.
- Rengöring, polering och finputsning görs med medelhöga varvtal.

Följande angivelser är rekommendationer som inte är bindande. Testa själv med praktiska försök vilket verktyg och vilka inställningar som passar bäst till det material som ska bearbetas.

Exempel på användning/Välja lämpliga verktyg:

Funktion	Tillbehör	Användning	Utskjutande del (min-max) mm
Fräsa	Frästillbehör 13	Många användnings- områden, t ex bukta ut, gröpa ur, forma, göra spår eller skårar	18-25
Polera, slipa rost VAR FÖRSIKTIG! Tryck bara verktyget lätt mot arbetsstycket.	Mässingsborstar 15	Slipa rost	9-15
	Polerfilter 25 / 26	Bearbeta olika metaller och plastmaterial, särskilt ädelmetall som guld och silver	12-18
Rengöra	Rengöringsborstar 14	Rengöra t ex svårät- komliga plasthöljen eller området kring ett dörrlås	9-15
Slipa	Slipstift 16	Slipa sten, trä, preci- sionsarbeten på hårda material som t ex kera- mik eller legerat stål	10
Kapa	Kapskivor 28 / 29	Kapa metall, plast och trä	12-18

- Observera att den maximala diametern på 55 mm för sammansatta slipkroppar, slipkoner och slipstift med gänginsats inte får överskridas.
Den maximala diametern på 80 mm för sandpapperstillbehör får inte heller överskridas.

OBSERVERA

- Den maximalt tillåtna längden för spännhorn är 33 mm.
- Förvara tillbehören i originalförpackningen eller skydda dem från skador på annat sätt.
- Förvara tillbehören på ett torrt ställe och inte i närheten av aggressiva material.

Tips och knep

- Om du trycker för hårt kan det fastspända verktyget brytas sönder och/eller arbetsstycket skadas. Du får bäst resultat om du arbetar inom samma varvtalsområde och bara trycker verktyget lätt mot arbetsstycket.

Underhåll och rengöring



VARNING! RISK FÖR PERSONSKADOR! Dra alltid ut kontakten innan du ställer in, servar eller reparerar verktyget.

OBSERVERA

- Reservdelar som inte listats (t ex brytare) kan beställas via vår service hotline.
- Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera motordrivna borstar.

Produkten är underhållsfri.

- Rengör verktyget direkt efter användning. Använd en torr trasa för att rengöra produkten, absolut inte bensin, lösningsmedel eller rengöringsmedel som angriper plast.
- Se till så att ventilationsöppningarna aldrig blockeras.
- Ta bort slipdamm som fastnat med en pensel.

Förvaring

- Förvara produkten på ett torrt ställe där den skyddas från damm.
- Förvara borstarna på ett torrt ställe och inte i närheten av aggressiva medel.
- Slipskivor måste också förvaras torrt och får inte staplas på varandra.
- Skydda tillbehören från att skadas på annat sätt.
- Förvaras utom räckhåll för barn.

Kassering



Förpackningen består av miljövänligt material. Den kan lämnas in till den lokala återvinning.



Kasta aldrig elverktyg i de vanliga hushållssoporna!

Enligt EU-direktiv 2012/19/EU och gällande nationella regler för elektriska och elektroniska apparater måste uttjänta elverktyg tas isär och de olika delarna källsorteras och lämnas in till rätt typ av miljövänlig återvinning.

Fråga på din kommun eller stadsdelsförvaltning om möjligheterna att lämna uttjänta apparater till återvinning.



Tänk på miljön när du kasserar förpackningen.

Observera märkningen på de olika förpackningsmaterialen och dela ev. upp dem därefter så att du kan sopsortera dem rätt. Förpackningsmaterialen är märkta med förkortningar (a) och siffror (b) som har följande betydelse:

1–7: Plast,
20–22: Papper och kartong,
80–98: Komposit



Kontakta kommunen för närmare information om avfallshantering av den förbrukade produkten.

Garanti från Kompernass Handels GmbH

Kära kund

För den här produkten lämnar vi 3 års garanti från och med inköpsdatum. Om det skulle vara något fel på produkten finns en lagstadgad reklamationsrätt från återförsäljaren. Dina lagstadgade rättigheter begränsas inte av den garanti som beskrivs i följande avsnitt.

Garantivillkor

Garantitiden börjar vid inköpsdatum. Ta väl vara på originalkvittot. Kassakvittot är ditt köpbevis.

Om ett material- eller fabrikationsfel uppstår på produkten inom tre år från inköpsdatum kommer vi, beroende på vad vi anser lämpligast, att reparera eller byta ut den gratis. En förutsättning för att utnyttja garantin är att den defekta produkten och köpbeviset (kassakvittot) uppvisas inom den treåriga garantitiden tillsammans med en kort beskrivning av felet och när det uppstod.

Om felet täcks av vår garanti kommer du att få tillbaka en reparerad eller en ny produkt. Garantitiden börjar inte om från början för en reparerad eller ny produkt.

Garantitid och lagstadgad ersättningsrätt

Garantitiden förlängs inte för att man utnyttjat garantin. Det gäller även för utbyta och reparerade delar. Eventuella skador och brister som existerar redan vid köpet måste rapporteras så snart produkten packats upp. När garantitiden är slut måste man själv betala för eventuella reparationer.

Garantins omfattning

Produkten har tillverkats med omsorg enligt stränga kvalitetskriterier och testats noga före leveransen.

Garantin gäller bara för material- eller fabrikationsfel. Garantin täcker inte delar av produkten som utsätts för normalt slitage och därför betraktas som förslitningsdelar och inte heller skador på ömtåliga delar som t ex knappar, batterier, bakformar eller delar av glas.

Garantin upphör att gälla om produkten skadas eller används och servas på fel sätt. Alla anvisningar i bruksanvisningen måste följas exakt för att produkten ska kunna användas på rätt sätt. Produkten får aldrig användas i andra syften eller hanteras på ett sätt som man avråder från eller varnar för i bruksanvisningen.

Produkten är endast avsedd för privat bruk och ska inte användas yrkesmässigt.

Garantin gäller inte vid missbruk och felaktig behandling, användande av våld och vid ingrepp som inte gjorts av vår auktoriserade servicefilial.

Behandling av garantiärenden

För att snabbt kunna behandla ditt ärende ber vi dig följa nedanstående anvisningar:

- Ha alltid kassakvittot och artikelnumret (t ex IAN 12345) i beredskap vid alla förfrågningar.
- Artikelnumret finns på typskylten, graverat på produkten, på bruksanvisningens titelblad (nere till vänster) eller på ett klistermärke på produktens bak- eller undersida.
- Vid funktionsfel eller andra defekter ber vi dig att först kontakta den serviceavdelning som anges nedan **på telefon** eller **med e-post**.
- En produkt som klassas som defekt kan tillsammans med köpbeviset (kassakvittot) och en beskrivning av felet samt när det uppstod skickas in portofritt till den angivna serviceadressen.



Dessa och många andra handböcker, produktfilmer och mjukvaror kan laddas ned på www.lidl.service.com.

Service

VARNING!

- Låt servicestället eller en behörig elektriker reparera dina verktyg. Endast reservdelar i original får användas. Då kan du känna dig säker på att elverktyget är lika säkert att använda som tidigare.
- Låt alltid tillverkaren eller dennes kundtjänst byta ut kontakten eller strömkabeln om det behövs. Då kan du känna dig säker på att elverktyget är lika säkert att använda som tidigare.

SE Service Sverige

Tel.: 0770 930739

E-Mail: kompernass@lidl.se

FI Service Suomi

Tel.: 010309 3582

E-Mail: kompernass@lidl.fi

IAN 300503

Importör

Observera att följande adress inte är någon service-adress. Kontakta först det serviceställe som anges.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

DE-44867 BOCHUM

TYSKLAND

www.kompernass.com

Översättning av originalversionen av försäkran om överensstämmelse

Företaget KOMPERNASS HANDELS GMBH, dokumentansvarig: Herr Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, DE- 44867 BOCHUM, TYSKLAND, intygar härmed att denna produkt överensstämmer med följande standarder, normerande dokument och EU-direktiv:

**Maskindirektiv
(2006 / 42 / EC)**

**Direktivet för elektromagnetisk kompatibilitet (EMC-direktiv)
(2014 / 30 / EU)**

**RoHS-direktiv
(2011 / 65 / EU)***

*Tillverkaren bär hela ansvaret för utfärdandet av denna försäkran om överensstämmelse. Det föremål som beskrivs ovan i denna försäkran uppfyller kraven i föreskrifterna för direktiv 2011/65/EU från Europaparlamentet och Europarådet från den 8 juni 2011 angående begränsad användning av farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning.

Tillämpade harmoniserade standarder:

EN 61029-1:2009/A11:2010

EN 61029-2-4:2011

EN ISO 12100:2010

EN 55014-1:2006/A2:2011

EN 55014-2:2015

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

EN 50581:2012

Maskinens typbeteckning:

Dubbelslip med flexibel axel PDFW 120 A1

Tillverkningsår: 02-2018

Serienummer: IAN 300503

Bochum, 06.02.2018



Semi Uguzlu

- Kvalitetsansvarig -

Med reservation för ändringar på grund av den tekniska utvecklingen.

Spis treści

Wstęp	42
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	42
Wyposażenie	42
Zakres dostawy	43
Dane techniczne	43
Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dla elektronarzędzi	44
1. Bezpieczeństwo na stanowisku pracy	44
2. Bezpieczeństwo elektryczne	45
3. Bezpieczeństwo osób	45
4. Użytkowanie i obsługa elektronarzędzia	46
5. Serwis	46
Wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań	46
Pozostałe wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań	48
Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i cięcia	49
Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy ze szczotkami drucianymi	49
Bezpieczna praca	50
Szczegółowe wskazówki bezpieczeństwa	51
Przed uruchomieniem	52
Montaż uchwytów mocujących przedmiotu obrabianego	52
Ustawianie uchwytów mocujących przedmiotu obrabianego	52
Montaż osłon przeciwwiskrowych	52
Montaż osłon przezroczystych	52
Wskazówki dotyczące pracy	52
Uruchomienie	53
Włączanie/wyłączanie	53
Szlifowanie	53
Wymiana tarczy szlifierskiej / tarczy polerskiej	53
Montaż giętkiego wąża	54
Wkładanie narzędzia do giętkiego wąża	54
Wymiana tulei zaciskowej	54
Wskazówki dotyczące obróbki materiałów / narzędzi / zakresu prędkości obrotowej	55
Wskazówki i porady	56
Konserwacja i czyszczenie	57
Przechowywanie	57
Utylizacja	57
Gwarancja Kompernaß Handels GmbH	58
Serwis	59
Importer	59
Tłumaczenie oryginalnej deklaracji zgodności	60

SZLIFIERKA PODWÓJNA Z GIĘTKIM WAŁEM PDFW 120 A1

Wstęp

Gratulujemy zakupu nowego urządzenia. Wybrany produkt charakteryzuje się wysoką jakością. Instrukcja obsługi stanowi część niniejszego produktu. Zawiera ona ważne informacje na temat bezpieczeństwa, użytkowania i utylizacji. Przed rozpoczęciem użytkowania produktu należy zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami dotyczącymi obsługi i bezpieczeństwa. Produkt należy użytkować wyłącznie zgodnie z zamieszczonym tu opisem oraz w podanym zakresie zastosowań. W przypadku przekazania urządzenia osobie trzeciej należy dotrzeć do niego również całą dokumentację.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie przeznaczone jest do frezowania, polerowania, czyszczenia, szlifowania, cięcia różnych materiałów. Nadaje się do szlifowania twardych materiałów, takich jak stopy twarde, żeliwa, stal szybko tnąca, ceramika i szkło, jak również do szlifowania materiałów miękkich, takich jak miedź, aluminium i tworzywa sztuczne. Obróbce mogą być poddawane również ciężkie materiały, jak stal niehartowana, spawy, stal hartowana i tytan. Urządzenie nie jest przeznaczone do zastosowań komercyjnych. Stosowanie urządzenia do innych celów lub dokonywanie jego modyfikacji uznaje się za niezgodne z jego przeznaczeniem i stwarza poważne ryzyko wypadków. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użycia urządzenia w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem.

Wyposażenie

patrz rysunek na rozkładanej stronie okładki:

- ❶ osłona szklana
- ❷ tarcza polerska *
- ❸ nakrętka mocująca
- ❹ gwint połączeniowy
- ❺ giętki wałek
- ❻ czarna tuleja
- ❼ oprawka zaciskowa
- ❽ regulacja prędkości obrotowej
- ❾ włącznik/wyłącznik
- ❿ śruba radełkowana
- ⓫ uchwyt mocujący przedmiotu obrabianego
- ⓬ tarcza szlifierska *

Zestaw akcesoriów (patrz rys. A):

- ⓭ 5 frezów
- ⓮ 4 szczotki do czyszczenia
- ⓯ 3 szczotki mosiężne
- ⓰ 10 kołków szlifierskich
- ⓱ 5 taśm szlifierskich Ø 15 mm
- ⓲ trzpień mocujący do taśm szlifierskich Ø 15 mm
- ⓳ 5 taśm szlifierskich Ø 9 mm
- ⓴ trzpień mocujący do taśm szlifierskich Ø 9 mm
- ⓵ 3 tuleje zaciskowe (2,0 - 2,4 - 3,2 mm *)
- ⓶ kamień do wyrównywania tarcz szlifierskich
- ⓷ klucz dwustronny
- ⓸ trzpień do filców polerskich
- ⓹ 5 filców polerskich Ø 25 mm
- ⓺ 5 filców polerskich Ø 13 mm
- ⓻ pasta polerska
- ⓼ 40 tarcz tnących Ø 24 mm
- ⓽ 12 tarcz tnących Ø 32,5 mm
- ⓿ trzpień mocujący do tarcz tnących

Rys. C:

- ⓫ Śruba mocująca osłony
- ⓬ Osłona przeciwickrowa
- ⓭ Śruba mocująca osłony przeciwickrowej

Rys. D:

- 34 Walek
- 35 Kołnierz centrujący
- 36 Tarcza mocująca
- 37 Nakrętka kołpakowa
- 38 Końcówka giętkiego włka
- 38a Trzpień zabezpieczający
- 39 Śruba mocująca
- 40 Pokrywa ochronna

Rys. F:

- 41 Otwory

* zamontowana fabrycznie

Zakres dostawy

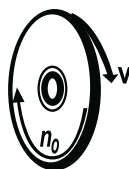
Bezpośrednio po rozpakowaniu urządzenia należy sprawdzić, czy nie brakuje żadnego elementu:

- 1 szlifierka podwójna z giętkim walem
PDFW 120 A1
- Tarcza szlifierska: Ø 75 x Ø 10 x 20 mm / #120
- Tarcza polerska: Ø 75 x Ø 10 x 20 mm / #400
- Giętki walek: 1 metr
- 1 klucz dwustronny
- 2 uchwyty mocujące przedmiotu obrabianego
- 2 śruby radełkowane
 - Materiały mocujące: 2 x nakrętka M6, 2 x Ø 6 podkładka i 2 x Ø 6 podkładka sprężysta
- 2 osłony przeciwiskrowe
 - Materiały mocujące: 4 x nakrętka M4, 4 x śruba M4 x 10 mm, 4 x Ø 4 podkładka, 4 x Ø 4 podkładka sprężysta
- 2 osłony
 - Materiały mocujące: 2 x nakrętka M5, 2 x śruba M5 x 45 mm, 2 x Ø 5 podkładka, 2 x Ø 5 podkładka sprężysta
- 12 tarcz tnących 32,5 x 1 mm
- 5 taśm szlifierskich 13 mm, Ø 15 mm
- 5 taśm szlifierskich 13 mm, Ø 9 mm
- 5 filców polerskich Ø 25 mm x 7 mm
- 5 filców polerskich Ø 13 mm x 7 mm
- 40 tarcz tnących Ø 24 mm, w małym pudełku z tworzywa

- 10 kołków szlifierskich
- 5 frezów
- 4 szczotki do czyszczenia
- 3 szczotki mosiężne
- 2 trzpień mocujące do taśm szlifierskich
- 2 trzpień mocujące do filców polerskich / tarcz tnących
- 1 kamień do wyrównywania tarcz szlifierskich, 20 x 10 x 10 mm
- 1 pasta polerska
- 3 tuleje zaciskowe dla giętkiego włka (2,0 - 2,4 - 3,2 mm (zamontowane))
- Drewniane pudełko do przechowywania
- 1 instrukcja obsługi

Dane techniczne

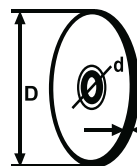
- Napięcie znamionowe: 230 V~ (prąd przemienny), 50 Hz
- Znamionowy pobór mocy: 120 W
- Klasa ochrony: II/□ (podwójna izolacja)
- Znamionowa prędkość obrotowa na biegu jałowym: n_0 0-9900 min⁻¹
- Prędkość obwodowa: 40 m/s



- n_0 — 0-9900 min⁻¹
- V — 40 m/s

Masa (z wyposażeniem): ok. 2,4 kg

Tarcze szlifierskie / tarcze polerskie



- D — Ø maks. 75 mm
- d — Ø 10 mm
- t — 20 mm

- Średnica zewnętrzna: Ø 75 mm
- Minimalna średnica zewnętrzna: Ø 50 mm
- Otwór: Ø 10 mm
- Grubość: 20 mm

Stopień twardości	M
Ziarnistość # tarczy szlifierskiej:	120
Ziarnistość # tarczy polerskiej:	400

Objaśnienie symboli na urządzeniu:

-  **Przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcje!**
-  **Przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcje!**
-  **Nosić okulary ochronne!**
-  **Nosić ochronniki słuchu!**
-  **Nosić rękawice ochronne!**

Wartość emisji hałasu:

Wartość pomiarowa hałasu określona zgodnie z normą EN ISO 4871. Korygowany współczynnik poziom hałasu elektronarzędzia wynosi z reguły:

Poziom ciśnienia akustycznego:	$L_{PA} = 74,7 \text{ dB (A)}$
Niepewność pomiaru	$K_{PA} = 3 \text{ dB}$
Poziom mocy akustycznej:	$L_{WA} = 87,7 \text{ dB (A)}$
Niepewność pomiaru:	$K_{WA} = 3 \text{ dB}$

Nosić ochronniki słuchu!

Wartość emisji drgań:

Całkowite wartości drgań (suma wektorów trzech kierunków) ustalone zgodnie z normą EN 61029:

Wartość emisji drgań $a_h \leq 2,5 \text{ m/s}^2$

Niepewność pomiarów $K_h = 1,5 \text{ m/s}^2$

WSKAZÓWKA

- Poziom drgań podany w tych instrukcjach został zmierzony znormalizowaną metodą pomiarową i może być użyty do porównywania urządzeń. Podana wartość emisji drgań może posłużyć także do wstępnej oceny stopnia narażenia.

OSTRZEŻENIE!

- Poziom drgań będzie zmieniał się w zależności od rodzaju zastosowania elektronarzędzia i w niektórych przypadkach może przekraczać wartość podaną w niniejszych instrukcjach. Narażenie na drgania mogłoby zostać nieprawidłowo ocenione, gdyby elektronarzędzie było regularnie wykorzystywane w taki sposób. W celu dokładnej oceny stopnia narażenia na drgania w określonym okresie pracy należy również uwzględnić czasy, w których urządzenie pozostawało wyłączone lub było wprawdzie włączone, jednak nie było faktycznie wykorzystywane. Może to znacznie obniżyć stopień narażenia na drgania w całym okresie pracy.



Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dla elektronarzędzi

OSTRZEŻENIE!

- Przeczytaj wszystkie wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcje. Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek bezpieczeństwa oraz instrukcji może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub ciężkich obrażeń ciała.

Wszystkie wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcje należy zachować do późniejszego wykorzystania.

Użyte we wskazówkach bezpieczeństwa pojęcie „elektonarzędzie” dotyczy narzędzi elektrycznych zasilanych z sieci (przez kabel sieciowy) oraz narzędzi elektrycznych zasilanych akumulatorami (bez kabla sieciowego).

1. Bezpieczeństwo na stanowisku pracy

- a) Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i dbać o jego dobre oświetlenie. Nieporządek i niedostateczne oświetlenie mogą doprowadzić do różnych wypadków.

- b) Nigdy nie używaj elektronarzędzia w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się łatwopalne ciecze, gazy lub pyły. Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą spowodować zapłon pyłu lub oparów.
- c) W czasie użytkowania elektronarzędzia zwróć uwagę na to, aby w pobliżu nie przebywały dzieci ani żadne inne osoby. W przypadku odwrócenia uwagi od pracy możesz stracić kontrolę nad urządzeniem.

2. Bezpieczeństwo elektryczne

- a) Wtyk przyłączeniowy elektronarzędzia musi pasować do gniazda zasilania. Dokonywanie zmian we wtyku jest zabronione. Nigdy nie używaj adapterów wtyków w połączeniu z elektronarzędziami mającymi uziemienie. Oryginalne wtyki oraz pasujące gniazda wtykowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- b) Unikaj kontaktu z uziemionymi powierzchniami, takimi jak rury, grzejniki, kuchenki lub lodówki. Zetknięcie się z uziemionym przedmiotem zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- c) Nigdy nie narażaj elektronarzędzia na działanie deszczu ani wilgoci. Przedostanie się wody do wnętrza elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- d) Nigdy nie chwyć za kabel, np. w celu przeniesienia bądź zawieszenia elektronarzędzia lub wyciągnięcia wtyku z gniazda zasilania. Chroń kabel przed źródłami gorąca, olejem, ostrymi krawędziami lub poruszającymi się częściami urządzenia. Uszkodzone lub poskręcane kable zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- e) Podczas pracy z elektronarzędziem na zewnątrz stosuj wyłącznie przedłużacze, które są dopuszczone również do użytku na zewnątrz pomieszczeń. Stosowanie przedłużacza przystosowanego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- f) Jeśli nie da się uniknąć pracy z elektronarzędziem w wilgotnym otoczeniu, zastosuj wyłącznik różnicowo-prądowy. Zastosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

3. Bezpieczeństwo osób

- a) Należy zawsze zachowywać ostrożność i uważać na to, co się robi. Praca z elektronarzędziem wymaga także zachowania zasad zdrowego rozsądku. Nie korzystając z elektronarzędzia w przypadku choroby, przemęczenia, bycia pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. Nawet chwila nieuwagi podczas korzystania z elektronarzędzia może spowodować poważne obrażenia ciała.
- b) W czasie pracy noś środki ochrony indywidualnej i obowiązkowo okulary ochronne. Noszenie środków ochrony indywidualnej, np. maski przeciwpyłowej, antypoślizgowego obuwia roboczego, kasku lub ochronników słuchu - w zależności od rodzaju zastosowania elektronarzędzia - zmniejsza ryzyko odniesienia obrażeń.
- c) Unikaj sytuacji prowadzących do przypadkowego uruchomienia urządzenia. Przed podłączeniem do zasilania sieciowego i/lub akumulatora, przed chwyceniem lub przeniesieniem urządzenia upewnij się, czy elektronarzędzie jest wyłączone. Trzymanie palca na wyłączniku w trakcie przenoszenia elektronarzędzia lub podłączenie elektronarzędzia do zasilania z wciśniętym już wyłącznikiem może doprowadzić do wypadku.
- d) Przed włączeniem elektronarzędzia usuń wszystkie przyrządy regulacyjne lub klucze. Narzędzie lub klucz pozostawiony w obracającej się części urządzenia może spowodować obrażenia ciała.
- e) Unikaj nienaturalnej postawy ciała. Zadbać o utrzymanie stabilnej postawy i przez cały czas utrzymywać równowagę. Pozwoli to na lepszą kontrolę elektronarzędzia w przypadku nieoczekiwanych sytuacji.
- f) Noś odpowiednią odzież. Nie nosić luźnych ubrań ani biżuterii. Włosy, odzież i rękawice trzymaj z dala od ruchomych części urządzenia. Ruchome części urządzenia mogą pochwycić luźną, odstającą odzież, biżuterię lub długie włosy.
- g) Jeżeli możliwe jest podłączenie odciaгу i zbiornika pyłu, upewnij się, że są one podłączone i używane w sposób prawidłowy. Zastosowanie odciaгу pyłowego może zmniejszyć zagrożenia związane z zapyleniem.

4. Użytkowanie i obsługa elektronarzędzia

- a) Nie przeciążaj urządzenia. Elektronarzędzia używać tylko do ściśle określonego zakresu zastosowania. Z odpowiednim elektronarzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w danym zakresie mocy.
- b) Nie używaj elektronarzędzia z uszkodzonym wyłącznikiem. Elektronarzędzie, którego nie można włączyć ani wyłączyć, stanowi zagrożenie i musi zostać niezwłocznie przekazane do naprawy.
- c) Przed dokonaniem ustawień urządzenia, zmianą akcesoriów lub odłożeniem urządzenia na bok wyciągnij wtyk z gniazda zasilania i/lub wyjmij akumulator. Uniemożliwi to przypadkowe uruchomienie elektronarzędzia.
- d) Nieużywane elektronarzędzia przechowuj w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie pozwalaj na używanie urządzenia przez osoby, które nie wiedzą, jak się z nim obchodzić lub nie przeczytały niniejszych instrukcji. Elektronarzędzia w rękach osób niedoświadczonych mogą być niebezpieczne.
- e) Elektronarzędzia wymagają starannej pielęgnacji. Sprawdź, czy ruchome elementy działają prawidłowo i nie blokują się, czy żaden z elementów nie pękł lub nie jest uszkodzony w stopniu uniemożliwiającym prawidłowe działanie elektronarzędzia. Przed użyciem urządzenia zleć naprawę uszkodzonych części. Przyczyną wielu wypadków z elektronarzędziami jest ich niewłaściwa konserwacja.
- f) Dbaj o to, aby narzędzia skrawające były ostre i czyste. Zadbane narzędzia skrawające z ostrymi ostrzami rzadziej się blokują i pozwalają się lepiej prowadzić.
- g) Korzystaj z elektronarzędzia, akcesoriów, narzędzi roboczych itd. zgodnie z tymi instrukcjami. Uwzględnij przy tym warunki pracy oraz specyfikę wykonywanej czynności. Używanie elektronarzędzi do celów innych, niż przewiduje to ich przeznaczenie, może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

5. Serwis

- a) Naprawę urządzenia należy zlecać tylko wykwalifikowanemu specjalście i stosować do tego tylko oryginalne części zamienne. Dzięki temu zapewnione jest bezpieczeństwo użytkowania elektronarzędzia.

UWAGA!

- Podczas pracy z elektronarzędziami należy stosować następujące środki bezpieczeństwa dla ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym, obrażeniami i pożarem.
- Przed rozpoczęciem pracy z elektronarzędziem należy przeczytać wszystkie te wskazówki i zachować je do wykorzystania w przyszłości.

Wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań

Wspólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania, szlifowania papierem ściernym, pracy ze szczotkami drucianymi, polerowania, frezowania i cięcia ściernicą:

- a) To elektronarzędzie może być używane jako szlifierka, szlifierka z papierem ściernym, napęd szczotki drucianej, polerka i maszyna do cięcia ściernicą. Należy przestrzegać wszystkich wskazówek bezpieczeństwa, instrukcji, rysunków i danych, otrzymanych wraz z urządzeniem. Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar i/lub poważne obrażenia.
- b) Nie używać żadnych akcesoriów, które nie zostały przewidziane specjalnie do tego elektronarzędzia i nie są zalecane przez producenta. To, że jakiś osprzęt daje się zamocować na elektronarzędziu, nie gwarantuje jeszcze bezpiecznej pracy.
- c) Dopuszczalna prędkość obrotowa narzędzia obróbkowego musi odpowiadać co najmniej maksymalnej prędkości obrotowej podanej na elektronarzędziu. Osprzęt, który obraca się z prędkością większą od dozwolonej, może się rozpaść na części i zostać wyrzucony w powietrze.

- d) Średnica zewnętrzna i grubość narzędzia obróbkowego muszą być zgodne z wymiarami elektronarzędzia. Narzędzia robocze o niewłaściwych wymiarach uniemożliwiają ich odpowiednie osłonięcie lub pełną kontrolę.
 - e) Tarcze szlifierskie, wałki szlifierskie lub inne akcesoria muszą pasować dokładnie do wrzeciona lub zacisku elektronarzędzia. Narzędzia robocze, które nie pasują dokładnie do uchwytu elektronarzędzia, obracając się nieregularnie, wpadają w silne drgania i mogą spowodować utratę kontroli nad nimi.
 - f) Zamontowane na trzpieniu tarcze, wałki szlifierskie, narzędzia tnące lub inne akcesoria muszą być całkowicie włożone do zacisku lub uchwytu zaciskowego. „Naddatek” lub wolna część trzpienia między ściernicą i zaciskiem lub uchwytem zaciskowym muszą być minimalne. Jeśli trzpień nie zostanie dostatecznie zamocowany lub ściernica wystaje za bardzo, może dojść do oderwania się narzędzia roboczego i wyrzucenia go z dużą prędkością.
 - g) Nie wolno używać uszkodzonych narzędzi. Przed każdym użyciem należy sprawdzić narzędzia obróbkowe: tarcze szlifierskie pod kątem rozwarstwień i pęknięć, wałki szlifierskie pod kątem pęknięć lub nadmiernego zużycia, szczotki druciane pod kątem obłuzowanych lub obłamanych drutów. W razie upadku elektronarzędzia lub narzędzia obróbkowego należy sprawdzić, czy nie zostało ono uszkodzone. Po sprawdzeniu i zamontowaniu narzędzia obróbkowego użytkownik oraz osoby znajdujące się w pobliżu muszą przebywać poza płaszczyzną wirującego narzędzia obróbkowego. Następnie uruchomić narzędzie na jedną minutę na maksymalnych obrotach. Uszkodzone narzędzia robocze pękają najczęściej w tym czasie testowania.
 - h) Stosuj środki ochrony indywidualnej. Zależnie od potrzeb, noś pełną maskę na twarz, osłonę oczu lub okulary ochronne. O ile zachodzi taka potrzeba, noś maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu, rękawice ochronne, które uchronią przed opłatkami lub małymi cząstkami materiału.
- Należy chronić oczy przed wyrzucanymi w powietrze ciałami obcymi, które mogą pojawić się w różnych zastosowaniach. Podczas prac powodujących powstawanie pyłu noś maskę przeciwpyłową lub maskę do ochrony dróg oddechowych. Długotrwałe narażenie się na duży hałas może spowodować uszkodzenie słuchu.
 - i) Dopilnuj, aby inne osoby znajdowały się w bezpiecznej odległości od miejsca pracy elektronarzędzia. Każdy, kto wchodzi w obszar roboczy urządzenia, musi nosić środki ochrony indywidualnej. Odlamki obrabianego przedmiotu lub pęknięte narzędzia mogą zostać wyrzucone w powietrze i spowodować obrażenia także poza bezpośrednim obszarem pracy.
 - j) Podczas prac, w trakcie których elektronarzędzie może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny kabel zasilający, urządzenie należy zawsze trzymać za izolowane uchwyty. Kontakt z przewodem przewodzącym prąd może być przyczyną pojawienia się napięcia również w metalowych elementach urządzenia i spowodować porażenie prądem.
 - k) Podczas uruchamiania elektronarzędzia należy je zawsze mocno trzymać. W czasie rozruchu do pełnej prędkości moment reakcji silnika może powodować obracanie się elektronarzędzia.
 - l) Jeśli to możliwe, użyć zacisków stolarskich do zamocowania obrabianego przedmiotu. Podczas korzystania z elektronarzędzia nigdy nie trzymać małego przedmiotu obrabianego w jednej ręce i elektronarzędzia w drugiej. Przez mocowania małych przedmiotów obrabianych masz obie ręce wolne dla zapewnienia lepszej kontroli nad elektronarzędziem. Podczas cięcia okrągłych przedmiotów, takich jak drewniane kołki, pręty lub rury, mają one tendencję do „odjeżdżania”, przez co narzędzie robocze może się zaklinować i zostać odrzucone w kierunku operatora.
 - m) Kabel sieciowy trzymać z dala od obracających się narzędzi obróbkowych. Jeżeli stracisz kontrolę nad urządzeniem, może ono przeciąć kabel sieciowy lub wciągnąć go. W takiej sytuacji dłoń lub ramię może wejść w kontakt z obracającym się narzędziem roboczym.

- n) **Nigdy nie odkładać elektronarzędzia, dopóki obracające się narzędzie całkowicie się nie zatrzyma.** Obracające się narzędzie może zetknąć się z miejscem odłożenia, co może spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.
- o) **Po wymianie narzędzi obróbkowych lub ustawieniu urządzenia dokręcić nakrętkę zacisku, uchwyt mocujący oraz inne elementy mocujące.** Luźne elementy mocujące mogą się nieoczekiwanie przestawić i spowodować utratę kontroli nad narzędziem; niezamocowane, obracające się elementy zostaną z dużą siłą wyrzucone.
- p) **Nie przenosić pracującego elektronarzędzia.** Obracające się narzędzie może wejść w kontakt z ubraniem i może spowodować obrażenia ciała.
- q) **Regularnie czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia.** Wentylator silnika wciąga kurz do wnętrza obudowy, a silne nagromadzenie pyłu metalowego może powodować zagrożenia elektryczne.
- r) **Nigdy nie używać elektronarzędzia w pobliżu łatwopalnych materiałów.** Iskry mogą spowodować zapłon takiego materiału.
- s) **Nigdy nie używać narzędzi obróbkowych wymagających chłodzenia cieczą.** Użycie wody lub innych chłodziw może doprowadzić do porażenia prądem.

Pozostałe wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań

Odrzut narzędzia i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa

Odrzut jest nagłą reakcją spowodowaną zaczepieniem się, zaklinowaniem obracającego się narzędzia obróbkowego, na przykład ściernicy, taśmy szlifierskiej, szczotki drucianej itd. Zaczepienie lub zaklinowanie powoduje nagłe zatrzymanie obracającego się narzędzia obróbkowego. Na skutek tego elektronarzędzie zostaje w niekontrolowany sposób odrzucone w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów.

Gdy np. tarcza szlifierska zatnie lub zablokuje się w obrabianym przedmiocie, krawędź tarczy szlifierskiej zagłębiona w obrabianym przedmiocie może w nim utknąć i w ten sposób wyłamać tarczę lub spowodować odrzut.

Tarcza szlifierska zostanie wówczas odrzucona w kierunku do lub od użytkownika, zależnie od kierunku obrotów w miejscu zablokowania. W takiej sytuacji tarcze szlifierskie mogą też pękać.

Odrzut jest skutkiem nieodpowiedniego lub wadliwego użytkowania elektronarzędzia. Można mu zapobiec, stosując odpowiednie, opisane poniżej środki bezpieczeństwa.

- a) **Elektonarzędzie trzymać mocno oburącz, ciało i ramiona ustawić w pozycji umożliwiającej przyjęcie siły odrzutu.** Stosując odpowiednie środki ostrożności, operator może kontrolować siły odrzutu.
- b) **Zachować szczególną ostrożność podczas pracy w strefie narożników, ostrych krawędzi itp.** Zapobiegać odbijaniu się narzędzi obróbkowych od obrabianego detalu i ich blokowaniu się. Obracające się narzędzie ma tendencję do zakleszczania się w narożnikach, na ostrych krawędziach lub w chwili jego odbicia. Powoduje to utratę kontroli lub odrzut.
- c) **Nie wolno używać ząbkowanych tarcz pilarskich.** Takie narzędzia robocze często powodują odrzut lub utratę kontroli nad elektronarzędziem.
- d) **Narzędzie obróbkowe prowadzić w materiał zawsze w tym samym kierunku, w którym krawędź tnąca opuszcza materiał (odpowiada to kierunkowi, w którym wyrzucane są wióry).** Poprowadzenie elektronarzędzia w nieprawidłowym kierunku powoduje odpryskiwanie krawędzi tnącej narzędzia roboczego z przedmiotu obrabianego, przez co elektronarzędzie zostaje pociągnięte w tym kierunku posuwu.
- e) **W przypadku użycia pilników obrotowych, tarcz do cięcia, frezów wysokoobrotowych lub frezów z węgliku, należy zawsze mocno zamocować przedmiot obrabiany.** Już przy niskich odkształceniach w rowku te narzędzia robocze blokują się i mogą spowodować odrzut. W przypadku zaklinowania się tarczy do cięcia, tarcza z reguły pęka. W przypadku zaklinowania się pilników obrotowych, frezów wysokoobrotowych lub frezów z węgliku, narzędzie obróbkowe może wyskoczyć z wpustu i spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.

Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i cięcia

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i cięcia:

- a) Używać wyłącznie ściernic dopuszczonych do stosowania z elektronarzędziem oraz tylko do zalecanych zastosowań. Przykład: Nigdy nie należy szlifować boczną powierzchnią tarczy do cięcia. Tarcze do cięcia są przeznaczone do usuwania materiału krawędzią tarczy. Oddziaływanie sił na boczne powierzchnie ściernicy może spowodować jej pęknięcie.
- b) Do stożkowych i prostych kołków szlifierskich z gwintem używać wyłącznie nieszkodzonych trzpieni o prawidłowej wielkości i długości, bez podcięcia na ramieniu. Odpowiednie trzpienie zapobiegają możliwości pęknięcia.
- c) Unikać blokowania się tarczy tnącej lub stosowania zbyt dużego nacisku. Nie wykonuj zbyt głębokich cięć. Przeciżnięcie tarczy tnącej zwiększa jej zużycie oraz podatność na przekoszenie lub blokowanie, a tym samym zwiększa możliwość odbicia lub pęknięcia tarczy.
- d) Unikać zbliżania rąk do obszaru przed i za obracającą się tarczą tnącą. Gdy podczas cięcia detalu przesuwasz tarczą tnącą w kierunku od siebie, w razie odbicia elektronarzędzie wraz z obracającą się tarczą zostanie odrzucone bezpośrednio w Twój kierunek.
- e) Jeśli tarcza tnąca ulegnie zakleszczeniu lub w razie przerwania pracy, należy wyłączyć urządzenie i odczekać do całkowitego zatrzymania się tarczy. Nigdy nie próbuj wyjmowania obracającej się tarczy tnącej z rządu, gdyż mogłoby to spowodować jej odrzut. Ustal i usuń przyczynę zakleszczenia się tarczy w materiale.
- f) Nie włączać ponownie elektronarzędzia, dopóki znajduje się ono w przedmiocie obrabianym. Zanim możliwe będzie ostrożne kontynuowanie cięcia odczekaj, aż tarcza tnąca osiągnie pełną prędkość obrotową. W przeciwnym razie tarcza może się zakłinać, wyskoczyć z obrabianego przedmiotu lub spowodować odrzut.

- g) Duże płyty lub duże przedmioty obrabiane należy podeprzeć, by zmniejszyć ryzyko odrzutu wskutek zakleszczenia się tarczy tnącej. Duże przedmioty obrabiane mogą wyginać się pod własnym ciężarem. Przedmiot obrabiany musi być podparty z obu stron tarczy, zarówno w pobliżu rządu jak i przy jego krawędziach.
- h) Należy zachować szczególną ostrożność podczas cięcia wgłębnego w istniejących ścianach oraz innych miejscach o ograniczonej widoczności. Zagłębiania w ścianę tarcza może natrafić na przewody gazowe, wodne lub elektryczne albo na inne obiekty i może spowodować odrzut.

Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy ze szczotkami drucianymi

Specjalne wskazówki bezpieczeństwa dla pracy ze szczotkami drucianymi:

- a) Należy pamiętać, że nawet podczas normalnej pracy szczotka druciana traci fragmenty drutu. Nie przeciążać drutów przez stosowanie zbyt dużego docisku. Wyrzucane druty mogą bardzo łatwo przebić się przez cienką odzież i/lub wnikać przez skórę.
- b) Przed użyciem uruchomić szczotki na co najmniej jedną minutę z prędkością roboczą. Upewnić się, że w tym czasie żadna inna osoba nie znajdzie się przed lub w jednej linii z szczotką. Podczas docierania może dochodzić do rozrzucaania luźnych kawałków drutu.
- c) Wirującą szczotkę drucianą skierować z dala od siebie. Podczas pracy z tymi szczotkami mogą być z dużą prędkością rozrzucające małe cząsteczki oraz niewielkie kawałki drutu i przynikać przez skórę.

Bezpieczna praca

- **Należy utrzymywać stanowisko pracy w porządku.** Nieporządek na stanowisku pracy może być przyczyną wypadków.
- **Należy uwzględniać wpływy otoczenia!** Nie wystawiać elektronarzędzi na działanie deszczu. Nie używać elektronarzędzi w wilgotnym lub mokrym otoczeniu. Zapewnić dobre oświetlenie stanowiska pracy. Nie używać elektronarzędzi tam, gdzie istnieje niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu.
- **Należy chronić się przed porażeniem prądem elektrycznym!** Unikać kontaktu ciała z uziemionymi przedmiotami (np. rurami, radiatorami, kuchniami elektrycznymi, chłodziarkami).
- **Trzymać inne osoby z dala!** Nie pozwalać innym osobom, w szczególności dzieciom, na dotykanie elektronarzędzia ani kabla. Inne osoby i dzieci trzymać z dala od stanowiska pracy.
- **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w bezpiecznym miejscu!** Nieużywane elektronarzędzia przechowywać w suchym, wysoko położonym lub zamkniętym miejscu, poza zasięgiem dzieci.
- **Nie przeciążać elektronarzędzia!** Z odpowiednim elektronarzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w danym zakresie mocy.
- **Używać odpowiednich elektronarzędzi!** Do ciężkich prac nie używać elektronarzędzi o zbyt małej mocy. Nie używać elektronarzędzi do celów, do których nie są przewidziane. Nie używać np. pilarek tarczowych do cięcia gałęzi drzew lub polan.
- **Nosić odpowiednią odzież!** Nie zakładać luźnych ubrań ani biżuterii; mogłyby one zostać pochwycone przez ruchome części. Podczas pracy na otwartej przestrzeni nosić przeciwpoślizgowe obuwie. Na długie włosy założyć siatkę.
-  Korzystać ze środków ochrony indywidualnej! Nosić okulary ochronne. Podczas prac związanych z powstawaniem dużych ilości pyłu nosić maskę przeciwpyłową.
-  Korzystać ze środków ochrony indywidualnej! Nosić maskę przeciwpyłową.
- **Podłączyć odciąg pyłowy!** Jeżeli elektronarzędzie jest wyposażone w przyłącze do odciągu pyłowego, należy go podłączyć i upewnić się, że działa poprawnie.
- **Nie używać kabla do celów, do których nie jest on przewidziany!** Nigdy nie chwycić za kabel w celu wyciągnięcia wtyku z gniazda zasilania. Kabel trzymać z dala od źródeł gorąca, oleju, ostrych krawędzi.
- **Zabezpiecz obrabiany przedmiot!** Do zamocowania obrabianego przedmiotu użyj uchwytów mocujących lub imadła. W ten sposób przedmiot obrabiany jest unieruchomiony pewniej, niż przy użyciu siły rąk.
- **Unikaj nieprawidłowej postawy!** Zadbaj o utrzymanie stabilnej postawy i przez cały czas utrzymuj równowagę.
- **Elektronarzędzia wymagają starannej pielęgnacji!** Dbaj o to, aby narzędzia skrawające były ostre i czyste, by móc pracować lepiej i bardziej bezpiecznie. Przestrzegaj wskazówek w sprawie smarowania i wymiany narzędzi. Regularnie kontroluj stan kabla przyłączeniowego elektronarzędzia i w razie uszkodzenia zleć jego wymianę uprawnionemu elektrykowi. Regularnie kontroluj przedłużacze i wymieniaj je w razie uszkodzenia. Uchwyty utrzymuj w czystości, w stanie suchym, wolne od olejów i smarów.
- **Wyciągaj wtyk z gniazda zasilania!** Podczas nieużywania elektronarzędzia, przed konserwacją oraz przed wymianą narzędzi.
- **Nie zostawiaj włożonych kluczy do narzędzi!** Przed włączeniem elektronarzędzia upewnij się, że klucze i narzędzia nastawcze zostały usunięte.
- **Unikaj niezamierzonego uruchomienia urządzenia!** Upewnij się, że w chwili wkładania wtyku do gniazda wyłącznik jest wyłączony.
- **Używaj przedłużaczy przeznaczonych do stosowania na otwartej przestrzeni!** Na otwartej przestrzeni używaj tylko dopuszczonych do tego i odpowiednio oznakowanych przedłużaczy.

- **Zachowaj ostrożność!** Zawsze uważaj na to, co robisz. Praca z elektronarzędziami wymaga także zachowania zasad zdrowego rozsądku. Nigdy nie używaj elektronarzędzi, gdy masz trudności z koncentracją.
- **Sprawdź elektronarzędzie pod kątem ewentualnych uszkodzeń!** Przed dalszym użytkowaniem elektronarzędzia należy starannie sprawdzić urządzenia zabezpieczające lub lekko uszkodzone części pod kątem poprawnego i zgodnego z przeznaczeniem działania.
- Sprawdź, czy ruchome elementy działają prawidłowo i nie blokują się, czy żaden z elementów nie pękł lub nie jest uszkodzony. Wszystkie części muszą być poprawnie zamontowane i muszą spełniać wszystkie wymagania, by zapewnić poprawną pracę elektronarzędzia. Uszkodzone urządzenia zabezpieczające i części muszą być poprawnie naprawione przez specjalistyczny serwis lub wymienione, o ile nie podano inaczej w instrukcji użytkowania.
- Uszkodzone wyłączniki należy wymienić w warsztacie sieci serwisowej producenta.
- Nie używać elektronarzędzi, w których wyłącznik nie daje się włączyć ani wyłączyć.
UWAGA! Korzystanie z narzędzi roboczych lub akcesoriów innych, niż podano w instrukcji obsługi, może doprowadzić do obrażeń.
- **Zlecaj naprawy elektronarzędzia w specjalistycznym warsztacie elektrycznym!** To elektronarzędzie spełnia wymagania obowiązujących norm bezpieczeństwa. Tylko uprawniony elektryk może wykonywać naprawy, używając do tego oryginalnych części zamiennych; w przeciwnym razie użytkownikowi może grozić wypadek.

Szczegółowe wskazówki bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE!

- Nie używaj uszkodzonych lub odkształconych tarcz lub szczotek.
- Stosuj wyłącznie tarcze szlifierskie i szczotki, których dopuszczalna prędkość obrotowa jest co najmniej taka, jak prędkość obrotowa wskazana na tabliczce znamionowej elektronarzędzia.
- Okresowo ustawiaj osłonę przeciwwiskrową, aby skompensować zużycie tarczy, przy czym odległość między osłoną przeciwwiskrową a tarczą powinna być tak mała, jak to możliwe i nie powinna być nigdy większa niż 2 mm.
- Pozostawiaj zawsze narzędzia zamocowane na wrzecionie, aby ograniczyć ryzyko zetknięcia się z obracającym się wrzecionem.

Ryzyka resztkowe

Nawet jeśli używa się tego elektronarzędzia prawidłowo, zawsze pozostają ryzyka resztkowe.

Poniższe zagrożenia mogą powstać w związku z konstrukcją i wykonaniem tego elektronarzędzia:

- b) uszkodzenia płuc, jeśli nie nosi się odpowiedniej ochrony dróg oddechowych.
- b) uszkodzenia słuchu, jeśli nie nosi się odpowiedniej ochrony słuchu.
- c) szkody zdrowotne wynikające z drgań, jeśli urządzenie jest używane przez dłuższy czas, albo też nie jest odpowiednio prowadzone lub konserwowane.

OSTRZEŻENIE!

- To elektronarzędzie wytwarza podczas pracy pole elektromagnetyczne. W określonych okolicznościach może ono mieć szkodliwy wpływ na aktywne lub pasywne implanty medyczne. Aby uniknąć poważnych lub śmiertelnych obrażeń, zalecamy osobom z implantami medycznymi konsultację z lekarzem lub z producentem implantu przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia.

Przed uruchomieniem

WSKAZÓWKI

- ▶ Prosimy o zastosowanie się do następujących punktów:
 - uchwyty mocujące przedmiotu obrabianego ⑪,
 - osłony przeciwickrowe ③²
 - oraz osłony przezroczyste ①
- ▶ należy odpowiednio zamontować dłutarczy szlifierskiej ⑫ lub polerskiej ②.
- ▶ Należy pamiętać, że do montażu potrzebne jest narzędzie, które nie znajduje się w zestawie.

Montaż uchwytów mocujących przedmiotu obrabianego

Zamocuj uchwyty mocujące przedmiotu obrabianego ⑪ za pomocą śruby dostarczonych w zestawie śrub radełkowanych ⑩ na urządzeniu (patrz rys. B):

- ◆ Zamocuj ręcznie odpowiednio po jednej nakrętce w pasującej szczelinie.
- ◆ Przykręć śrubą radełkową ⑩ uchwyt mocujący przedmiotu obrabianego ⑪ do urządzenia. Zwróć uwagę na właściwy montaż podkładki sprężystej oraz podkładki (patrz rys. B).

Ustawianie uchwytów mocujących przedmiotu obrabianego

- ◆ Ustaw za pomocą śrub radełkowanych ⑩ uchwyty mocujące przedmiotu obrabianego ⑪. Upewnij się, by odległość między tarczą szlifierską ⑫ lub tarczą polerską ② a uchwytem mocującym przedmiotu obrabianego ⑪ była możliwie mała. Zwróć uwagę na to, aby uchwyty mocujące przedmiotu obrabianego ⑪ nie dotykały tarczy szlifierskiej ⑫ lub polerskiej ②.
- ◆ Dopasuj zawsze odległość odpowiednio do stopnia zużycia tarczy szlifierskiej ⑫ lub polerskiej ②.

Montaż osłon przeciwickrowych

- ◆ Zamocuj osłony przeciwickrowe ③² za pomocą śrub mocujących osłon przeciwickrowych ③³, podkładek sprężystych, nakrętek i podkładek na górze urządzenia (patrz rys. C).
- ◆ Zakontruj nakrętki kombinerkami lub kluczem 7 mm. Dokręć śruby mocujące osłon przeciwickrowych ③³ wkrętakiem krzyżakowym.
- ◆ Zamontuj osłony przeciwickrowe ③² w taki sposób, aby odległość między tarczą szlifierską ⑫ lub polerską ② a osłoną przeciwickrową ③² była możliwie jak najmniejsza. Odległość nie może być większa niż 2 mm. Zwróć uwagę na to, aby osłony przeciwickrowe ③² nie dotykały tarczy szlifierskiej ⑫ lub polerskiej ②.
- ◆ Dopasuj zawsze odległość odpowiednio do stopnia zużycia tarczy szlifierskiej ⑫ lub polerskiej ②.

Montaż osłon przezroczystych

- ◆ Zamocuj osłony przezroczyste ① za pomocą śrub mocujących osłon przezroczystych ③¹, nakrętek, podkładek i podkładek sprężystych w przewidzianych do tego celu uchwytach osłon przeciwickrowych (patrz rys. C).
- ◆ Zakontruj nakrętki kombinerkami lub kluczem 8 mm. Dokręć śruby mocujące osłon przezroczystych ③¹ wkrętakiem krzyżakowym.

Wskazówki dotyczące pracy

Zadbaj o stabilne i bezpieczne rozstawienie urządzenia. Ze względów bezpieczeństwa urządzenie można zamocować w odpowiednim miejscu. Do montażu na twardej i płaskiej powierzchni w podstawie obudowy znajdują się 2 otwory ④¹. W tym celu należy odpowiedni, właściwy dla powierzchni mocowania materiał mocujący (brak w zestawie) poprowadzić przez 2 otwory ④¹. Za pomocą materiału mocującego zamocuj urządzenie do podłoża.

Zwróć uwagę na to, aby tarcza szlifierska ⑫ i polerska ② nie były zablokowane.

Zwróć uwagę na prawidłowy montaż i ustawienie osłon przezroczystych ❶, osłon przeciwwiskrowych ❷ oraz uchwytów mocujących detali ❶!

Wystarczy niewielki nacisk:

Podczas pracy wywieraj tylko niewielki nacisk na urządzenie – wydajność szlifowania zapewniona jest przede wszystkim przez prawidłową i równomierną prędkość obrotową.

Proces szlifowania:

Pamiętaj, że obrabiany detal mocno się nagrzewa podczas obróbki. Dlatego należy schładzać przedmiot obrabiany w kąpieli wodnej. Osusz go potem dokładnie przed kontynuowaniem obróbki.

Uruchomienie

Włączanie/wyłączanie

■  Kierunek obrotów narzędzia!

WSKAZÓWKA

- ▶ Przed pierwszym użyciem uruchom tarczę szlifierską ❶ i polerską ❷ na ok. 5 minut bez obciążenia na najwyższej prędkości obrotowej. Opuść przy tym strefę zagrożenia przed i obok otworów tarczy szlifierskiej ❶ lub polerskiej ❷.

⚠ OSTRZEŻENIE! NIEBEZPIECZEŃSTWO OBRAŹEŃ!

- ▶ Musi być zachowana możliwie niewielka odległość (szczelina) między tarczą szlifierską ❶ lub polerską ❷ a uchwytem mocującym przedmiot obrabianego ❶.
- ▶ W przypadku nagłego całkowitego wyhamowania lub zablokowania urządzenia, należy natychmiast odłączyć urządzenie od sieci.
- ♦ Ustaw osłony przezroczyste ❶ w taki sposób, aby zapewnić największą możliwą ochronę.
- ♦ Włącz urządzenie naciskając włącznik / wyłącznik ❸.
- ♦ Ustaw odpowiednią do wykonywanej pracy prędkość obrotową za pomocą regulacji prędkości obrotowej ❸.
- ♦ Wyłącz urządzenie naciskając ponownie włącznik / wyłącznik ❸.

Szlifowanie

- ♦ Połóż obrabiany przedmiot na uchwycie przedmiotu obrabianego ❶.
Dosuń obrabiany przedmiot powoli pod żądanym kątem do tarczy szlifierskiej ❶, aż obrabiający przedmiot i tarcza szlifierska ❶ się zetkną.
- ♦ Poruszaj obrabianym przedmiotem równymi ruchami w tę i z powrotem, aby uzyskać optymalny wynik obróbki. Ponadto w ten sposób tarcza szlifierska ❶ zużywa się bardziej równomiernie.

Wymiana tarczy szlifierskiej / tarczy polerskiej

⚠ OSTRZEŻENIE! NIEBEZPIECZEŃSTWO OBRAŹEŃ!

- ▶ Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy wyjąć wtyk sieciowy z gniazda zasilania.

⚠ OSTRZEŻENIE!

- ▶ Stosowana tarcza szlifierska ❶ lub polerska ❷ nie może być nigdy większa niż zalecana średnica.
- ▶ Wymień tarczę szlifierską ❶ lub polerską ❷, gdy średnica zewnętrzna wyniesie mniej niż 50 mm.

WSKAZÓWKA

- ▶ Należy pamiętać, że do montażu potrzebne jest narzędzie, które nie znajduje się w zestawie.
- ♦ Wykręć za pomocą wkrętaka krzyżakowego śruby mocujące ❸ bocznych osłon ❹ (patrz rys. E). Zdejmij osłony ❹ po obu stronach.
- ♦ Jeśli chcesz wymienić tarczę polerską ❷, usuń trzpień zabezpieczający ❸ końcówki giętkiego wałka. Zdejmij końcówkę giętkiego wałka ❸ z wałka ❹.
- ♦ Odkręć nakrętkę kołpakową ❺ kluczem 17 mm z wałka ❹. Trzymaj przy tym daną tarczę szlifierską ❶ lub polerską ❷ ręką, aby zadziałać odpowiednią przeciwsitą.
- ♦ Zdejmij tarczę mocującą ❸ oraz tarczę szlifierską ❶ lub polerską ❷.

- ◆ Załóż nową tarczę szlifierską **12** lub polerską **2** na wałek **34**.
- ◆ Wsuń tarczę mocującą **36** ponownie na wałek **34**.
- ◆ Przykręć nakrętkę kołpakową **37** ponownie na wałku **34**.
- ◆ Dokręć ponownie nakrętkę kołpakową **37**.
Trzymaj przy tym właśnie zamontowaną tarczę szlifierską **12** lub polerską **2** ręką, aby zadziałała odpowiednią przeciwną.

⚠ OSTRZEŻENIE! NIEBEZPIECZEŃSTWO OBRAŻEŃ!

- ▶ Nigdy nie używaj tarczy szlifierskiej **12** lub polerskiej **2** bez zamontowanych osłon **40**.

⚠ UWAGA! SZKODY MATERIALNE!

- ▶ Nie dokręcaj nakrętki kołpakowej **37** za mocno, ponieważ tarcza szlifierska **12** mogłaby wskutek tego pęknąć.
- ◆ Zamontuj ponownie osłonę **40** i zamocuj ją bezpiecznie, dokręcając śruby mocujące **39**.

Montaż giętkiego wałka

⚠ OSTRZEŻENIE! NIEBEZPIECZEŃSTWO OBRAŻEŃ!

- ▶ Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy wyjąć wtyk sieciowy z gniazda zasilania.
- ◆ Przykręć giętki wałek **5** na gwincie połączeniowym **4** urządzenia. Wewnętrzna oś giętkiego wałka należy przy tym wsunąć w czworokątny otwór na gwincie połączeniowym **4**. Dokręć nakrętkę mocującą **3** obracając ją w lewo.

⚠ OSTRZEŻENIE! NIEBEZPIECZEŃSTWO OBRAŻEŃ!

- ▶ Pamiętaj o tym, że osłony przezroczyste **1** muszą być złożone do uchwytów mocujących przedmiotu obrabianego **11**. Może to zapobiec przypadkowemu dotknięciu tarczy szlifierskiej **12** lub polerskiej **2**.
- ▶ Po wyłączeniu odłącz giętki wałek **5** od urządzenia, jeśli z niego już nie korzystasz. W przeciwnym razie po włączeniu urządzenia, giętki wałek **5** mógłby zacząć poruszać się w sposób niekontrolowany i spowodować obrażenia.

Wkładanie narzędzia do giętkiego wałka

- ◆ W celu zablokowania wrzeczona cofnij całkowicie czarną tuleję zaciskową **6** na giętkim wałku **5**. Pamiętaj o tym, że oprawka zaciskowa **7** zwalnia się w lewo. Przytrzymaj czarną tuleję **6** w tej pozycji.
- ◆ Otwórz kluczem dwustronnym **23** oprawkę zaciskową **7** na giętkim wałku **5**.
- ◆ Załóż narzędzie i dokręć ponownie oprawkę zaciskową **7**.
- ◆ Puść czarną tuleję **6**.

Wymiana tulei zaciskowej

Tuleje zaciskowe **21** można wymieniać, gdy jest to konieczne ze względu na średnicę chwytu montowanego narzędzia.

- ◆ W celu zablokowania wrzeczona cofnij całkowicie czarną tuleję zaciskową **6** na giętkim wałku **5**. Pamiętaj o tym, że oprawka zaciskowa **7** zwalnia się w lewo. Przytrzymaj czarną tuleję **6** w tej pozycji.
- ◆ Otwórz kluczem dwustronnym **23** oprawkę zaciskową **7** na giętkim wałku **5**. Odkręć oprawkę zaciskową **7**.
- ◆ Zdejmij tuleję zaciskową **21** i wymień na tuleję zaciskową **21** o żądanej średnicy.
- ◆ Załóż oprawkę zaciskową **7** ponownie na giętki wałek **5**. Przykręć oprawkę zaciskową **7** kluczem dwustronnym **23**.
- ◆ Puść czarną tuleję **6**.

Korzystanie z trzpienia mocującego do tarcz tnących

- ◆ Użyj stronę klucza dwustronnego **23** zakończoną wkrętakiem, aby odkręcać i przykręcać śrubę trzpienia mocującego tarcz tnących **30**.
- ◆ Włóż trzpień mocujący do tarcz tnących **30** w sposób opisany do giętkiego wałka **5**.
- ◆ Odkręć kluczem dwustronnym **23** śrubę z trzpienia mocującego do tarcz tnących **30**.
- ◆ Włóż żądaną tarczę tnącą **28** / **29** między dwie podkładki na śrubę.
- ◆ Dokręć kluczem dwustronnym **23** śrubę z trzpienia mocującego do tarcz tnących **30**.

Korzystanie z trzpienia mocującego do filców polerskich

- ◆ Wkręć wierzchołek trzpienia mocującego do filców polerskich **24** w prawo w dany otwór filcu polerskiego **25** / **26**.
- ◆ Włóż trzpień mocujący do filców polerskich **24** w sposób opisany do giętkiego wałka **5**.

Korzystanie z trzpienia mocującego do taśm szlifierskich

- ◆ Załóż żądaną taśmę szlifierską **19** / **17** całkowicie na dany trzpień mocujący do taśm szlifierskich **20** / **18**.
- ◆ Dokręć kluczem dwustronnym **23** śrubę trzpienia mocującego do taśm szlifierskich **20** / **18**, aby zamocować taśmę szlifierską.
- ◆ Włóż trzpień mocujący do taśm szlifierskich **20** / **18** w sposób opisany dla giętkiego wałka **5**.

Wskazówki dotyczące obróbki materiałów / narzędzi / zakresu prędkości obrotowej

- Nigdy nie używać urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem; stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i akcesoria. Korzystanie z części lub akcesoriów innych, niż podano w instrukcji obsługi, może być przyczyną obrażeń.
- Ustalić zakres prędkości obrotowej dla obróbki cynku, stopów cynku, aluminium i miedzi, przeprowadzając próby na próbkach materiału.
- Tworzywa sztuczne i materiały o niskiej temperaturze topnienia należy obrabiać z niską prędkością obrotową.
- Drewno należy obrabiać przy wysokich prędkościach obrotowych.
- Prace związane z czyszczeniem, polerowaniem i polerowaniem płócienną tarczą polerską należy wykonywać przy średnich prędkościach obrotowych.

Poniższe informacje są niewiążącymi zaleceniami. W czasie praktycznej pracy przetestuj, jakie narzędzie i jakie ustawienie jest optymalne dla obrabianego materiału.

Przykłady zastosowania / wybór odpowiedniego narzędzia:

Funkcja	Akcesoria	Przeznaczenie	Naddatek (min. – maks.) mm
Frezowanie	Frez 13	Prace wszechstronne; np. wykonywanie wglębień, drążenie, for- mowanie, wykonywanie wpustów lub szczelin	18–25
Polerowanie, usuwanie rdzy PRZESTROGA! Dociskać narzędzie tylko lekko do obrabia- nego przedmiotu.	Szczotki mosiężne 15	Usuwanie rdzy	9–15
	Polierfilze 25 / 26	Obróbka różnych metali i tworzyw sztucznych, w tym metali szlachetnych, takich jak złoto lub srebro	12–18
Czyszczenie	Filce polerskie 14	np. czyszczenie trudno dostępnych obudów z tworzyw sztucznych lub czyszczenie okolic zamka drzwiowego	9–15
Szlifowanie	Szczotki do czyszcze- nia 16	Szlifowanie kamieni, drewna, drobne prace na twardych materiałach, takich jak ceramika lub stal stopowa	10
Cięcie	Tarcze tnące 23 / 24	Obróbka metalu, tworzyw sztucznych i drewna	12–18

- Maksymalna średnica kompozytowych materiałów ściernych, stożków szlifierskich oraz kołków szlifierskich z wkładką gwintowaną nie może przekraczać 55 mm. Maksymalna średnica akcesoriów do szlifowania papierem ściernym nie może przekroczyć 80 mm.

WSKAZÓWKA

- Maks. dopuszczalna długość trzpienia mocującego wynosi 33 mm.

- Akcesoria należy przechowywać w oryginalnym pudełku lub chronić je w inny sposób przed uszkodzeniem.
- Akcesoria przechowywać w suchym miejscu, nienarażonym na działanie agresywnych czynników.

Wskazówki i porady

- Wskutek wywierania zbyt dużego nacisku może dojść do pęknięcia zamocowanego narzędzia i/ lub uszkodzenia przedmiotu obrabianego. Optymalne wyniki pracy można osiągnąć prowadząc narzędzie z równomierną prędkością obrotową i niskim naciskiem na przedmiot obrabiany.

Konserwacja i czyszczenie



OSTRZEŻENIE! NIEBEZPIECZEŃSTWO OBRAŻEŃ! Przed każdym ustawianiem, konserwacją lub naprawą należy wyciągnąć wtyk sieciowy z gniazda zasilania.

WSKAZÓWK

- Niewymienione tutaj części zamienne (np. przełączniki) można zamówić za pośrednictwem naszej infolinii serwisowej.
- Wymianę szczotek silnika należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi serwisowemu.

Urządzenie jest bezobsługowe.

- Urządzenie należy czyścić regularnie, bezpośrednio po zakończeniu pracy. Do czyszczenia urządzenia używać suchej szmatki i nigdy nie używać benzyny, rozpuszczalników ani środków czyszczących, które mogą źle działać na tworzywa sztuczne.
- Otwory wentylacyjne muszą być zawsze odsłonięte.
- Przywierający pył szlifierski usuwaj pędzlem.

Przechowywanie

- Przechowuj urządzenie w suchym i niezapyłonym miejscu.
- Szczotki należy przechowywać w suchym miejscu, gdzie nie będą wystawione na wpływ agresywnych mediów.
- Tarcze szlifierskie należy przechowywać w suchym miejscu i nie wolno ich układać w stosach.
- Chronić elementy wyposażenia przed uszkodzeniem.
- Przechowywać poza zasięgiem dzieci.

Utylizacja



Opakowanie składa się w całości z materiałów przyjaznych środowisku naturalnemu. Można je wyrzucić do właściwych pojemników na surowce wtórne.



Urządzeń elektrycznych nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi!

Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/EU o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych i zastosowaniem jej w prawie krajowym zużyte elektronarzędzia muszą być składowane oddzielnie z przeznaczeniem do ponownego przetworzenia w sposób przyjazny dla środowiska.

O informacje na temat utylizacji zużytego urządzenia należy zapytać w najbliższym urzędzie gminy lub miasta.



Opakowania należy utylizować w sposób przyjazny dla środowiska. Przestrzegać oznaczeń na różnych materiałach opakowaniowych i w razie potrzeby utylizuj je zgodnie z zasadami segregacji odpadów. Materiały opakowaniowe są oznaczone skrótami (a) i cyframi (b) w następujący sposób:

1–7: tworzywa sztuczne,
20–22: papier i tektura,
80–98: kompozyty



Informacji na temat możliwości utylizacji wyeksploatowanego produktu udziela urząd gminy lub miasta.

Gwarancja Kompernaß Handels GmbH

Szanowny Kliencie,

To urządzenie objęte jest 3-letnią gwarancją, licząc od daty zakupu. W przypadku wad tego produktu, masz gwarantowane ustawowo prawa w stosunku sprzedawcy. Te ustawowe prawa nie są ograniczone przez nasze opisane poniżej warunki gwarancji.

Warunki gwarancji

Okres gwarancji rozpoczyna się od daty zakupu. Należy zachować oryginalny paragon (dowód zakupu) na przyszłość. Ten dokument jest wymagany jako dowód zakupu.

Jeżeli w ciągu trzech lat od daty zakupu produktu ujawni się wada materiałowa lub produkcyjna, produkt zostanie wedle naszego uznania nieodpłatnie naprawiony lub wymieniony na nowy. Warunkiem spełnienia tego świadczenia gwarancyjnego jest dostarczenie uszkodzonego urządzenia wraz z dowodem zakupu (paragonem fiskalnym) oraz krótkim opisem, na czym polega wada oraz kiedy wystąpiła.

Jeżeli wada jest objęta naszą gwarancją, otrzymasz z powrotem naprawiony lub nowy produkt. Wykonanie naprawy lub wymiana produktu nie rozpoczyna biegu nowego okresu gwarancji.

Okres gwarancji i ustawowe roszczenia gwarancyjne

Wykonanie usługi gwarancyjnej nie przedłuża okresu gwarancji. Dotyczy to również wymienionych i naprawionych części. Wszelkie szkody i wady wykryte w chwili zakupu należy zgłosić bezpośrednio po rozpakowaniu urządzenia. Po upływie okresu gwarancji wszelkie naprawy są wykonywane odpłatnie.

Zakres gwarancji

Urządzenie zostało starannie wyprodukowane i poddane przed wysyłką skrupulatnej kontroli jakości.

Gwarancja dotyczy wad materiałowych lub produkcyjnych. Niniejsza gwarancja nie obejmuje części produktów, które są narażone na normalne zużycie, a zatem mogą być uważane za części ulegające zużyciu, ani uszkodzeń części łatwo łamliwych, np. przełączniki, akumulatory, formy do pieczenia lub części wykonane ze szkła.

Niniejsza gwarancja traci swoją ważność, jeśli produkt został uszkodzony, nie używano go prawidłowo lub nie serwisowano należycie. W celu zapewnienia prawidłowego stosowania produktu należy ściśle przestrzegać wszystkich instrukcji wymienionych w instrukcjach obsługi. Należy bezwzględnie unikać zastosowania oraz postępowania, których odradza się w instrukcji obsługi lub przed którymi się w niej ostrzega.

Produkt przeznaczony jest wyłącznie do użytku domowego, a nie do zastosowań komercyjnych. Niewłaściwe użytkowanie urządzenia, używanie go w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem, użycie siły lub ingerencja w urządzenie, dokonywana poza naszymi autoryzowanymi punktami serwisowymi, powodują utratę gwarancji.

Realizacja zobowiązań gwarancyjnych

W celu zapewnienia szybkiego załatwienia sprawy, postępuj zgodnie z poniższymi wskazówkami:

- W przypadku wszelkich pytań przygotuj paragon fiskalny oraz numer artykułu (np. IAN 12345) jako dowód zakupu.
- Numer artykułu można znaleźć na grawerowanej tabliczce znamionowej, umieszczonej na stronie tytułowej instrukcji (poniżej po lewej) lub na naklejce z tyłu albo na spodzie.
- W przypadku wystąpienia błędów działania lub innych wad, prosimy o kontakt z odpowiednim działem serwisu **telefonicznie** lub **przez e-mail**.
- Zarejestrowany jako wadliwy produkt możesz wtedy wraz z dołączonym dowodem zakupu (paragonem) oraz opisem i datą wystąpienia usterki wysłać nieodpłatnie na przekazany wcześniej adres serwisu.



Na stronie www.lidl-service.com możesz pobrać te i wiele innych instrukcji, filmów o produktach oraz oprogramowanie.

Serwis

PL Serwis Polska
 Tel.: 22 397 4996
 E-Mail: kompernass@lidl.pl
IAN 300503

Importer

Pamiętaj, że poniższy adres nie jest adresem serwisu. Skontaktuj się najpierw z odpowiednim punktem serwisowym.

KOMPERNASS HANDELS GMBH
 BURGSTRASSE 21
 DE-44867 BOCHUM
 NIEMCY
www.kompernass.com

Tłumaczenie oryginalnej deklaracji zgodności.

My, KOMPERNASS HANDELS GMBH, osoba odpowiedzialna za sporządzenie dokumentacji:
Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, DE - 44867 BOCHUM, NIEMCY, oświadczamy niniejszym, że produkt
ten jest zgodny z następującymi normami, dokumentami normatywnymi oraz dyrektywami WE:

**Dyrektywa maszynowa
(2006/42/EC)**

**Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej
(2014/30/EU)**

**Dyrektywa w sprawie stosowania substancji szkodliwych dla zdrowia (RoHS)
(2011/65/EU)***

*Wyłączną odpowiedzialność za wystawienie niniejszej deklaracji zgodności ponosi producent. Opisany
powyżej przedmiot oświadczenia spełnia wymagania przepisów dyrektywy 2011/65/EU Parlamentu
Europejskiego i Rady z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania określonych sub-
stancji niebezpiecznych w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych.

Zastosowane normy zharmonizowane:

EN 61029-1:2009/A11:2010

EN 61029-2-4:2011

EN ISO 12100:2010

EN 55014-1:2006/A2:2011

EN 55014-2:2015

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

EN 50581:2012

Oznaczenie typu maszyny:

Szliifierka podowójna z giętkim wałem PDFW 120 A1

Rok produkcji: 02-2018

Numer seryjny: IAN 300503

Bochum, dnia 06.02.2018



Semi Uguzlu

- dyrektor ds. jakości -

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych w ramach procesu udoskonalania
urządzenia.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	62
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	62
Ausstattung	62
Lieferumfang	63
Technische Daten	63
Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge	64
1. Arbeitsplatz-Sicherheit	64
2. Elektrische Sicherheit	65
3. Sicherheit von Personen	65
4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs	66
5. Service	66
Sicherheitshinweise für alle Anwendungen	66
Weitere Sicherheitshinweise für alle Anwendungen	68
Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen	69
Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten	69
Sicheres Arbeiten	69
Gerätespezifische Sicherheitshinweise	71
Vor der Inbetriebnahme	72
Montage der Werkstückauflagen	72
Einstellen der Werkstückauflagen	72
Montage der Funkenschützer	72
Montage der Schutzgläser	72
Arbeitshinweise	72
Inbetriebnahme	73
Ein- / Ausschalten	73
Schleifen	73
Schleifscheibe / Polierscheibe auswechseln	73
Flexible Welle montieren	74
Werkzeug in die flexible Welle einsetzen	74
Spannzangen wechseln	74
Hinweise zu Materialbearbeitung / Werkzeug / Drehzahlbereich	75
Tipps und Tricks	76
Wartung und Reinigung	77
Lagerung	77
Entsorgung	77
Garantie der Kompernaß Handels GmbH	78
Service	79
Importeur	79
Original-Konformitätserklärung	80

DOPPELSCHLEIFER MIT FLEXIBLER WELLE PDFW 120 A1

Einleitung

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihres neuen Gerätes. Sie haben sich damit für ein hochwertiges Produkt entschieden. Die Bedienungsanleitung ist Teil dieses Produkts. Sie enthält wichtige Hinweise für Sicherheit, Gebrauch und Entsorgung. Machen Sie sich vor der Benutzung des Produkts mit allen Bedien- und Sicherheitshinweisen vertraut. Benutzen Sie das Produkt nur wie beschrieben und für die angegebenen Einsatzbereiche. Händigen Sie alle Unterlagen bei Weitergabe des Produkts an Dritte mit aus.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist zum Fräsen, Polieren, Säubern, Schleifen, Trennen verschiedenster Materialien ausgelegt. Er eignet sich sowohl zum Schleifen von harten Werkstoffen wie Hartmetall, Grauguss, HSS, Keramik und Glas als auch zum Schleifen weicher Werkstoffe wie Kupfer, Aluminium und Kunststoff. Ebenso können zähe Werkstoffe wie ungehärteter Stahl, Schweißnähte, gehärteter Stahl und Titan bearbeitet werden. Das Gerät ist nicht für den gewerblichen Einsatz bestimmt. Jede andere Verwendung oder Veränderung der Maschine gilt als nicht bestimmungsgemäß und birgt erhebliche Unfallgefahren. Für aus bestimmungswidriger Verwendung entstandene Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Ausstattung

siehe Abbildung Ausklappseite:

- ❶ Schutzglas
- ❷ Polierscheibe*
- ❸ Arretiermutter
- ❹ Anschlussgewinde
- ❺ flexible Welle
- ❻ schwarze Hülse
- ❼ Spannzangenhalterung
- ❽ Drehzahlregulierung
- ❾ EIN- / AUS-Schalter
- ❿ Rändelschraube
- ⓫ Werkstückauflage
- ⓬ Schleifscheibe*

Zubehör-Set (siehe Abb. A):

- Ⓜ 5 Fräser
- Ⓨ 4 Reinigungsbürsten
- Ⓩ 3 Messingbürsten
- ⓐ 10 Schleifstifte
- ⓑ 5 Schleifbänder Ø15 mm
- ⓒ Aufspanndorn für Schleifbänder Ø15 mm
- ⓓ 5 Schleifbänder Ø9 mm
- ⓔ Aufspanndorn für Schleifbänder Ø9 mm
- ⓕ 3 Spannzangen (2,0 - 2,4 - 3,2 mm*)
- ⓖ Abbrichtstein
- ⓗ Kombischlüssel
- Ⓢ Aufspanndorn für Polierfilze
- Ⓣ 5 Polierfilze Ø25 mm
- Ⓤ 5 Polierfilze Ø13 mm
- Ⓥ Polierpaste
- Ⓦ 40 Trennscheiben Ø24 mm
- Ⓧ 12 Trennscheiben Ø32,5 mm
- Ⓨ Aufspanndorn für Trennscheiben

Abb. C:

- ⓑ Befestigungsschraube Schutzglas
- ⓓ Funkenschutz
- Ⓠ Befestigungsschraube Funkenschutz

Abb. D:

- 34 Welle
- 35 Zentrierflansch
- 36 Spannscheibe
- 37 Überwurfmutter
- 38 Aufsatz für die flexible Welle
- 38a Sicherungsstift
- 39 Befestigungsschraube
- 40 Schutzabdeckung

Abb. F:

- 41 Bohrungen

* vormontiert

Lieferumfang
Kontrollieren Sie unmittelbar nach dem Auspacken des Gerätes den Lieferumfang:

- 1 Doppelschleifer mit flexibler Welle PDFW 120 A1
- Schleifscheibe : Ø 75 x Ø10 x 20 mm /#120
- Polierscheibe : Ø 75 x Ø10 x 20 mm /#400
- Flexible Welle : 1 Meter
- 1 Kombischlüssel
- 2 Werkstückauflagen
- 2 Rändelschrauben
 - Befestigungsmaterial: 2 x Mutter M6, 2 x Ø6 Unterlegscheibe und 2 x Ø6 Federring
- 2 Funkenschützer
 - Befestigungsmaterial: 4 x Mutter M4, 4 x Schraube M4 x 10 mm, 4 x Ø4 Unterlegscheibe, 4 x Ø4 Federring
- 2 Schutzgläser
 - Befestigungsmaterial: 2 x Mutter M5, 2 x Schraube M5 x 45 mm, 2 x Ø5 Unterlegscheibe, 2 x Ø5 Federring
- 12 Trennscheiben 32,5 x 1 mm
- 5 Schleifbänder 13 mm, Ø15 mm
- 5 Schleifbänder 13 mm, Ø9 mm
- 5 Polierfilze, Ø25 x 7 mm
- 5 Polierfilze, Ø13 x 7 mm
- 40 Trennscheiben, Ø24 mm, in kleiner Kunststoffdose
- 10 Schleifstifte
- 5 Fräser

- 4 Reinigungsbürsten
- 3 Messingbürsten
- 2 Aufspanndorne für Schleifbänder
- 2 Aufspanndorne für Polierfilze / Trennscheiben
- 1 Abrichtstein, 20 x 10 x 10 mm
- 1 Polierpaste
- 3 Spannzangen für flexible Welle (2,0 - 2,4 - 3,2 mm (vormontiert))
- Holz-Aufbewahrungsbox
- 1 Bedienungsanleitung

Technische Daten

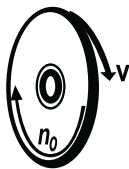
Bemessungsspannung: 230 V~ (Wechselstrom),
50 Hz

Bemessungsaufnahme: 120 W

Schutzklasse: II/□ (Doppelisolierung)

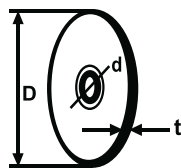
Bemessungs-leerlaufdrehzahl: n_0 0–9900 min⁻¹

Umlauf-geschwindigkeit: 40 m / s



n_0 — 0-9900 min⁻¹
V — 40 m / s

Gewicht (inkl. Zubehör): ca. 2,4 Kg

Schleifscheiben / Polierscheiben


D — Ø max. 75 mm
d — Ø 10 mm
t — 20 mm

Außendurchmesser: Ø 75 mm
minimaler Außendurchmesser: Ø 50 mm
Bohrung: Ø 10 mm
Dicke: 20 mm
Härtegrad: M
Körnung # Schleifscheibe: 120
Körnung # Polierscheibe: 400

Erklärung der Symbole auf dem Gerät:

-  **Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen!**
-  **Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen!**
-  **Schutzbrille tragen!**
-  **Gehörschutz tragen!**
-  **Schutzhandschuhe tragen!**

Geräuschemissionswert:

Messwert für Geräusch ermittelt entsprechend EN ISO 4871. Der bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise:

Schalldruckpegel: $L_{pA} = 74,7 \text{ dB (A)}$

Unsicherheit: $K_{pA} = 3 \text{ dB}$

Schallleistungspegel: $L_{WA} = 87,7 \text{ dB (A)}$

Unsicherheit: $K_{WA} = 3 \text{ dB}$

Gehörschutz tragen!

Schwingungsemissionswert:

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 61029:

Schwingungsemissionswert $a_h \leq 2,5 \text{ m/s}^2$

Unsicherheit $K_h = 1,5 \text{ m/s}^2$

HINWEIS

- Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Gerätevergleich verwendet werden. Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch zu einer einleitenden Einschätzung der Aussetzung verwendet werden.

⚠️ WARNUNG!

- Der Schwingungspegel wird sich entsprechend dem Einsatz des Elektrowerkzeugs verändern und kann in manchen Fällen über dem in diesen Anweisungen angegebenen Wert liegen. Die Schwingungsbelastung könnte unterschätzt werden, wenn das Elektrowerkzeug regelmäßig in solcher Weise verwendet wird. Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung während eines bestimmten Arbeitszeitraumes sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.



Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG!

- **Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.** Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und / oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf!

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

1. Arbeitsplatz-Sicherheit

- a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.

- c) Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern. Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

2. Elektrische Sicherheit

- a) Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit Schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- b) Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- c) Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern. Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- d) Zweckenfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- e) Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind. Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- f) Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter. Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

3. Sicherheit von Personen

- a) Seien Sie stets aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie krank oder müde oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- b) Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- c) Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und / oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen. Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät bereits eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- d) Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten. Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- e) Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- f) Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- g) Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden. Die Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- a) Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- b) Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist. Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- c) Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und / oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.
- d) Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- e) Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- g) Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5. Service

- a) Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.

ACHTUNG!

- Beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr folgende grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen zu beachten.
- Lesen Sie alle diese Hinweise, bevor Sie dieses Elektrowerkzeug benutzen, und bewahren Sie die Sicherheitshinweise gut auf.

Sicherheitshinweise für alle Anwendungen

Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapiers Schleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten, Polieren, Fräsen oder Trennschleifen:

- a) Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapiers Schleifer, Drahtbürste, Polierer, zum Fräsen und als Trennschleifmaschine. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten. Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und / oder schweren Verletzungen kommen.
- b) Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wird. Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.
- c) Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchst-drehzahl. Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- d) Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen. Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.

- e) **Schleifscheiben, Schleifwalzen oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel oder Spannzange Ihres Elektrowerkzeugs passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau in die Aufnahme des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- f) **Auf einem Dorn montierte Scheiben, Schleifzylinder, Schneidwerkzeuge oder anderes Zubehör müssen vollständig in die Spannzange oder das Spannfutter eingesetzt werden.** Der „Überstand“ bzw. der frei liegende Teil des Dorns zwischen Schleifkörper und Spannzange oder Spannfutter muss minimal sein. X Wird der Dorn nicht ausreichend gespannt oder steht der Schleifkörper zu weit vor, kann sich das Einsatzwerkzeug lösen und mit hoher Geschwindigkeit ausgeworfen werden.
- g) **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge.** Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifwalzen auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen. Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.
- h) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung.** Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält. Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.
- i) **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich.** Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen. Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
- j) **Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- k) **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Starten stets gut fest.** Beim Hochlaufen auf die volle Drehzahl kann das Reaktionsmoment des Motors dazu führen, dass sich das Elektrowerkzeug verdreht.
- l) **Wenn möglich, verwenden Sie Zwingen, um das Werkstück zu fixieren. Halten Sie niemals ein kleines Werkstück in der einen Hand und das Elektrowerkzeug in der anderen, während Sie es benutzen.** Durch das Festspannen kleiner Werkstücke haben Sie beide Hände zur besseren Kontrolle des Elektrowerkzeugs frei. Beim Trennen runder Werkstücke wie Holzdübel, Stangenmaterial oder Rohre neigen diese zum Wegrollen, wodurch das Einsatzwerkzeug klemmen und auf Sie zu geschleudert werden kann.
- m) **Halten Sie das Anschlusskabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern.** Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann das Kabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.
- n) **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.** Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.

- o) **Ziehen Sie nach dem Wechseln von Einsatzwerkzeugen oder Einstellungen am Gerät die Spannzangenmutter, das Spannfutter oder sonstige Befestigungselemente fest an.** Lose Befestigungselemente können sich unerwartet verstellen und zum Verlust der Kontrolle führen; unbefestigte, rotierende Komponenten werden gewaltsam herausgeschleudert.
- p) **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.** Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.
- q) **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- r) **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken können diese Materialien entzünden.
- s) **Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

Weitere Sicherheitshinweise für alle Anwendungen

Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierten drehenden Einsatzwerkzeugs, wie Schleifscheibe, Schleifband, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs beschleunigt.

Wenn z. B. eine Schleifscheibe im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Die Schleifscheibe bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben auch brechen.

Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs des Elektrowerkzeugs. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

- a) **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können.** Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlagkräfte beherrschen.
- b) **Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklemmen.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.
- c) **Verwenden Sie kein gezähntes Sägeblatt.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.
- d) **Führen Sie das Einsatzwerkzeug stets in der gleichen Richtung in das Material, in der die Schneidkante das Material verlässt (entspricht der gleichen Richtung, in der die Späne ausgeworfen werden).** Führen des Elektrowerkzeugs in die falsche Richtung bewirkt ein Ausbrechen der Schneidkante des Einsatzwerkzeugs aus dem Werkstück, wodurch das Elektrowerkzeug in diese Vorschubrichtung gezogen wird.
- e) **Spannen Sie das Werkstück bei der Verwendung von Drehfeilen, Trennscheiben, Hochgeschwindigkeitsfräsworkzeugen oder Hartmetall-Fräsworkzeugen stets fest.** Bereits bei geringer Verkantung in der Nut verhaken diese Einsatzwerkzeuge und können einen Rückschlag verursachen. Bei Verhaken einer Trennscheibe bricht diese gewöhnlich. Bei Verhaken von Drehfeilen, Hochgeschwindigkeitsfräsworkzeugen oder Hartmetall-Fräsworkzeugen, kann der Werkzeugeinsatz aus der Nut springen und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.

Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen

Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen:

- a) Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten. Beispiel: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe. Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Krafteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.
- b) Verwenden Sie für konische und gerade Schleifstifte mit Gewinde nur unbeschädigte Dorne der richtigen Größe und Länge, ohne Hinterschneidung an der Schulter. Geeignete Dorne verhindern die Möglichkeit eines Bruchs.
- c) Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpressdruck. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus. Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.
- d) Meiden Sie mit Ihrer Hand den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe. Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von Ihrer Hand wegbewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.
- e) Falls die Trennscheibe verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Gerät aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen. Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.
- f) Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Lassen Sie die Trennscheibe erst ihre volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen. Anderenfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.

- g) Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermindern. Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten der Scheibe abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe des Trennschnitts als auch an der Kante.
- h) Seien Sie besonders vorsichtig bei Tauchschnitten in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche. Die eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.

Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten

Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten:

- a) Beachten Sie, dass die Drahtbürste auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verliert. Überlasten Sie die Drähte nicht durch zu hohen Anpressdruck. Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und / oder die Haut dringen.
- b) Lassen Sie Bürsten vor dem Einsatz mindestens eine Minute mit Arbeitsgeschwindigkeit laufen. Achten Sie darauf, dass in dieser Zeit keine andere Person vor oder in gleicher Linie mit der Bürste steht. Während der Einlaufzeit können lose Drahtstücke wegfliegen.
- c) Richten Sie die rotierende Drahtbürste von sich weg. Beim Arbeiten mit diesen Bürsten können kleine Partikel und winzige Drahtstücke mit hoher Geschwindigkeit wegfliegen und durch die Haut dringen.

Sicheres Arbeiten

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung. Unordnung im Arbeitsbereich kann Unfälle zur Folge haben.
- Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse! Setzen Sie Elektrowerkzeuge nicht dem Regen aus. Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht in feuchter oder nasser Umgebung. Sorgen Sie für gute Beleuchtung des Arbeitsbereichs. Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nicht, wo Brand- oder Explosionsgefahr besteht.

- **Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag!**
Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen (z. B. Rohren, Radiatoren, Elektroherden, Kühlgeräten).
- **Halten Sie andere Personen fern!** Lassen Sie andere Personen, insbesondere Kinder, nicht das Elektrowerkzeug oder das Kabel berühren. Halten Sie sie von Ihrem Arbeitsbereich fern.
- **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge sicher auf!** Unbenutzte Elektrowerkzeuge sollten an einem trockenen, hochgelegenen oder abgeschlossenen Ort, außerhalb der Reichweite von Kindern, abgelegt werden.
- **Überlasten Sie Ihr Elektrowerkzeug nicht!** Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- **Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug!** Verwenden Sie keine leistungsschwachen Maschinen für schwere Arbeiten. Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht für solche Zwecke, für die es nicht vorgesehen ist. Benutzen Sie zum Beispiel keine Handkreissäge zum Schneiden von Baumstäben oder Holzscheiten.
- **Tragen Sie geeignete Kleidung!** Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck, sie könnten von beweglichen Teilen erfasst werden. Bei Arbeiten im Freien ist rutschfestes Schuhwerk empfehlenswert. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.
-  Benutzen Sie Schutzausrüstung! Tragen Sie eine Schutzbrille. Verwenden Sie bei stauberzeugenden Arbeiten eine  Atemmaske.
- **Schließen Sie die Staubabsaug-Einrichtung an!** Falls Anschlüsse zur Staubabsaugung und Auffangeinrichtung vorhanden sind, überzeugen Sie sich, dass diese angeschlossen und richtig benutzt werden.
- **Verwenden Sie das Kabel nicht für Zwecke, für die es nicht bestimmt ist!** Benutzen Sie das Kabel nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
- **Sichern Sie das Werkstück!** Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- **Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung!** Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
- **Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgfalt!** Halten Sie die Schneidwerkzeuge scharf und sauber, um besser und sicherer arbeiten zu können. Befolgen Sie die Hinweise zur Schmierung und zum Werkzeugwechsel. Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlussleitung des Elektrowerkzeugs und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungsleitungen regelmäßig und ersetzen Sie diese, wenn sie beschädigt sind. Halten Sie Handgriffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.
- **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose!** Bei Nichtgebrauch des Elektrowerkzeugs, vor der Wartung und beim Wechsel von Werkzeugen.
- **Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken!** Überprüfen Sie vor dem Einschalten, dass Schlüssel und Einstellwerkzeuge entfernt sind.
- **Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf!** Vergewissern Sie sich, dass der Schalter beim Einstecken des Steckers in die Steckdose ausgeschaltet ist.
- **Benutzen Sie Verlängerungskabel für den Außenbereich!** Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel.
- **Seien Sie aufmerksam!** Achten Sie darauf, was Sie tun. Gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit. Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.
- **Überprüfen Sie das Elektrowerkzeug auf eventuelle Beschädigungen!** Vor weiterem Gebrauch des Elektrowerkzeugs müssen Schutzvorrichtungen oder leicht beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion untersucht werden.

- Überprüfen Sie, ob die beweglichen Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen oder ob Teile beschädigt sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Elektrowerkzeugs zu gewährleisten. Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile müssen bestimmungsgemäß durch eine anerkannte Fachwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in der Gebrauchsanweisung angegeben ist.
- Beschädigte Schalter müssen bei einer Kundendienstwerkstatt ersetzt werden.
- Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, bei denen sich der Schalter nicht ein- und ausschalten lässt.
ACHTUNG! Der Gebrauch anderer Einsatzwerkzeuge und anderen Zubehörs kann eine Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.
- **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug durch eine Elektrofachkraft reparieren!** Dieses Elektrowerkzeug entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden, indem Originalersatzteile verwendet werden, anderenfalls können Unfälle für den Benutzer entstehen.

Gerätespezifische Sicherheitshinweise

WARNUNG!

- Verwenden Sie keine beschädigten oder verformten Scheiben oder Bürsten.
- Verwenden Sie nur Schleifscheiben und Bürsten deren aufgedruckte Drehzahl mindestens so hoch ist wie die auf dem Typenschild des Elektrowerkzeugs angegeben.
- Nehmen Sie die Einstellung des Funkenabweisers periodisch vor, um den Verschleiß der Scheibe auszugleichen, wobei der Abstand zwischen Funkenabweiser und Scheibe so gering wie möglich und in keinem Fall größer als 2 mm zu halten ist.
- Lassen Sie die Werkzeuge immer auf der Spindel befestigt, um das Risiko der Berührung mit der rotierenden Spindel zu begrenzen.

Restrisiken

Auch wenn Sie dieses Elektrowerkzeug vorschriftsmäßig bedienen, bleiben immer Restrisiken bestehen. Folgende Gefahren können im Zusammenhang mit der Bauweise und Ausführung dieses Elektrowerkzeugs auftreten:

- a) Lungenschäden, falls kein geeigneter Atemschutz getragen wird.
- b) Gehörschäden, falls kein geeigneter Gehörschutz getragen wird.
- c) Gesundheitsschäden, die aus den Schwingungsemissionen resultieren, falls das Gerät über einen längeren Zeitraum verwendet wird oder nicht ordnungsgemäß geführt und gewartet wird.

WARNUNG!

- Dieses Elektrowerkzeug erzeugt während des Betriebs ein elektromagnetisches Feld. Dieses Feld kann unter bestimmten Umständen aktive oder passive medizinische Implantate beeinträchtigen. Um die Gefahr von ernsthaften oder tödlichen Verletzungen zu verringern, empfehlen wir Personen mit medizinischen Implantaten ihren Arzt und den Hersteller des medizinischen Implantats zu konsultieren, bevor die Maschine bedient wird.

Vor der Inbetriebnahme

HINWEIS

- ▶ Beachten Sie, dass Sie
 - die Werkstückauflagen **11**,
 - die Funkenschützer **32**
 - und die Schutzgläser **1**
 jeweils für die Schleif- **12** bzw. die Polierscheibe **2** montieren müssen.
- ▶ Beachten Sie, dass Sie für die Montage Werkzeug benötigen, das nicht im Lieferumfang enthalten ist.

Montage der Werkstückauflagen

Befestigen Sie die Werkstückauflagen **11** mithilfe der mitgelieferten Rändelschrauben **10** am Gerät (siehe Abb B):

- ◆ Fixieren Sie die jeweilige Mutter in der passenden Aussparung mit einem Finger.
- ◆ Schrauben Sie mit der Rändelschraube **10** die Werkstückauflage **11** am Gerät fest. Achten Sie auf die korrekte Montage des Federringes und der Unterlegscheibe (siehe Abb B).

Einstellen der Werkstückauflagen

- ◆ Stellen Sie mithilfe der Rändelschrauben **10** die Werkstückauflagen **11** ein. Achten Sie darauf, dass der Abstand zwischen der Schleif- **12** bzw. der Polierscheibe **2** und der Werkstückauflage **11** möglichst gering ist. Achten Sie darauf, dass die Werkstückauflagen **11** nicht die Schleif- **12** bzw. die Polierscheibe **2** berühren.
- ◆ Passen Sie den Abstand mit fortlaufendem Verschleiß der Schleif- **12** bzw. der Polierscheibe **2** immer wieder an.

Montage der Funkenschützer

- ◆ Befestigen Sie die Funkenschützer **32** mithilfe der Befestigungsschrauben für die Funkenschützer **33**, Federringe, Muttern und Unterlegscheiben an der Oberseite des Gerätes (siehe Abb C).
- ◆ Kontern Sie die Muttern mit einer Zange oder einem 7 mm Schraubenschlüssel. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben für die Funkenschützer **33** mit einem Kreuzschlitzschraubendreher fest.

- ◆ Montieren Sie die Funkenschützer **32** so, dass der Abstand zwischen der Schleif- **12** bzw. der Polierscheibe **2** und der Funkenschützer **32** möglichst gering ist. Der Abstand darf nicht mehr als 2 mm betragen. Achten Sie darauf, dass die Funkenschützer **32** nicht die Schleif- **12** bzw. die Polierscheibe **2** berühren.
- ◆ Passen Sie den Abstand mit fortlaufendem Verschleiß der Schleif- **12** bzw. der Polierscheibe **2** immer wieder an.

Montage der Schutzgläser

- ◆ Befestigen Sie die Schutzgläser **1** mithilfe der Befestigungsschrauben für die Schutzgläser **31**, Muttern, Unterlegscheiben und Federringe an den dafür vorgesehenen Halterungen der Funkenschützer (siehe Abb C).
- ◆ Kontern Sie die Muttern mit einer Zange oder einem 8 mm Schraubenschlüssel. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben für die Schutzgläser **31** mit einem Kreuzschlitzschraubendreher fest.

Arbeitshinweise

Achten Sie auf einen stabilen und sicheren Stand des Gerätes. Das Gerät können Sie zur Sicherheits an einem geeigneten Platz fixieren. Zur Befestigung auf einer festen und ebenen Unterlage sind im Gehäusefuß 2 Bohrungen **41 vorhanden. Führen Sie dazu geeignetes, der Unterlage entsprechendes Befestigungsmaterial (nicht im Lieferumfang enthalten) durch die 2 Bohrungen **41**. Fixieren Sie mit dem Befestigungsmaterial das Gerät an der Unterlage.**

Achten Sie darauf, dass die Schleif- **12 und Polierscheibe **2** nicht blockiert ist.**

Achten Sie auf die korrekte Montage und Einstellung der Schutzgläser **1, der Funkenschützer **32** und der Werkstückauflagen **11**!**

Geringer Schleifdruck genügt:

Arbeiten Sie mit geringem Schleifdruck – vor allem die richtige und gleichmäßige Drehzahl bringt hohe Schleifleistungen.

Schleifvorgang:

Bedenken Sie, dass sich das Werkstück durch den Schleifvorgang stark erwärmt. Kühlen Sie deshalb das Werkstück in einem Wasserbad ab. Trocknen Sie es danach sorgfältig ab, bevor Sie es weiterbearbeiten.

Inbetriebnahme

Ein- / Ausschalten

■  Drehrichtung des Werkzeuges!

HINWEIS

- ▶ Lassen Sie vor dem ersten Einsatz die Schleif- **12** und Polierscheibe **2** ca. 5 Minuten ohne Belastung mit höchster Drehzahl laufen. Verlassen Sie dabei den Gefahrenbereich vor und neben den Öffnungen zu der Schleif- **12** bzw. der Polierscheibe **2**.

⚠ WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!

- ▶ Es muss ein möglichst geringer Abstand (Spalt) zwischen der Schleif- **12** bzw. der Polierscheibe **2** und Werkstückauflage **11** bestehen.
 - ▶ Sollte das Gerät plötzlich vollkommen gebremst oder blockiert sein, muss der Netzstrom sofort ausgeschaltet werden.
- ◆ Stellen Sie die Schutzgläser **1** so ein, dass ein größtmöglicher Schutz besteht.
 - ◆ Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie den Ein- / Aus-Schalter **9** betätigen.
 - ◆ Stellen Sie die der Arbeit entsprechenden Drehzahl mit Hilfe der Drehzahlregulierung **8** ein.
 - ◆ Schalten Sie das Gerät aus, indem Sie den Ein- / Aus-Schalter **9** erneut betätigen.

Schleifen

- ◆ Legen Sie das Werkstück auf die Werkstückauflage **11**. Führen Sie das Werkstück langsam im gewünschten Winkel an die Schleifscheibe **12** heran, bis sich Werkstück und Schleifscheibe **12** berühren.

- ◆ Bewegen Sie das Werkstück gleichmäßig hin und her, um ein optimales Ergebnis zu erzielen. Außerdem wird dadurch die Schleifscheibe **12** gleichmäßiger abgenutzt.

Schleifscheibe / Polierscheibe auswechseln

⚠ WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!

- ▶ Ziehen Sie den Netzstecker immer aus der Steckdose, bevor Sie Arbeiten am Gerät durchführen.

⚠ WARNUNG!

- ▶ Die verwendete Schleif- **12** bzw. Polierscheibe **2** darf niemals größer als der vorgeschriebene Durchmesser sein.
- ▶ Wechseln Sie die Schleif- **12** bzw. Polierscheibe **2** wenn der Außendurchmesser weniger als 50 mm beträgt.

HINWEIS

- ▶ Beachten Sie, dass Sie für die Montage Werkzeug benötigen, das nicht im Lieferumfang enthalten ist.
- ◆ Drehen Sie mit Hilfe eines Kreuzschlitzschraubendrehers die Befestigungsschrauben **39** der seitlichen Schutzabdeckungen **40** heraus (siehe Abb. E). Entfernen Sie die Schutzabdeckungen **40** auf beiden Seiten.
 - ◆ Entfernen Sie, falls Sie die Polierscheibe **2** wechseln möchten, den Sicherungsstift **88a** des Aufsatzes der flexiblen Welle **38**. Ziehen Sie dann den Aufsatz der flexiblen Welle **38** von der Welle **34** ab.
 - ◆ Schrauben Sie die Überwurfmutter **37** mit einem 17 mm Schraubenschlüssel von der Welle **34** ab. Halten Sie dabei die betreffende Schleif- **12** bzw. Polierscheibe **2** mit einer Hand fest, um einen entsprechenden Gegendruck aufzubauen.
 - ◆ Nehmen Sie die Spannscheibe **36** und Schleif- **12** bzw. Polierscheibe **2** ab.
 - ◆ Setzen Sie die neue Schleif- **12** bzw. Polierscheibe **2** auf die Welle **34**.

- ◆ Schieben Sie die Spannscheibe **36** wieder auf die Welle **34**.
- ◆ Schrauben Sie die Überwurfmutter **37** wieder auf die Welle **34**.
- ◆ Ziehen Sie die Überwurfmutter **37** wieder fest an. Halten Sie dabei die gerade montierte Schleif- **12** bzw. Polierscheibe **2** mit einer Hand fest, um einen entsprechenden Gegen- druck aufzubauen.

⚠️ WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!

- ▶ Nehmen Sie die Schleif- **12** oder Polierscheibe **2** niemals ohne die Schutzabdeckungen **40** in Betrieb.

⚠️ ACHTUNG! SACHSCHADEN!

- ▶ Ziehen Sie die Überwurfmutter **37** nicht zu fest an, da die Schleifscheibe **12** ansonsten brechen könnte.
- ◆ Montieren Sie die Schutzabdeckung **40** wieder und befestigen Sie diese sicher, indem Sie die Befestigungsschrauben **39** fest anziehen.

Flexible Welle montieren

⚠️ WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!

- ▶ Ziehen Sie den Netzstecker immer aus der Steckdose, bevor Sie Arbeiten am Gerät durchführen.
- ◆ Schrauben Sie die flexible Welle **5** auf das Anschlussgewinde **4** des Gerätes. Dabei muss die Innenachse der flexiblen Welle in die vier- eckige Aussparung am Anschlussgewinde **4** geschoben werden. Drehen Sie Arretiermutter **3** entgegen der Uhrzeigerrichtung fest.

⚠️ WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!

- ▶ Achten Sie darauf, dass die Schutzgläser **1** bis zu den Werkstückauflagen **11** herunterge- klappt sind. Dies kann ein unbeabsichtigtes Berühren der Schleif- **12** oder Polierscheibe **2** vermeiden.
- ▶ Trennen Sie nach dem Ausschalten die flexi- ble Welle **5** vom Gerät, wenn Sie sie nicht mehr verwenden wollen. Andernfalls könnte sich die flexible Welle **5** beim Einschalten des Gerätes unkontrolliert bewegen und Verletzungen verursachen.

Werkzeug in die flexible Welle ein- setzen

- ◆ Schieben Sie zum Arretieren der Spindel die schwarze Hülse **6** an der flexiblen Welle **5** vollständig zurück. Achten Sie darauf, dass sich die Spannzangenhalterung **7** entgegen der Uhrzeigerrichtung lösen lässt. Halten Sie die schwarze Hülse **6** in dieser Position.
- ◆ Lösen Sie mit dem Kombischlüssel **23** die Spannzangenhalterung **7** an der flexiblen Welle **5**.
- ◆ Setzen Sie das Werkzeug ein und schrauben Sie die Spannzangenhalterung **7** wieder fest.
- ◆ Lassen Sie die schwarze Hülse **6** los.

Spannzangen wechseln

Sie können die Spannzangen **21** wechseln, wenn dies der Schaftdurchmesser des einzusetzenden Werkzeuges erforderlich macht.

- ◆ Schieben Sie zum Arretieren der Spindel die schwarze Hülse **6** an der flexiblen Welle **5** vollständig zurück. Achten Sie darauf, dass sich die Spannzangenhalterung **7** entgegen der Uhrzeigerrichtung lösen lässt. Halten Sie die schwarze Hülse **6** in dieser Position.
- ◆ Lösen Sie mit dem Kombischlüssel **23** die Spannzangenhalterung **7** an der flexiblen Welle **5**. Schrauben Sie die Spannzangenhal- terung **7** ab.
- ◆ Entnehmen Sie die Spannzange **21** und erset- zen Sie sie durch eine Spannzange **21** mit dem gewünschten Durchmesser.

- ◆ Setzen Sie die Spannzangenhalterung **7** wieder auf die flexible Welle **5**. Schrauben Sie die Spannzangenhalterung **7** mithilfe des Kombischlüssels **23** fest.
- ◆ Lassen Sie die schwarze Hülse **6** los.

Spanndorn für Trennscheiben verwenden

- ◆ Verwenden Sie die Schraubendreherseite des Kombischlüssels **23** zum Lösen und Festziehen der Schraube des Aufspanndorns für Trennscheiben **30**.
- ◆ Setzen Sie den Aufspanndorn für Trennscheiben **30** wie beschrieben in die flexible Welle **5** ein.
- ◆ Lösen Sie mit Hilfe des Kombischlüssels **23** die Schraube vom Aufspanndorn für Trennscheiben **30**.
- ◆ Stecken Sie die gewünschte Trennscheibe **28** / **29** zwischen die beiden Unterlegscheiben auf die Schraube auf.
- ◆ Ziehen Sie mit Hilfe des Kombischlüssels **23** die Schraube am Aufspanndorn für Trennscheiben **30** fest.

Spanndorn für Polierfilze verwenden

- ◆ Drehen Sie die Spitze des Aufspanndornes für Polierfilze **24** im Uhrzeigersinn in das jeweilige Loch der Polierfilze **25** / **26**.
- ◆ Setzen Sie den Aufspanndorn für Polierfilze **24** wie beschrieben in die flexible Welle **5** ein.

Spanndorn für Schleifbänder verwenden

- ◆ Stecken Sie das gewünschte Schleifband **19** / **17** vollständig auf den jeweiligen Aufspanndorn für Schleifbänder **20** / **18**.
- ◆ Ziehen Sie mit Hilfe des Kombischlüssels **23** die Schraube am Aufspanndorn für Schleifbänder **20** / **18** fest, um die Schleifbänder zu fixieren.
- ◆ Setzen Sie den Aufspanndorn für Schleifbänder **20** / **18** wie beschrieben in die flexible Welle **5** ein. #

Hinweise zu Materialbearbeitung / Werkzeug / Drehzahlbereich

- Verwenden Sie das Gerät niemals zweckentfremdet und nur mit Originalteilen / -zubehör. Der Gebrauch anderer als in der Bedienungsanleitung empfohlener Teile oder anderen Zubehörs kann eine Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.
- Ermitteln Sie den Drehzahlbereich zur Bearbeitung von Zink, Zinklegierungen, Aluminium und Kupfer durch Versuche an Probestücken.
- Bearbeiten Sie Kunststoffe und Materialien mit niedrigem Schmelzpunkt im niedrigen Drehzahlbereich.
- Bearbeiten Sie Holz mit hohen Drehzahlen.
- Führen Sie Reinigungs-, Polier- und Schwabbelarbeiten im mittleren Drehzahlbereich durch.

Die nachfolgenden Angaben sind unverbindliche Empfehlungen. Testen Sie beim praktischen Arbeiten auch selbst, welches Werkzeug und welche Einstellung für das zu bearbeitende Material optimal geeignet sind.

Anwendungsbeispiele / geeignetes Werkzeug auswählen:

Funktion	Zubehör	Verwendung	Überstand (min-max) mm
Fräsen	Fräser 13	Vielseitige Arbeiten; z.B. Ausbuchten, Aus- höhlen, Formen, Nuten oder Schlitzte erstellen	18-25
Polieren, Entrosten VORSICHT! Üben Sie nur leichten Druck mit dem Werk- zeug auf das Werkstück aus.	Messingbürsten 15	Entrosten	9-15
	Polierfilze 25 / 26	Verschiedene Metalle und Kunststoffe, insbe- sondere Edelmetalle wie Gold oder Silber bearbeiten	12-18
Säubern	Reinigungsbürsten 14	z.B. schlecht zugängli- che Kunststoffgehäuse säubern oder den Um- gebungsbereich eines Türschlosses säubern	9-15
Schleifen	Schleifstifte 16	Schleifarbeiten an Gestein, Holz, feine Arbeiten an harten Ma- terialien, wie Keramik oder legiertem Stahl	10
Trennen	Trennscheiben 23 / 29	Metall, Kunststoff und Holz bearbeiten	12-18

- Der maximale Durchmesser von zusammengesetzten Schleifkörpern, Schleifkonen und Schleifstiften mit Gewindeeinsatz 55 mm darf nicht überschritten werden.
Der maximale Durchmesser für Sandpapier-Schleifzubehör 80 mm darf ebenfalls nicht überschritten werden.

HINWEIS

- Die max. zulässige Länge eines Spanndorns beträgt 33 mm.

- Zubehör in der Original-Box lagern oder die Zubehöerteile anderweitig gegen Beschädigung schützen.
- Das Zubehör trocken und nicht im Bereich aggressiver Medien lagern.

Tipps und Tricks

- Wenn Sie zu hohen Druck ausüben, kann das eingespannte Werkzeug zerbrechen und /oder das Werkstück beschädigt werden. Sie können optimale Arbeitsergebnisse erzielen, indem Sie das Werkzeug mit gleich bleibendem Drehzahlbereich und geringem Druck an das Werkstück führen.

Wartung und Reinigung



WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!
Vor jeglicher Einstellung, Instandhaltung oder Instandsetzung Netzstecker ziehen.

HINWEIS

- Nicht aufgeführte Ersatzteile (z. B. Schalter) können Sie über unsere Service - Hotline bestellen.
- Lassen Sie die Motorbürsten nur von qualifiziertem Servicepersonal auswechseln.

Das Gerät ist wartungsfrei.

- Reinigen Sie das Gerät, direkt nach Abschluss der Arbeit. Verwenden Sie zur Reinigung des Gerätes ein trockenes Tuch und keinesfalls Benzin, Lösungsmittel oder Reiniger, die Kunststoff angreifen.
- Halten Sie Lüftungsöffnungen immer frei.
- Entfernen Sie anhaftenden Schleifstaub mit einem Pinsel.

Lagerung

- Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen und staubgeschützten Ort auf.
- Bürsten trocken und nicht im Bereich aggressiver Medien lagern.
- Schleifscheiben müssen trocken aufbewahrt werden und dürfen nicht gestapelt werden.
- Zubehörteile anderweitig gegen Beschädigung schützen.
- Lagern außerhalb der Reichweite von Kindern.

Entsorgung



Die Verpackung besteht aus umweltfreundlichen Materialien. Sie kann in den örtlichen Recyclebehältern entsorgt werden.



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Möglichkeiten zur Entsorgung des ausgedienten Gerätes erfahren Sie bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.



Entsorgen Sie die Verpackung umweltgerecht.

Beachten Sie die Kennzeichnung auf den verschiedenen Verpackungsmaterialien und trennen Sie diese gegebenenfalls gesondert. Die Verpackungsmaterialien sind gekennzeichnet mit Abkürzungen (a) und Ziffern (b) mit folgender Bedeutung:

1–7: Kunststoffe,
20–22: Papier und Pappe,
80–98: Verbundstoffe



Möglichkeiten zur Entsorgung des ausgedienten Produkts erfahren Sie bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.

Garantie der Kompernaß Handels GmbH

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

Sie erhalten auf dieses Gerät 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Im Falle von Mängeln dieses Produkts stehen Ihnen gegen den Verkäufer des Produkts gesetzliche Rechte zu. Diese gesetzlichen Rechte werden durch unsere im Folgenden dargestellte Garantie nicht eingeschränkt.

Garantiebedingungen

Die Garantifrist beginnt mit dem Kaufdatum. Bitte bewahren Sie den Original-Kassenbon gut auf. Diese Unterlage wird als Nachweis für den Kauf benötigt.

Tritt innerhalb von drei Jahren ab dem Kaufdatum dieses Produkts ein Material- oder Fabrikationsfehler auf, wird das Produkt von uns – nach unserer Wahl – für Sie kostenlos repariert oder ersetzt.

Diese Garantieleistung setzt voraus, dass innerhalb der Drei-Jahres-Frist das defekte Gerät und der Kaufbeleg (Kassenbon) vorgelegt und schriftlich kurz beschrieben wird, worin der Mangel besteht und wann er aufgetreten ist.

Wenn der Defekt von unserer Garantie gedeckt ist, erhalten Sie das reparierte oder ein neues Produkt zurück. Mit Reparatur oder Austausch des Produkts beginnt kein neuer Garantiezeitraum.

Garantiezeit und gesetzliche Mängelansprüche

Die Garantiezeit wird durch die Gewährleistung nicht verlängert. Dies gilt auch für ersetzte und reparierte Teile. Eventuell schon beim Kauf vorhandene Schäden und Mängel müssen sofort nach dem Auspacken gemeldet werden. Nach Ablauf der Garantiezeit anfallende Reparaturen sind kostenpflichtig.

Garantieumfang

Das Gerät wurde nach strengen Qualitätsrichtlinien sorgfältig produziert und vor Auslieferung gewissenhaft geprüft.

Die Garantieleistung gilt für Material- oder Fabrikationsfehler. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Produktteile, die normaler Abnutzung ausgesetzt sind und daher als Verschleißteile angesehen werden können oder für Beschädigungen an zerbrechlichen Teilen, z. B. Schalter, Akkus, Backformen oder Teile die aus Glas gefertigt sind.

Diese Garantie verfällt, wenn das Produkt beschädigt, nicht sachgemäß benutzt oder gewartet wurde. Für eine sachgemäße Benutzung des Produkts sind alle in der Bedienungsanleitung aufgeführten Anweisungen genau einzuhalten. Verwendungszwecke und Handlungen, von denen in der Bedienungsanleitung abgeraten oder vor denen gewarnt wird, sind unbedingt zu vermeiden.

Das Produkt ist nur für den privaten und nicht für den gewerblichen Gebrauch bestimmt. Bei missbräuchlicher und unsachgemäßer Behandlung, Gewaltanwendung und bei Eingriffen, die nicht von unserer autorisierten Service-Niederlassung vorgenommen wurden, erlischt die Garantie.

Abwicklung im Garantiefall

Um eine schnelle Bearbeitung Ihres Anliegens zu gewährleisten, folgen Sie bitte den folgenden Hinweisen:

- Bitte halten Sie für alle Anfragen den Kassenbon und die Artikelnummer (z. B. IAN 12345) als Nachweis für den Kauf bereit.
- Die Artikelnummer entnehmen Sie bitte dem Typenschild, einer Gravur, auf dem Titelblatt Ihrer Anleitung (unten links) oder als Aufkleber auf der Rück- oder Unterseite.
- Sollten Funktionsfehler oder sonstige Mängel auftreten, kontaktieren Sie zunächst die nachfolgend benannte Serviceabteilung **telefonisch** oder per **E-Mail**.
- Ein als defekt erfasstes Produkt können Sie dann unter Beifügung des Kaufbelegs (Kassenbon) und der Angabe, worin der Mangel besteht und wann er aufgetreten ist, für Sie portofrei an die Ihnen mitgeteilte Service-Anschrift übersenden.



Auf www.lidl-service.com können Sie diese und viele weitere Handbücher, Produktvideos und Software herunterladen.

Service

⚠️ WARNUNG!

- ▶ Lassen Sie Ihre Geräte von der Servicestelle oder einer Elektrofachkraft und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.
- ▶ Lassen Sie den Austausch des Steckers oder der Netzleitung immer vom Hersteller des Gerätes oder seinem Kundendienst ausführen. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Gerätes erhalten bleibt.

DE Service Deutschland

Tel.: 0800 5435 111 (Kostenfrei aus dem dt. Festnetz/Mobilfunknetz)
E-Mail: kompernass@lidl.de

AT Service Österreich

Tel.: 0820 201 222 (0,15 EUR/Min.)
E-Mail: kompernass@lidl.at

CH Service Schweiz

Tel.: 0842 665566 (0,08 CHF/Min., Mobilfunk max. 0,40 CHF/Min.)
E-Mail: kompernass@lidl.ch

IAN 300503

Importeur

Bitte beachten Sie, dass die folgende Anschrift keine Serviceanschrift ist. Kontaktieren Sie zunächst die benannte Servicestelle.

KOMPERNASS HANDELS GMBH
BURGSTRASSE 21
DE-44867 BOCHUM
DEUTSCHLAND
www.kompernass.com

Original-Konformitätserklärung

Wir, KOMPERNASS HANDELS GMBH, Dokumentenverantwortlicher: Herr Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, DE - 44867 BOCHUM, DEUTSCHLAND, erklären hiermit, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen, normativen Dokumenten und EG-Richtlinien übereinstimmt:

Maschinenrichtlinie

(2006/42/EG)

Elektromagnetische Verträglichkeit

(2014/30/EU)

RoHS Richtlinie

(2011/65/EU)*

*Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller. Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

Angewandte harmonisierte Normen:

EN 61029-1:2009/A11:2010

EN 61029-2-4:2011

EN ISO 12100:2010

EN 55014-1:2006/A2:2011

EN 55014-2:2015

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

EN 50581:2012

Typbezeichnung der Maschine:

Doppelschleifer mit flexibler Welle PDFW 120 A1

Herstellungsjahr: 02-2018

Seriennummer: IAN 300503

Bochum, 06.02.2018



Semi Uguzlu

- Qualitätsmanager -

Technische Änderungen im Sinne der Weiterentwicklung sind vorbehalten.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21
DE-44867 BOCHUM
GERMANY
www.kompernass.com

Tietojen tila · Informationsstatus

Stan informacj · Stand der Informationen:

02/2018 · Ident.-No.: PDFW120A1-022018-1

IAN 300503