



## ROTARY TOOL PFBS 160 C3

(FI)

### PIENOISPORA JA -HIOMAKONE

Alkuperäisen käyttöohjeen käännös

(PL)

### PRECYZYJNA WIERTARKO-SZLIFIERKA

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi

(SE)

### FINBORRSLIP

Översättning av bruksanvisning i original

(DE)

(AT)

(CH)

### FEINBOHRSCHLEIFER

Originalbetriebsanleitung

IAN 445878\_2307

(FI)

(PL)



FI

Käännä ennen lukemista kuvallinen sivu esiin ja tutustu seuraavaksi laitteen kaikkiin toimintoihin.

---

SE

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

---

PL

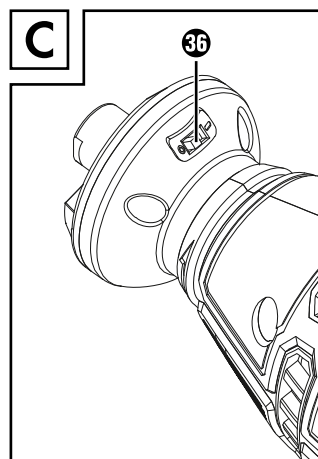
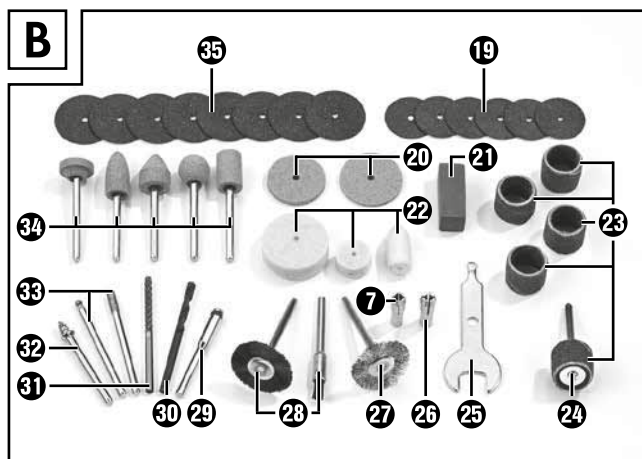
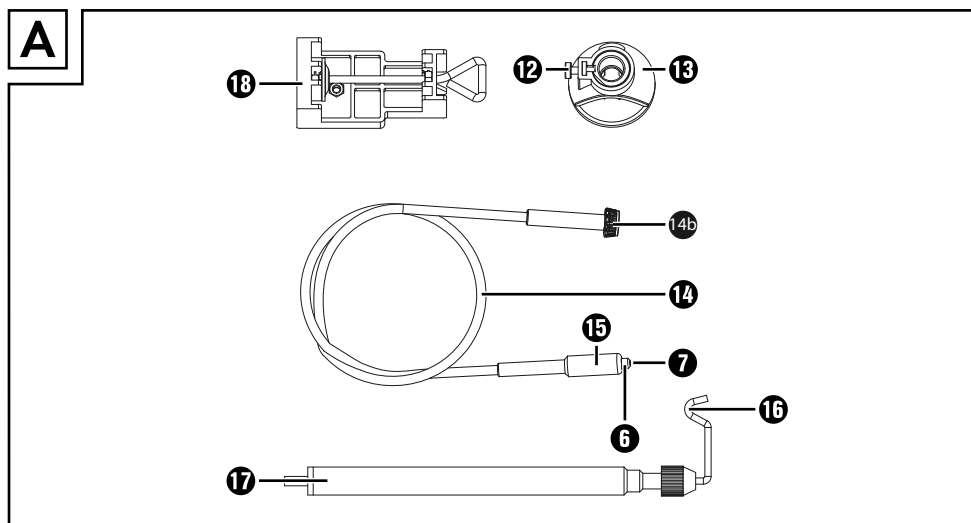
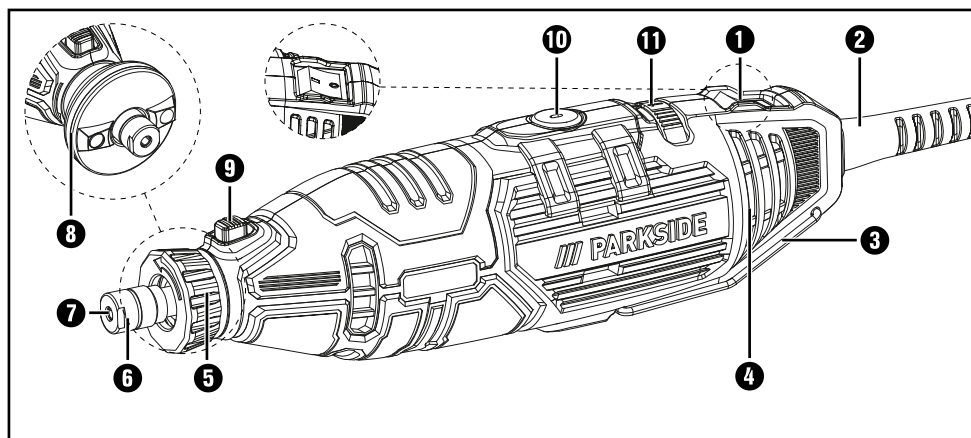
Przed przeczytaniem proszę rozłożyć stronę z ilustracjami, a następnie proszę zapoznać się z wszystkimi funkcjami urządzenia.

---

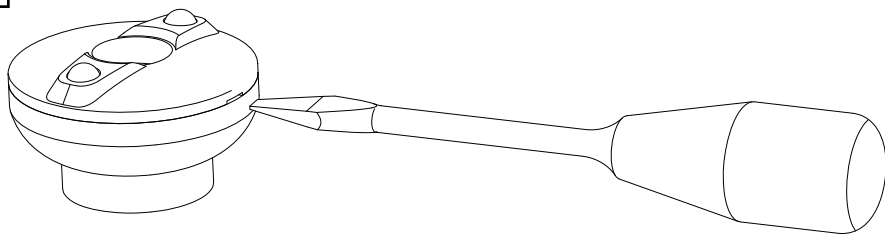
DE AT CH

Klappen Sie vor dem Lesen die Seite 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  | 17 |
| PL       | Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi | Strona | 33 |
| DE/AT/CH | Originalbetriebsanleitung                  | Seite  | 51 |



**D**



# Sisällysluettelo

|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Johdanto</b>                                                 | <b>2</b>  |
| Tarkoituksenmukainen käyttö                                     | 2         |
| Laitteen osat                                                   | 2         |
| Toimitussisältö                                                 | 3         |
| Tekniset tiedot                                                 | 3         |
| <b>Sähkötyökaluja koskevia yleisiä turvallisuusohjeita</b>      | <b>3</b>  |
| 1. Työpaikan turvallisuus                                       | 4         |
| 2. Sähköturvallisuus                                            | 4         |
| 3. Henkilöiden turvallisuus                                     | 4         |
| 4. Sähkötyökalun käyttö ja käsittely                            | 5         |
| 5. Huolto                                                       | 5         |
| Turvallisuusohjeet kaikkiin käyttöihin                          | 5         |
| Lisää turvallisuusohjeita kaikkiin käyttöihin                   | 7         |
| Lisää turvallisuusohjeita hiontaan ja katkaisuhiontaan          | 7         |
| Lisäohjeita turvalliseen teräsharjalla työskentelyyn            | 8         |
| LED-lamppuja koskevat turvallisuusohjeet                        | 8         |
| Yleiset paristoja ja paristokennoja koskevat turvallisuusohjeet | 8         |
| Alkuperäislisävarusteet/-lisälaitteet                           | 9         |
| <b>Käyttöönotto</b>                                             | <b>9</b>  |
| Työkalun/kiristysholkin asentaminen/vaihtaminen                 | 9         |
| Hiomakivi                                                       | 9         |
| Hiomanauhojen asentaminen                                       | 9         |
| Kiillotuspäiden asentaminen                                     | 9         |
| Päälle- ja poispäältäkytkentä/pyörimisnopeuden säätäminen       | 9         |
| LED-valollisen kiinnityslevyn käyttäminen                       | 10        |
| Materiaalintyöstöä/työkalua/pyörimisnopeutta koskevia ohjeita   | 10        |
| Taipuva varsi                                                   | 12        |
| Monitoimityökalun statiiivi                                     | 12        |
| Jyrsintyöstöpää                                                 | 12        |
| Paristojen vaihtaminen                                          | 13        |
| <b>Puhdistus, hoito ja säilytys</b>                             | <b>13</b> |
| <b>Hävittäminen</b>                                             | <b>14</b> |
| <b>Kompernass Handels GmbH:n takuu</b>                          | <b>14</b> |
| <b>Huolto</b>                                                   | <b>15</b> |
| <b>Maahantuoja</b>                                              | <b>15</b> |
| <b>Alkuperäisen vastaavuusvakuutuksen käännös</b>               | <b>16</b> |

## **PIENOISPORAJA -HIOMAKONE PFBS 160 C3**

### **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**

Pienoispora- ja hiomakone, josta jäljempänä käytetään myös nimitystä laite, on tarkoitettu puun, metallin, muovin, keramiikan ja kiviaineksen poraamiseen, jyrsimiseen, kaivertamiseen, kiillottamiseen, puhdistamiseen, hiomiseen ja katkaisemiseen kuivissa tiloissa. Koneen muunlainen käyttö tai muutosten tekeminen koneeseen on tarkoituksenvastaista ja siihen liittyy huomattava tapaturmavaara. Ei kaupalliseen käyttöön.

### **Laitteen osat**

#### **Pienoispora ja -hiomakone**

- 1** Virtakytkin
- 2** Virtajohto
- 3** Metallisanka
- 4** Tuuletusaukko
- 5** Liitosmutteri
- 6** Kiristysmutteri
- 7** Kiristysholkki 3,2 mm (valmiiksi asennettu)
- 8** LED-valollinen kiinnityslevy
- 9** Karan lukituspainike
- 10** Hiiliharjat
- 11** Pyörimisnopeudensäädin

#### **Lisävarusteet (ks. kuva A)**

- 12** Lukitusruuvi
- 13** Jyrsintyöstöpää
- 14** Taipuva varsi
- 14b** Liitosmutteri (taipuva varsi)
- 15** Karan lukitus (taipuva varsi)
- 16** Statiivin kiinnitin
- 17** Statiivi
- 18** Kiinnitystyökalu

#### **Lisävarustesetti, 42 osaa (ks. kuva B)**

- 19** 6 katkaisulaikkaa (maks. 40 000 min<sup>-1</sup>)
- 20** 2 hiomalaikkaa, hankaavaa (maks. 40 000 min<sup>-1</sup>)
- 21** 1 hiomakivi
- 22** 3 kiillotuspäätä (maks. 20 000 min<sup>-1</sup>)
- 23** 5 hiomanauhaa (maks. 40 000 min<sup>-1</sup>)
- 24** 1 hiomanauhan kara
- 25** 1 yhdistelmäavain
- 26** 1 kiristysholkki 2,4 mm
- 27** 1 metalliharja (maks. 15 000 min<sup>-1</sup>)
- 28** 2 muoviharjaa (maks. 15 000 min<sup>-1</sup>)
- 29** 1 kiinnitystuurna katkaisu-/hiomalaikoille
- 30** 1 pora (maks. 20 000 min<sup>-1</sup>)
- 31** 1 jyrsinterä (maks. 40 000 min<sup>-1</sup>)
- 32** 1 kiinnitystuurna kiillotuspäille
- 33** 2 kaiverruspäätä (maks. 40 000 min<sup>-1</sup>)
- 34** 5 hiontapäätä, hankaavaa (maks. 40 000 min<sup>-1</sup>)
- 35** 8 katkaisulaikkaa (maks. 40 000 min<sup>-1</sup>)

#### **ks. kuva C**

- 36** LED-valon virtakytkin

#### **VAROITUS!**

- Älä ylitä ilmoitettua suurinta sallittua kierroslukua (katso luku "Materiaalintyöstöä/työkalua/pyörimisnopeutta koskevia ohjeita").

## Toimitussisältö

- 1 pienoispora ja -hiomakone
- 1 muovinen säilytyslaatikko
- 1 taipuva varsi
- 1 statii
- 1 kiinnitystyökalu
- 1 jysintyöstöpää
- 1 LED-valollinen kiinnityslevy
- 2 nappiparistoa LR41 (parasta ennen 12/2026)
- 1 lisävarustusetti (42 osaa)
- 1 käyttöohje

## Tekniset tiedot

|                                                                                        |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Nimellissottoteho                                                                      | 160 W                             |
| Mitoitusjännite                                                                        | 230 V ~, 50 Hz<br>(vaihtojännite) |
| Nimelliskierrosuku                                                                     | n 10 000–40 000 min <sup>-1</sup> |
| Pora  | maks. Ø 3,2 mm                    |
| Laikat                                                                                 | maks. Ø 25 mm                     |
| Nappiparistojen vähimmäissäilyvyysaika                                                 | 12/2026                           |
| Suojausluokka                                                                          | II/□ (kaksoiseristys)             |

## Melupäästö

Meluarvot on mitattu standardin EN 60745 mukaan. Sähkötyökalun A-painotettu melutaso on yleensä

|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| Äänenpainetaso    | $L_{PA} = 75,6 \text{ dB (A)}$ |
| Virhemarginaali K | $K_{PA} = 3 \text{ dB}$        |
| Äänitehotaso      | $L_{WA} = 86,6 \text{ dB (A)}$ |
| Virhemarginaali K | $K_{WA} = 3 \text{ dB}$        |

## Käytä kuulosuojaimia!

### Tärinäaltistus

Tärinäaltistuksen kokonaisarvot (kolmen suunnan vektorisumma) laskettuna standardin EN 60745 mukaisesti

|                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| Tärinäaltistusarvo | $a_h = 1,640 \text{ m/s}^2$ |
| Epävarmuus         | $K = 1,5 \text{ m/s}^2$     |

## HUOMAUTUS

- 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 sellaisella tavalla. Pyri pitämään tärinän aiheuttama kuormitus mahdollisimman pienenä. Tärinäaltistusta vähentävät esimerkiksi käsineiden käyttö työkalua käytettäessä ja työajan rajoittaminen. Tällöin on otettava huomioon koko käyttöaika (kuten ajat, joina sähkötyökalu on sammutettuna, ja ajat, joina se on päällä, mutta käy ilman kuormitusta).



## 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 valaismattomat työskentelyalueet saattavat johtaa onnettomuuksiin.
- b) Älä käytä sähkötyökalua räjähdysalttiissa ympäristöissä, joissa on helposti syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyä. Sähkötyökaluilla työstimisessä 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) Sähkötyökalun pistokkeen on sovittava pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä sovitinpistokkeita suojamaadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Muuttamattomat pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- b) Vältä kekokontaktia maadoitettujen pintojen, kuten putkien, lämpöpattereiden, liesien ja jääkaappien kanssa. Sähköiskun vaara on tavallista suurempi, jos kehosi on maadoitettu.
- c) Suojaa sähkötyökaluja sateelta ja kosteudelta. Veden pääsy sähkölaitteeseen lisää sähköiskun vaaraa.
- d) Älä käytä virtajohtoa väärin sähkötyökalun kantamiseen tai ripustamiseen, äläkä irrota pistoketta pistorasiasta vetämällä virtajohdosta. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja laitteen liikkuvista osista. Vaurioitunut tai kietoutunut virtajohto lisää sähköiskun vaaraa.
- e) Jos työskentelet sähkötyökalulla ulkona, käytä vain myös ulkokäyttöön hyväksytyjä jatkojohtoja. Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- f) Jos sähkötyökalun 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 sähkötyökalun kanssa. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt taikka huumausaineiden, alkoholin tai lääkeaineiden vaikutuksen alaisena. Pienikin tarkkaavaisuuden herpaantuminen voi sähkötyökalua käytettäessä aiheuttaa vakavia loukkaantumisia.
- b) Käytä henkilönsuojaimia ja aina suojalaseja. Henkilönsuojainten, kuten pölyltä suojaavan hengityssuojaimen, liukumattomien turvajalkineiden, suojakypärän tai kuulosuojainten käyttö aina sähkötyökalun tyyppin ja käytön mukaisesti vähentää loukkaantumisriskiä.
- c) Varo käynnistämstä sähkötyökalua vahingossa. Varmista, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin liität sen sähköverkkoon ja/tai kiinnität akun, otat sähkötyökalun käteen tai kannat sitä. Tapaturmat ovat mahdollisia, jos sormesi on laitetta kantaessasi virtakytkimellä tai jos laite on jo kytketty päälle, kun liität sen sähköverkkoon.
- d) Poista kaikki säätötyökalut ja kiintoavaimet ennen sähkötyökalun käynnistämistä. Laitteen pyöriessä 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 sähkötyökalua paremmin.
- f) Käytä soveltuvaa vaateetusta. Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaateet ja käsineet poissa liikkuvien osien lähettäviltä. Löysä vaateet, 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. Sopivalla sähkötyökalulla työskentely on tehokkaampaa ja turvallisempaa ohjeistetulla tehoalueella työskenneltäessä.
- b) Älä käytä sähkötyökalua, jonka kytkin on viallinen. Sähkötyökalu, jota ei voi enää kytkeä 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 eikä 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 leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina. Huolella hoidetut ja leikkuureunoiltaan terävät leikkuuterät eivät juutu niin helposti kiinni, ja niiden käyttö on helpompaa.
- g) Käytä sähkötyökaluja, lisätarvikkeita, vaihtotyökaluja ynnä muita sellaisia 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 ainoastaan alkuperäisiä varaosia käyttäen. Näin voidaan taata sähkötyökalun turvallinen toiminta myös korjauksen jälkeen.



### VAROITUS!

Käytä aina suojalaseja

## Turvallisuusohjeet kaikkiin käyttöihin

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

- a) Tätä sähkötyökalua voidaan käyttää hiomakoneena, hiekkapaperihiomakoneena, teräsharjana, kiillotuskoneena, jyräsimenä 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 eritoten ole 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 pyörivät lisävaruste voi katketa ja singota.
- d) Asennettavan vaihtotyökalun ulkohalkaisijan ja paksuuden on vastattava sähkötyökalun mittoja. Mitoiltaaan vääränlaisia vaihtotyökaluja ei voida riittävästi suojata tai hallita.
- e) Hiomalaikkojen, hiomatelosten ja muiden lisävarusteiden on sovittava täsmälleen sähkötyökalun hiomakaraan tai kiristysholkkiin. Vaihtotyökalut, jotka eivät sovi tarkalleen sähkötyökalun kiinnitykseen, pyörivät epätasaisesti, tarvitsevat voimakkaasti ja saattavat johtaa hallinnan menettämiseen.
- f) Tuunaan asennetut laikat, hiomasynterit, leikkuutyökalut ja muut lisävarusteet on asennettava kunnolla kiristysholkkiin tai kiristysistutukseen.  
Hiomalaikan ja kiristysholkin tai kiristysistukan väliin jäävän tuurnan vapaana olevan osan on oltava minimaalinen. Jos tuurnaa ei kiristetä riittävästi tai hiomalaikka on liian edessä, vaihtotyökalu voi irrota ja singota suurella nopeudella.

- g) Älä käytä vioittuneita vaihtotyökaluja. Tarkasta asennettavat vaihtotyökalut ennen jokaista käyttöä ja varmista, ettei esimerkiksi hiomalai-koissa ole säröjä ja halkeamia, hiomateloissa halkeamia, hankaumia tai voimakkaita kulu-mia, eikä teräsharjoissa irtoneaisia tai katken-neita harjaksia. Jos sähkötyökalu tai asennet-tava vaihtotyökalu on pudonnut, tarkasta, ettei se ole vaurioitunut, tai käytä vahingoittu-matonta vaihtotyökalua. Kun olet tarkastanut ja asentanut vaihtotyökalun, pysyttele ja pidä myös muut lähellä olevat henkilöt poissa pyö-rivän työkalun tasolta ja anna sitten laitteen käydä suurimmalla mahdollisella pyörimisno-peudella yhden minuutin ajan. Vioittuneet työkalut murtuvat tavallisesti tämän koeajan kuluessa.
- h) Käytä henkilönsuojaimia. Käytä työtehtävästä riippuen koko kasvot suojaavaa suojainta, silmäsuojaa tai suojalaseja. Käytä tarvittaes-sa pölyltä suojaavaa hengityssuojaa, kuulo-suojaa, suojakäsineitä tai erityistä esiliinaa, joka suojaa hienolta hiomapölyltä ja materi-aalihiukkasilta. Suojaa silmät eri käytöissä syntyviltä sinkoilevilta vierasesineiltä. Pöly- tai hengityssuojaimen on suodatettava käytössä syntyvä pöly. Pitkäaikainen kovalle melulle altis-tuminen voi heikentää kuuloa.
- i) Varmista, että muut henkilöt ovat turvallisella etäisyydellä työskentelyalueelta. Jokaisen työskentelyalueelle astuvan on käytettävä henkilönsuojaimia. Työstettävästä kappaleesta irronneet osat tai rikkoutuneet vaihtotyökalut voivat singota ja aiheuttaa loukkaantumisia myös välittömän työskentelyalueen ulkopuolella.
- j) Pidä kiinni vain laitteen eristetyistä kahvoista sellaisten töiden aikana, joissa työkalu voi osua piilossa oleviin sähköjohtoihin tai sähkö-työkalun 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 kiih-tyessä maksimiinsa moottorin reaktiomomentti voi aiheuttaa sähkötyökalun vääntymisen.
- l) Jos mahdollista, käytä puristimia työkappa-leen kiinnittämiseen. Älä koskaan pidä pientä työstökappaletta toisessa kädessä ja päälle kytkettyä sähkötyökalua toisessa. Kun kiinnität pienet työstettävät kappaleet, sinulla on molem-mat kädet vapaina ja voit paremmin hallita sähkötyökalua. Pyöreät kappaleet, kuten puuta-pit, tangot tai putket, voivat katkaistaessa pyöriä pois, minkä vuoksi vaihtotyökalu voi jumittua ja sinkoutua sinua kohti.
- m) Pidä liitäntäjohto etäällä pyörivistä vaihtotyö-kaluista. Jos menetät laitteen hallinnan, työkalu voi osua johtoon, katkaista sen tai jäädä siihen kiinni, ja pyörivä työkalu voi osua käteesi tai käsivarteesi.
- n) Älä koskaan laske sähkötyökalua kädestäsi, ennen kuin vaihtotyökalu on täysin pysähty-nyt. Pyörivä vaihtotyökalu voi osua työtasoon, minkä seurauksena saatat menettää sähkötyö-kalun hallinnan.
- o) Kiristä kiristysholkin mutteri, kiristysistukka tai muut kiristys-elementit vaihtotyökalujen vaihdon tai säätämisen jälkeen. Löystyneet kiinnitysele-mentit voivat liikkua odottamatta ja aiheuttaa hallinnan menettämisen; irtoneaiset, pyörivät komponentit sinkoutuvat voimalla.
- p) Kytke sähkötyökalu aina pois päältä, kun kannat sitä. Pyörivä vaihtotyökalu voi vahingos-sa tarttua vaatteisiisi ja porautua kehoosi.
- q) Puhdista sähkötyökalun tuuletusaukko sään-nöllisesti. Moottorin tuuletin vetää pölyä sisään laitteen runkoon, ja voimakas metallipölykerty-mä voi yhdessä sähkönsä kanssa aiheuttaa vaara-tilanteita.
- r) Älä käytä sähkötyökalua syttyvien materiaalien lähellä. Ne voivat syttyä kipinäistä.
- s) Älä käytä vaihtotyökaluja, joiden käyttö edel-lyttää nestemäistä jäähdytysainetta. Veden tai muiden nestemäisten jäähdytysaineiden käyttö voi aiheuttaa sähköiskun.

## Lisää turvallisuusohjeita kaikkiin käyttöihin

### Takaisku ja sitä koskevat turvallisuusohjeet

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

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 jäljempänä 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. Tällaiset 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, katkaisulaikkoja, 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 hiomapuikkoihin vain ehjiä ja oikeankokoisia ja -pituisia, olakkeettomia tuurnia. Sopivat tuurnat estävät mahdollisen murtumisen.
- c) Vältä katkaisulaikan jumiutumista tai siihen kohdistuvaa liian suurta painetta. Älä työstä liian syviä uria. Katkaisulaikan ylikuormittaminen lisää siihen kohdistuvaa rasitusta, kallistumisen tai jumiutumisen 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, sähkötyökalu laikkoineen voi sinkoutua takaiskutilanteessa 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 jumiutumisen 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 katkaisurajan läheltä että reunoilta.
- h) Ole erityisen varovainen tehdessäsi uppoleikkauksia seiniin tai muihin sellaisiin alueisiin, joihin ei ole täyttä näkyvyyttä. Osuessaan kaasujohtoihin, vesijohtoihin, sähköjohtoihin tai muihin vastaaviin kohteisiin katkaisulaikka voi aiheuttaa takaiskun.

## Lisäohjeita turvalliseen teräsharjalla työskentelyyn

### Erityisiä turvallisuusohjeita teräsharjalla 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 työskentelyn nopeudella vähintään minuutin ennen varsinaista käyttöä. Varmista, ettei kukaan tällöin seiso harjan edessä tai vieressä. Kiihdytyksen aikana teräsharjoista voi singota irtonaisia harjaksia.
- c) Suuntaa pyörivä teräsharja itsestäsi pois päin. Teräsharjoista voi työstön aikana lentää suurella nopeudella pieniä hiukkasia ja harjasten paloja, jotka voivat tunkeutua ihon läpi.

## LED-lamppuja koskevat turvallisuusohjeet

### ⚠ HUOMIO! SILMIEN LOUKKAANTUMISVAARA!

- Älä koskaan suuntaa valonsädettä suoraan ihmisiä tai eläimiä kohti, äläkä itse katso suoraan LED-valon säteeseen.

## Yleiset paristoja ja paristokennoja koskevat turvallisuusohjeet

- Paristokennoja tai paristoja ei saa altistaa tulelle eikä kuumuudelle. Vältä varastointia suorassa auringonpaisteessa.
- Paristokennoja tai paristoja ei saa oikosulkea. Paristokennoja tai paristoja ei saa säilyttää vaarallisesti laatikossa tai vetolaatikossa, jossa paristojen navat voivat aiheuttaa oikosulun tai jossa jokin muu sähköä johtava aine voi oikosulkea ne.
- Paristokennon tai pariston saa poistaa pakkauksesta vasta, kun sitä on tarkoitettu käyttää.
- Paristokennoja tai paristoja ei saa altistaa mekaanisille iskuille.
- Jos paristokennosta vuotaa nestettä, sitä ei saa joutua iholle eikä silmiin. Jos näin on kuitenkin käynyt, huuhtelee kyseinen alue runsaalla vedellä ja hakeudu lääkärin vastaanotolle.
- Muiden kuin kyseiselle laitteelle tarkoitettujen latauslaitteiden käyttö on kiellettyä.
- Paristokennoissa, paristoissa ja laitteissa olevat napamerkinnot (+) ja (-) on ehdottomasti huomioitava. Paristojen oikeanlainen käyttö on varmistettava.
- Käytä vain laitteen käyttöön sallittuja paristokennoja tai paristoja.
- Eri valmistajien kapasiteetiltaan, kooltaan ja rakenteeltaan erilaisia paristokennoja ei saa sekoittaa keskenään yhteen laitteeseen.
- Pidä paristokennoja ja paristot pois lasten ulottuvilta.
- Jos paristokenno tai paristo on joutunut nieluun, hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.
- Osta aina laitteelle sopiva paristokenno tai paristo.

- Säilytä paristokennot ja paristot puhtaassa ja kuivassa paikassa.
- Jos paristokennojen tai paristojen liittäminen likaantuvat, puhdista ne kuivalla, puhtaalla liinalla.
- Säilytä alkuperäiset tuotetta koskevat tiedot ja painotukset myöhempiä käyttöä varten, jotta voit tarvittaessa tarkastaa niistä tietoja.
- Paristokennoja ja paristoja saa käyttää vain niille määrättyihin käyttötarkoituksiin.
- Poista paristot laitteesta, jos laitetta ei käytetä.
- Paristoja ei saa ladata uudelleen. On olemassa räjähdysvaara!

## Alkuperäislisävarusteet/-lisälaitteet

- Käytä vain tässä käyttöohjeessa mainittuja, kiinnitykseltään tämän laitteen kanssa yhteensopivia tarvikkeita ja lisälaitteita.

## Käyttöönotto

### Työkalun/kiristysholkin asentaminen/vaihtaminen

- ◆ Paina karan lukitusta **9** ja pidä se painettuna.
- ◆ Pyöritä kiristysmutteri **6**, kunnes se lukittuu.
- ◆ Irrota kiristysmutteri **6** kierteestä yhdistelmäavaimella **25**.
- ◆ Poista tarvittaessa asennettu työkalu.
- ◆ Työnnä ensin haluamasi työkalu kiristysmutterin **6** läpi, ennen kuin työnnät sen työkalun varteen sopivaan kiristysholkiin **7** **25**.
- ◆ Paina karan lukitusta **9** ja pidä se painettuna.
- ◆ Työnnä kiristysholki **7** **25** sisäkierteeseen ja ruuvaa sitten kiristysmutteri **6** yhdistelmäavaimella **25** kiinni kierteeseen.

### Kiinnitystuurnallisten vaihtotyökalujen käyttäminen

- ◆ Käytä yhdistelmäavaimen **25** ruuvitaltapuolta kiinnitystuurnien **24/29** ruuvien löysäämiseen ja kiristämiseen.
- ◆ Aseta vastaava kiinnitystuurna **24**, **29** tai **32** laitteeseen ohjeiden mukaan.
- ◆ Irrota yhdistelmäavaimen **25** avulla kiinnitystuurnan **24** tai **29** ruuvi.
- ◆ Aseta haluamasi vaihtotyökalu aluslevyjen välissä ruuville.
- ◆ Kiristä yhdistelmäavaimen **25** avulla kiinnitystuurnan **24** tai **29** ruuvi.

### Hiomakivi

- ◆ Hio pienet reunat lopuksi manuaalisesti hiomakivellä **21**.

### Hiomanauhojen asentaminen

- ◆ Työnnä hiomanauha **23** yläkautta hiomanauhan karalle **24**. Kiristä hiomanauhan kiinnityskaran **24** ruuvi kiinnittäaksesi hiomanauhan **23**.

### Kiillotuspäiden asentaminen

- ◆ Kierä kiillotuspäät **22** kiillotuspäille tarkoitetun kiinnitystuurnan **32** kärkeen.

### Päälle- ja pois päältä kytkentä/ pyörimisnopeuden säätäminen

#### ⚠ HUOMIO!

- Hiomakaran pyörimissuunnan näet liitosmutterissa **5** olevasta nuolesta (symboli vastapäivään).

### Päällekytkentä/pyörimisnopeuden säätäminen

- ◆ Aseta virtakytkin **1** "I"-asentoon.
- ◆ Säädä pyörimisnopeuden säädin **11** välille "I" - "MAX".

### Pois päältä kytkentä

- ◆ Aseta virtakytkin **1** "O"-asentoon.

LED-valollisen kiinnityslevyn  
käyttäminen

- ◆ Irrota liitosmutteri 5 kierteeltä pyörittämällä sitä vastapäivään.
- ◆ Ruuvaa LED-valollinen kiinnityslevy 8 myötäpäivään kierteelle.
- ◆ Kytke LED-valo päälle saattamalla LED-valon virtakytkin 35 asentoon "I" (ks. kuva C).
- ◆ Kytke LED-valo jälleen pois päältä saattamalla LED-valon virtakytkin 35 asentoon "O".

Materiaalintyöstöä/työkalua/  
pyörimisnopeutta koskevia ohjeita

- Käytä jyrsinteriä puun, muovin ja kipsilevyn työstämiseen suurimmalla pyörimisnopeudella.
- Määritä sopiva pyörimisnopeus sinkin, sinkkiseosten, alumiinin ja kuparin työstöön koekappaleiden avulla.
- Työstä muoveja ja helposti sulavia materiaaleja alhaisella pyörimisnopeudella.

- Työstä puuta suurilla pyörimisnopeuksilla.
- Suorita puhdistus- ja kiillotustyöt keskiuurella pyörimisnopeudella.

**HUOMAUTUS**

► Jyrsinterä 31 ei sovellu teräksen ja raudan työstämiseen. Soveltuvia jyrsinteriä on myynnissä alan liikkeissä.

Seuraavat suositukset eivät ole sitovia. Testaa käytännössä, mikä työkalu ja mikä asetus työstettävälle materiaalille sopii parhaiten.

Soveltuvan pyörimisnopeuden säätäminen

| Pyörimisnopeus-luku 11 | Työstettävä materiaali                                |
|------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1                      | Muovi ja materiaalit, joiden sulamispiste on alhainen |
| 2–3                    | Kivi, keramiikka                                      |
| 4                      | Pehmeä puu, metalli                                   |
| 5                      | Kova puu                                              |
| Maks.                  | Teräs                                                 |

Valitse sopivalle kierrosluvulle soveltuva tarvike

**VAROITUS!**

■ Älä ylitä annettua suurinta sallittua pyörimisnopeutta.

| Pyörimisnopeuden säätö 11 | Lisävarusteet                      |                              |                                                                                                                                        | Kierrosluku              |
|---------------------------|------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| MAKSIMI                   |                                    |                              | Katkaisulaikat 19/<br>Hiomalaikat 20/<br>Hiomanauhat 23/<br>Jyrsinterä 31/<br>Kaiverruspäät 33/<br>Hiontapäät 34/<br>Katkaisulaikat 35 | 40 000 min <sup>-1</sup> |
| 5                         |                                    |                              |                                                                                                                                        |                          |
| 4                         |                                    |                              |                                                                                                                                        |                          |
| 3                         |                                    |                              |                                                                                                                                        |                          |
| 2                         |                                    |                              |                                                                                                                                        |                          |
| 1                         | Metalliharja 27/<br>muoviharjat 28 | Kiillotuspäät 22/<br>pora 30 |                                                                                                                                        |                          |
| 0                         |                                    |                              |                                                                                                                                        | 0 min <sup>-1</sup>      |

**Käyttöesimerkit/ soveltuvan työkalun valitseminen**

| Toiminto                                                                                                       | Lisävarusteet               | Käyttö                                                                                                   | Tuurnan vapaana oleva osa (min-maks) mm            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Poraaminen                                                                                                     | Pora <b>30</b>              | Puuntyöstö                                                                                               | 18-25 pienimmällä poralla ulos tuleva osa on 10 mm |
| Jyrsiminen                                                                                                     | Jyrsinterä <b>31</b>        | Moninaiset työt: esim. avartaminen, koverttaminen, muotoilu, urien tai rakojen jyrsiminen                | 18-25                                              |
| Kaivertaminen                                                                                                  | Kaiverruspäät <b>33</b>     | Merkintöjen tekeminen, askartelu                                                                         | 18-25                                              |
| Kiillottaminen, ruosteen poistaminen <b>HUOMIO!</b><br>Paina työkalulla vain kevyesti työstettävää kappaletta. | Metalliharja <b>27</b>      | Ruosteen poistaminen                                                                                     | 9-15                                               |
|                                                                                                                | Kiillotuspäät <b>22</b>     | Erialaisten metallien ja muovien, varsinkin jalometallien kuten kullan tai hopean työstäminen            | 12-18                                              |
| Puhdistaminen                                                                                                  | Muoviharjat <b>28</b>       | esim. vaikeapääsyisessä paikassa olevan muovikotelon puhdistus tai ovilukon reuna-alueiden puhdistaminen | 9-15                                               |
| Hiominen                                                                                                       | Hiomalaikat <b>20</b>       | Kiven, puun hiominen, kovien materiaalien, kuten keramiikan tai seosteräksen, hienotyöstö                | 12-18                                              |
|                                                                                                                | Hiontapäät <b>34</b>        |                                                                                                          | 10                                                 |
|                                                                                                                | Hiomanauhat <b>23</b>       |                                                                                                          | 10                                                 |
| Irrottaminen                                                                                                   | Katkaisulaikat <b>19 35</b> | Metallin, muovin ja puun työstö                                                                          | 12-18                                              |

- Pidä huoli siitä, ettei yhdistettyjen hiomalaikkojen, hiomakartioiden tai kierreholkilla varustettujen hiomapuikkojen suurin halkaisija ole yli 55 mm eikä hiekkapaperihiomatarvikkeiden yli 80 mm.

**HUOMAUTUS**

- 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.
- 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.
- Pidä katkaisutöissä aina molemmin käsin kiinni laitteesta.
- Noudata taulukossa annettuja tietoja, jottei karan pää kosketa hiomatyökalun reikäpohjaa.

## Taipuva varsi

- Älä koskaan käytä karan lukitusta moottorin käydessä. Laite tai taipuva varsi voivat vaurioitua.
- ◆ Ruuvaa liitosmutteri **5** irti laitteesta pyörittämällä sitä vastapäivään, ja laita se talteen.
- ◆ Paina karan lukitusta **9** ja pidä se painettuna.
- ◆ Ruuvaa kiristysmutteri **6** irti laitteesta pyörittämällä sitä vastapäivään.
- ◆ Vartta on vedettävä hieman ulos, sillä muuten sen kiinnittäminen kiristysholkkiin **7**, **26** ei onnistu.
- ◆ Asenna taipuva varsi **14** kiinni laitteeseen. Tee se asentamalla taipuvan varren sisäakseli kiristysmutterineen **6** kiristysholkkiin **7**, **26**.
- ◆ Paina karan lukitusta **9** ja pidä se painettuna.
- ◆ Kiristä sitten kiristysmutteri **6** yhdistelmäavaimella **25** tiukkaan. Kiinnitä ensin taipuvan varren **14** liitosmutteri **14b** kiinni laitteeseen pyörittämällä sitä myötäpäivään.
- ◆ Aseta sen jälkeen haluttu lisäosa taipuvan varren kiristysholkkiin **7**, **26**.
- ◆ Lukitse kara työntämällä taipuvassa varressa olevaa karan lukitusta **15** taaksepäin.
- ◆ Avaa taipuvan varren kiristysmutteri **6** yhdistelmäavaimella **25**. Aseta lisäosa paikoilleen ja ruuvaa kiristysmutteri **6** tiukkaan.

## Monitoimityökalun statiivi

- ◆ Ruuvaa statiivi **17** kiinni kiinnitystyökaluun **18**.

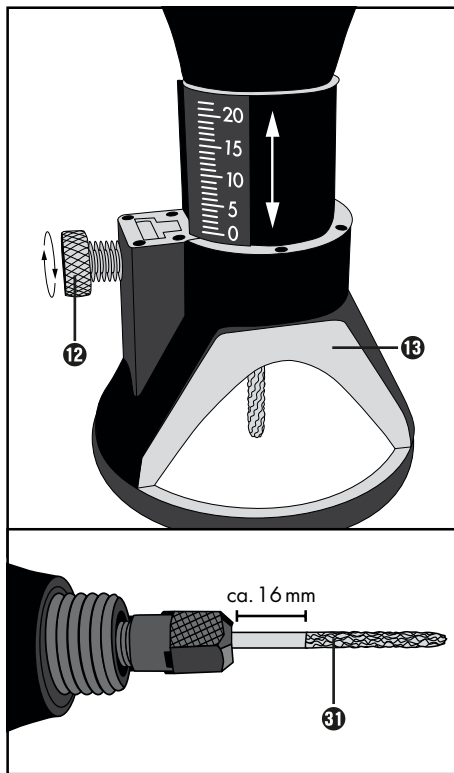
### HUOMAUTUS

- Statiivi **17** voidaan ruuvata kiinni kiinnitystyökaluun kahteen eri asentoon riippuen siitä, halutaanko se kiinnittää vaaka- tai pystysuoraan.
- ◆ Ruuvaa kiinnitystyökalu **18** kiinni työstöpenkin tai työpöydän reunaan, jonka paksuus on enintään 55 mm.
- ◆ Statiivin **17** korkeutta voidaan säätää. Löysää statiivin **17** ylemmää putkea kääntämällä sitä vasemmalle (-). Vedä putki ulos suurimpaan mahdolliseen korkeuteen ja lukitse se jälleen pyörittämällä sitä oikealle (+).
- ◆ Myös kiinnittimen **16** korkeutta voidaan säätää; pyöritä mustaa kierrettä vasemmalle. Kun olet säätänyt kiinnittimen oikealle korkeudelle, kiristä kierre pyörittämällä sitä jälleen vastakkaiseen suuntaan.
- ◆ Kiinnitä laite metallisangalla **3** statiivin **17** kiinnittimeen **16**. Tätä kiinnitintä **16** voidaan pyörittää 360°.

## Jyrsintyöstöpää

Tämän lisävarusteen avulla laitteella voidaan leikata erityisiä muotoja (reikiä pistorasioita varten jne.).

- ◆ Aseta jyrsinterä **31** paikoilleen luvussa "Työkalun/kiristysholkin asentaminen/vaihtaminen" annettujen ohjeiden mukaan.
- ◆ Varmista, että terän varsi tulee noin 16 mm ulos kiristysholkista.
- ◆ Ruuvaa liitosmutteri **5** irti laitteesta pyörittämällä sitä vastapäivään, ja laita se talteen.
- ◆ Ruuvaa jyrsintyöstöpää **13** kiinni laitteeseen.
- ◆ Säädä oikea työstösyvyys avaamalla lukitusruuvia **12** ja työntämällä jyrsintyöstöpään jalka halutulle syvyydelle.
- ◆ Kiristä sen jälkeen lukitusruuvi **12** tiukkaan.



## Paristojen vaihtaminen

- ◆ Varmista, että LED-valo on sammutettu. Poista LED-valollisen kiinnityslevyn 8 uraruuvimeisselillä (ks. kuva D).
- ◆ Poista käytetty paristo ja vaihda se uuteen (nappiparisto LR41). Huomioi oikeanapaisuus, kun asetat paristot paikoilleen.
- ◆ Kokoa yksikkö takaisin.

## Puhdistus, hoito ja säilytys

### VAROITUS! LOUKKAANTUMISVAARA!

- Sammuta laite ennen kaikkia laitteelle suositettavia töitä ja irrota pistoke pistorasiasta.

Laite ei vaadi huoltoa.

- Poista lika laitteesta. Käytä siihen kuivaa liinaa.

### VAROITUS!

- Turvallisuuden takaamiseksi virtajohdon saa vaihtaa uuteen vain valmistaja tai valmistajan edustaja.
- Säilytä laite ja kaikki sen osat huolellisesti muovisessa säilytyslaukussa, jotta kaikki osat säilyvät tallessa.

### HUOMAUTUS

- Varaosat (esim. akku, latauslaite), joita ei ole mainittu luettelossa, voidaan tilata asiakaspalvelustamme.

### VAROITUS!

- Anna pistokkeen tai virtajohdon vaihtaminen aina laitteen valmistajan tai valtuutetun huoltopalvelun tehtäväksi. Näin varmistetaan, että laite säilyy turvallisena.

## Hävittäminen



### Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteen mukana!

Oheinen ylivuodon, pyörien päällä seisovan jätteen symboli osoittaa, että tämä laite on direktiivin 2012/19/EU alainen. Direktiivin mukaan tätä laitetta ei saa sen käyttöön päätyttyä hävittää tavallisen kotitalousjätteen mukana, vaan se on toimitettava sille osoitettuun keräys- tai kierrätyspisteisiin tai annettava jätehuoltoyrityksen hävitettäväksi.

**Hävittäminen on sinulle maksutonta. Suojele ympäristöä ja hävitä laite asianmukaisesti.**



Elinkaarensa loppuun tulleen tuotteen hävittämisestä saat tietoja kuntasi tai kaupunkisi jätehuollosta vastaavalta viranomaiselta.



### Älä hävitä akkuja kotitalousjätteen seassa!

Vialliset tai loppuun kuluneet akut on kierrätettävä direktiivin 2006/66/EC määräysten mukaan. Paristoja/akkuja on käsiteltävä ongelmajätteenä, ja siksi ne on toimitettava vastaville tahoille (jälleenmyyjät, alan liikkeit, julkiset kunnalliset pisteet, ammattimaiset jätehuoltoyritykset) ympäristöystävällistä hävittämistä varten. Paristot/akut voivat sisältää myrkyllisiä raskasmetalleja. Älä siksi heitä paristoja/akkuja kotitalousjätteen sekaan, vaan toimita ne erilliseen keräyspisteeseen. Palauta akut/paristot ainoastaan tyhjinä.



Pakkaus koostuu ympäristöystävällisistä materiaaleista, jotka voidaan toimittaa paikallisiin kierrätyspisteisiin.



Hävitä pakkaus ympäristöystävällisesti. Huomioi eri pakkaustarvikkeissa olevat merkinnät ja lajittele pakkausmateriaalit tarvittaessa erikseen. Pakkausmateriaalit on merkitty lyhenteillä (a) ja numeroilla (b), joiden merkitys on seuraava: 1–7: muovit, 20–22: paperi ja pahvi, 80–98: komposiittimateriaalit.

## Kompernass Handels GmbH:n takuu

Hyvä asiakas,

Laitteen takuu on 3 vuotta ostopäivästä. Mikäli X12V- ja X20V Team -sarjan akut sisältyvät toimitukseen, myös niiden 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 ostopäiväyksestä alkaen. Säilytä ostokuitti hyvässä tallessa. Tarvitset sitä todisteeksi ostosta.

Jos tässä tuotteessa ilmenee kolmen vuoden sisällä ostopäivästä materiaali- tai valmistusvirheitä, korjaamme tai korvaamme tuotteen sinulle veloituksetta harkintamme mukaan tai palautamme ostohinnan. Tämä takuu edellyttää, että viallinen laite toimitetaan meille yhdessä ostotositteen (kuitin) kanssa kolmivuotisen määräajan sisällä. Lisäksi mukaan on liitettävä lyhyt kuvaus viasta ja sen ilmenemisajankohta.

Jos takuu kattaa vian, saat joko tuotteen korjattuna takaisin tai uuden tuotteen. Takuuaika ei ala uudeleen 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. Takuun laajuus ei kata tuotteen osia, jotka altistuvat normaalille kulumiselle ja joita siksi voidaan pitää kuluvin osina, kuten esim. sahanteriä, varateriä, hiomapapereita jne., eikä helposti rikki meneviä osia, kuten esim. kytkimiä 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.

## Takuusuoritus ei ole voimassa seuraavissa tapauksissa

- akkukapasiteetin normaali kuluminen
- tuotteen käyttö ammattitarkoituksiin
- asiakkaan aiheuttama tuotevaurio tai muutokset tuotteeseen
- turvallisuus- ja huoltomääräysten noudattamatta jättäminen, käyttövirheet
- luonnonilmiöistä aiheutuneet vauriot

## Toimiminen takuutapauksessa

Jotta asiasi voitaisiin käsitellä nopeasti, noudata seuraavia ohjeita:

- Pidä kaikkia kyselyitä varten kassakuitti ja artikkelinumero (IAN) 445878\_2307 tallessa todisteena ostosta.
- Tuotenumeron löydät tuotteen tyyppikilvestä, kaiverrettuna tuotteeseen, käyttöohjeen otsikkosivulta (alhaalla vasemmalla) tai tuotteen taustapuolella tai pohjassa olevasta tarrasta.
- Mikäli laitteessa ilmenee toimintahäiriöitä tai muita puutteita, ota ensin yhteyttä alla mainittuun huolto-osastoon **puhelimitse** tai **sähköpostitse**.
- Voit lähettää viallisena pitämäsi tuotteen yhdes- sä ostokuitin kanssa maksutta sinulle ilmoitettuun huolto-osoitteeseen. Liitä mukaan selvitys viasta ja siitä, milloin se on ilmennyt.



Osoitteessa [www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com) voit ladata tämän ja monia muita käsikirjoja, tuotevideoita ja asennusohjelmia.

Tämän QR-koodin avulla pääset suoraan Lidl-huoltosivustolle ([www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)) ja voit avata käyttöohjeesi syöttämällä tuotenumero (IAN) 445878\_2307.

## Huolto

### ⚠ VAROITUS!

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

### FI Huolto Suomi

Tel.: 010309 3582

E-Mail: [kompernass@lidl.fi](mailto:kompernass@lidl.fi)

IAN 445878\_2307

## Maahantuoja

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

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

SAKSA

[www.kompernass.com](http://www.kompernass.com)

## Alkuperäisen vastaavuusvakuutuksen käänös

Me, KOMPERNASS HANDELS GMBH, dokumentoinnista vastaava: Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 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 tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa.

### Sovelletut yhdenmukaistetut standardit

EN 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-23:2013

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021

EN 61000-3-3:2013/A2:2021

EN IEC 63000:2008

**Tyyppi/laitekuvaus:** Pienoispora ja -hiomakone PFBS 160 C3

**Valmistusvuosi:** 11-2023

**Sarjanumero:** IAN 406953\_2207

Bochum, 15.08.2023



Semi Uguzlu

- Laatujohtaja -

Pidätämme oikeuden laitekehityksestä aiheutuviin teknisiin muutoksiin.

# Innehållsförteckning

|                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Inledning</b>                                                          | <b>18</b> |
| Föreskriven användning                                                    | 18        |
| Utrustning                                                                | 18        |
| Leveransens innehåll                                                      | 19        |
| Tekniska data                                                             | 19        |
| <b>Allmän säkerhetsinformation för elverktyg</b>                          | <b>19</b> |
| 1. Säkerhet på arbetsplatsen                                              | 20        |
| 2. Elsäkerhet                                                             | 20        |
| 3. Personsäkerhet                                                         | 20        |
| 4. Användning och hantering av elverktyget                                | 21        |
| 5. Service                                                                | 21        |
| Säkerhetsanvisningar för alla användningssätt                             | 21        |
| Fler säkerhetsanvisningar för alla användningssätt                        | 23        |
| Ytterligare säkerhetsanvisningar för slipning och kapslipning             | 23        |
| Ytterligare säkerhetsanvisningar för arbete med stålborstar               | 24        |
| Säkerhetsanvisningar för LED-lampor                                       | 24        |
| Allmänna säkerhetsanvisningar för batterier och celler                    | 24        |
| Originaltillbehör/extrautrustning                                         | 25        |
| <b>Ta produkten i bruk</b>                                                | <b>25</b> |
| Sätta på/byta insatsverktyg/spännhylsa                                    | 25        |
| Slipsten                                                                  | 25        |
| Montera slipband                                                          | 25        |
| Montera poleringstillbehör                                                | 25        |
| Koppla på och stänga av/Ställa in varvtalsområde                          | 25        |
| Använda greppring med LED-belysning                                       | 26        |
| Information om materialbearbetning/verktyg/varvtalsområde                 | 26        |
| Flexibel axel                                                             | 27        |
| Stativ för multifunktionsverktyg                                          | 28        |
| Fräskorg                                                                  | 28        |
| Byta batteri                                                              | 29        |
| <b>Rengöring, skötsel och förvaring</b>                                   | <b>29</b> |
| <b>Kassering</b>                                                          | <b>29</b> |
| <b>Garanti från Kompernass Handels GmbH</b>                               | <b>30</b> |
| <b>Service</b>                                                            | <b>31</b> |
| <b>Importör</b>                                                           | <b>31</b> |
| <b>Översättning av originalversionen av försäkran om överensstämmelse</b> | <b>32</b> |

## FINBORRSLIP PFBS 160 C3

### Inledning

Grattis till din nyinköpta produkt. Du har valt en produkt med hög kvalitet. Bruksanvisningen är en del av produkten. Den innehåller viktig information om säkerhet, användning och återvinning. Läs nogga 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

Finborrslipen, hädanefter kallad produkten eller elverket, ska användas i torra utrymmen för att borra, fräsa, gravera, polera, rengöra, slipa och kapa trä, metall, plast, keramik och sten. Alla övriga användningssätt eller förändringar på produkten strider mot föreskrifterna och innebär avsevärda olycksrisker. Produkten är inte avsedd för yrkesmässigt bruk.

### Utrustning

#### Finborrslip

- ❶ På/AV-knapp
- ❷ Strömkabel
- ❸ Metallbygel
- ❹ Ventilationsöppningar
- ❺ Kopplingsmutter
- ❻ Spännmutter
- ❼ Spännhylsa 3,2 mm (förmonterad)
- ❽ Greppring med LED-belysning
- ❾ Spindellåsknapp
- ❿ Kolborstar
- ⓫ Varvtalsreglage

#### Tillbehör (se Bild A)

- ❿ Låsskruv
- ⓫ Fräskorg
- ⓬ Flexibel axel
- ⓬b Kopplingsmutter (flexibel axel)
- ⓭ Spindellås (flexibel axel)
- ⓮ Stativhållare
- ⓯ Stativ
- ⓰ Fästianordning

#### Tillbehörsset i 42 delar (se Bild B)

- ⓱ 6 kapskivor (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ⓲ 2 slipskivor, abrasiva (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ⓳ 1 slipsten
- ⓴ 3 poleringstillbehör (max. 20000 min<sup>-1</sup>)
- ⓵ 5 slipband (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ⓶ 1 spännord för slipband
- ⓷ 1 kombinyckel
- ⓸ 1 spännhylsa 2,4 mm
- ⓹ 1 metallborste (max. 15000 min<sup>-1</sup>)
- ⓺ 2 plastborstar (max. 15000 min<sup>-1</sup>)
- ⓻ 1 spännord för kap-/slipskivor
- ⓼ 1 borr (max. 20000 min<sup>-1</sup>)
- ⓽ 1 fräsbit (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ⓿ 1 spännord för poleringstillbehör
- ⓿ 2 graveringsbits (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ⓿ 5 slipbits, abrasiva (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- ⓿ 8 kapskivor (max. 40000 min<sup>-1</sup>)

#### se Bild C

- ⓿ På/AV-knapp till LED-belysning

#### **WARNING!**

- Överskrid inte det maximala varvtal som anges (se kapitel Information om materialbearbetning/verktyg/varvtalsområde).

## Leveransens innehåll

- 1 finborrslip
- 1 plastlåda
- 1 flexibel axel
- 1 stativ
- 1 fästianordning
- 1 fräskorg
- 1 greppring med LED-belysning
- 2 knappceller LR41 (bäst före 12/2026)
- 1 tillbehörset (42 delar)
- 1 bruksanvisning

## Tekniska data

|                                                                                        |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Nominell strömförbrukning                                                              | 160 W                             |
| Nominell spänning                                                                      | 230 V ~, 50 Hz (växelspänning)    |
| Nominellt varvtal                                                                      | n 10 000–40 000 min <sup>-1</sup> |
| Borr  | max. Ø 3,2 mm                     |
| Skivor                                                                                 | max. Ø 25 mm                      |
| Bäst före-datum för knappceller                                                        | 12/2026                           |
| Skyddsklass                                                                            | II/□ (dubbel isolering)           |

## Bulleremissionsvärde

Mätvärden för buller har beräknats enligt EN 60745. Karakteristisk A-viktad ljudtrycksnivå för elverktyget är

|                |                                |
|----------------|--------------------------------|
| Ljudtrycksnivå | $L_{PA} = 75,6 \text{ dB (A)}$ |
| Osäkerhet K    | $K_{PA} = 3 \text{ dB}$        |
| Ljudeffektnivå | $L_{WA} = 86,6 \text{ dB (A)}$ |
| Osäkerhet K    | $K_{WA} = 3 \text{ dB}$        |

## Använd hörselskydd!

## Vibrationsemissionsvärde

Totala vibrationsvärden (vektorsumma i tre riktningar) beräknade enligt EN 60745:

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| Vibrationsemissionsvärde | $a_h = 1,640 \text{ m/s}^2$ |
| Osäkerhet                | $K = 1,5 \text{ m/s}^2$     |

## OBSERVERA

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

## ! VARNING!

- Vibrationsnivån kan förändras beroende på hur elverktyget används och kan i vissa fall ligga över de värden som anges i den här anvisningen. Vibrationsexponeringen kan komma att underskattas om elverktyget regelbundet används på vissa sätt. Försök att hålla belastningen av vibrationer på en så låg nivå som möjligt. Exempel på åtgärder för att minska belastningen av vibrationer är att använda skyddshandskar när man arbetar med verktyget samt att begränsa arbetstiden. Alla delar av driftcykeln ska räknas in (exempelvis den tid då elverktyget är avstängt och den tid då det visserligen är påkopplat, men inte belastas).



## Allmän säkerhetsinformation för elverktyg

## ! VARNING!

- Läs igenom all säkerhetsinformation och alla anvisningar. Om säkerhetsinformationen och anvisningarna inte följs finns risk för elchock, brand och/eller allvarliga 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 se till att det finns god belysning. Oordning och dålig belysning på arbetsplatsen kan leda till olyckor.
- b) Använd inte elverktyget om det finns risk för explosion eller brännbara vätskor, gaser eller damm i närheten. 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 elchocker.
- b) Undvik kroppskontakt med jordade ytor, t ex rör, värmeelement, spisar och kylskåp. Risken för elchocker 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 ändamål som 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 och kontakter ökar risken för elchocker.
- e) Om du arbetar utomhus med ett elverktyg får du endast använda förlängningskablar som är lämpade 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 elchocker minskar när man använder jordfelsbrytare.

## 3. Personsäkerhet

- a) Förlora aldrig uppmärksamheten 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. Kontrollera att elverktyget är avstängt innan du ansluter det till strömförsörjningen och/eller batteriet, lyfter upp eller bär det. Om du håller fingret på brytaren 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 eller nyckel befinner sig i en rörlig del av produkten kan det leda till personskador.
- e) Undvik onormala kroppsställningar. Se till så att du står stadigt och inte kan tappa balansen. Då kan du lättare kontrollera elverktyget, särskilt 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

- 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.
- Använd inte elverktyg med trasiga brytare. Ett elverktyg som inte längre går att sätta på och stänga av är farligt och måste repareras.
- Dra alltid ut kontakten ur uttaget och/eller ta ut batteriet innan du gör några inställningar, byter delar eller lägger ifrån dig elverktyget. Det är en försiktighetsåtgärd för att förhindra att elverktyget kopplas på av misstag.
- 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.
- 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 elverktyget igen. Många olyckor beror på dåligt skötta elverktyg.
- Håll alltid skärande verktyg rena och vassa. Noggrant skötta verktyg med vassa eggar kläms inte fast så lätt och är enklare att styra.
- 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

- 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.



### **VARNING!**

Använd alltid skyddsglasögon

## Säkerhetsanvisningar för alla användningssätt

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

- Det här elverktyget ska användas som slippmaskin, sandpappersslip, stålborste, poleringsverktyg, fräs och kapslip. Observera all säkerhetsinformation, följ alla anvisningar och studera alla bilder och data som följer med verktyget. Om nedanstående anvisningar inte följs kan resultatet bli elchocker, eldsvåda och/eller svåra personskador.
- Använd aldrig några andra tillbehör än de som är avsedda speciellt för det här verktyget och rekommenderas av tillverkaren. Bara för att ett tillbehör går att fästa på elverktyget är det ingen garanti för att det är säkert att använda.
- 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.
- Insatsverktygets ytterdiameter och tjocklek måste motsvara måttangivelserna för elverktyget. Insatsverktyg med fel mått kan inte skärmas av eller kontrolleras tillräckligt bra.
- Slipskivor, slipvalsar och andra tillbehör måste passa exakt till elverktygets slippindel eller spännhylsa. Insatsverktyg som inte passar exakt i elverktygets fäste roterar ojämnt och vibrerar kraftigt, vilket kan leda till att man förlorar kontrollen.
- Skivor, slipcylindrar, skärande verktyg och andra tillbehör som monterats på ett dorn måste sättas in helt i spännhylsan eller spännchucken. Den utskjutande delen resp. den synliga delen av dornet mellan tillbehöret och spännhylsan eller -chucken måste vara minimal. Om dornet inte är tillräckligt spänt eller insatsverktyget hamnar för långt fram kan insatsverktyget lossna och slungas iväg med hög hastighet.

- g) Använd inga skadade insatsverktyg. Kontrollera alltid om insatsverktyg som t ex slipskivor har splittrats eller spruckit, om det finns sprickor, slitage eller kraftig nötning på slipsvalsarna 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 andningskyddsmasker måste kunna filtrera det damm som uppstår när man arbetar. Att utsättas för höga ljud under lång tid kan leda till hörselskador.
- 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 endast i produktens isolerade greppytor 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 elverktyget 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 spännhylsans mutter, spännchucken eller andra fästianordningar ordentligt när du bytt insatsverktyg eller gjort inställningar på produkten. Lösa fästianordningar 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 elolyckor om det samlas för 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 de stannar abrupt. Då slungas elverket 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 elverket använts på fel sätt. Det kan förhindras med följande försiktighetsåtgärder.

- Håll fast elverket 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.
- 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.
- Använd inga tandade sågklingor.** Sådana tillbehör orsakar ofta kast som gör att man förlorar kontrollen över elverket.
- För alltid fram insatsverket i materialet i samma riktning som spånen sprutar ut.** Om elverket förs åt fel håll viker insatsverkets egg av åt sidan ur arbetsstycket och elverket dras med i samma riktning.

- 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 elverket.

## Ytterligare säkerhetsanvisningar för slipning och kapslipning

### Särskilda säkerhetsanvisningar för slipning och kapslipning

- Använd endast sliptillbehör som är godkända för elverket och bara på de sätt som rekommenderas. Exempel: Slipa aldrig med sidan av en kapskiva.** Kapskivor ska användas för att nöta ner material med kanten. Om slipskivan utsätts för kraft från sidan kan den brytas av.
- 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 från din hand igenom arbetsstycket och får ett kast kan elverket 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.

- f) 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.
- g) 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.
- h) 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 elledningar och andra föremål.

## Ytterligare säkerhetsanvisningar för arbete med stålborstar

### Särskilda säkerhetsanvisningar för arbete med stålborstar

- a) 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.
- b) Låt borstarna vara igång minst en minut på högsta hastighet innan du börjar arbeta. Akta så att inga personer står framför eller i linje med borsten under tiden. Lösa borstspöt kan lossna och flyga iväg under starten.
- c) 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.

## Säkerhetsanvisningar för LED-lampor

### **AKTA! RISK FÖR ÖGONSKADOR!**

- Rikta aldrig ljustrålen direkt mot människor eller djur och titta inte rakt in i en lysande LED-lampa.

## Allmänna säkerhetsanvisningar för batterier och celler

- Celler eller batterier får varken utsättas för värme eller eld. De får inte förvaras i direkt solljus.
- Celler eller batterier får inte kortslutas. Celler eller batterier får inte förvaras i en förpackning eller en låda där de kan kortslutas av varandra eller av andra ledande material och orsaka olyckor.
- Celler eller batterier får inte tas ut ur originalförpackningen förrän de ska användas.
- Celler eller batterier får inte utsättas för några mekaniska stötar.
- Om en battericell läcker får vätskan inte komma i kontakt med huden eller hamna i ögonen. Det område som kommer i kontakt med vätskan ska tvättas med mycket vatten och läkarvård uppsökas.
- Man får inte använda några andra laddare än de som är särskilt avsedda att användas tillsammans med produkterna.
- Polaritetsmärkningen Plus (+) och Minus (-) på cellerna, batterierna och produkterna måste alltid beaktas. Man måste säkerställa en korrekt användning.
- Celler eller batterier som inte är utformade för att användas med produkten får inte användas.
- Det är inte tillåtet att blanda och sätta in celler med olika tillverkning, kapacitet, storlek och konstruktion i en produkt.
- Barn får inte komma i kontakt med celler eller batterier.
- Om någon råkar svälja en cell eller ett batteri måste läkarvård omedelbart uppsökas.

- Köp alltid rätt cell eller batteri till en produkt.
- Celler och batterier måste hållas rena och torra.
- Om cellernas eller batteriernas anslutningar blir nedsmutsade ska de rengöras med en torr och ren trasa.
- Originalbroschyrerna och informationen om produkterna ska sparas för att hämta information och i referenssyfte.
- Celler och batterier får endast användas på de sätt de är avsedda för.
- Batterier ska i möjligaste mån tas ut ur produkterna när de inte används.
- Batterier som inte är uppladdningsbara får inte laddas upp.  
Det finns risk för explosion!

## Originaltillbehör/extrautrustning

- Använd endast tillbehör och extrautrustning som anges i bruksanvisningen eller vars fästen passar till produkten.

## Ta produkten i bruk

### Sätta på/byta insatsverktyg/spännhylsa

- ◆ Håll spindellåset **9** intryckt.
- ◆ Vrid på spännmuttern **6** tills låsningen snäpper fast.
- ◆ Lossa spännmuttern **6** från gängan med kombinyckeln **25**.
- ◆ Ta ev. bort ett monterat verktyg.
- ◆ Börja med att föra det verktyg du ska använda genom spännmuttern **6** innan du stoppar in det i den spännhylsa **7** **26** som passar till verktygets skaft.
- ◆ Håll spindellåset **9** intryckt.
- ◆ Stoppa in spännhylsan **7** **26** i gänginsatsen och skruva sedan fast spännmuttern **6** på gängan med hjälp av kombinyckeln **25**.

### Använda insatsverktyg med spännhorn

- ◆ Använd kombinyckeln **25** skruvmejselsida för att lossa och dra åt spännhornens (**24** eller **29**) skruv.
- ◆ Sätt in ett spännhorn (**24**, **29** eller **32**) i produkten enligt beskrivningen.
- ◆ Använd kombinyckeln **25** för att lossa skruven från spännhornet (**24** eller **29**).
- ◆ Sätt det insatsverktyg du ska använda på skruven, mellan de båda mellanlägsbrickorna.
- ◆ Använd kombinyckeln **25** för att dra åt skruven på spännhornet (**24** eller **29**).

### Slipsten

- ◆ Slipa till små kanter för hand med slipstenen **21**.

### Montera slipband

- ◆ För slipbandet **23** uppifrån över spännhornet för slipband **24**. Dra åt skruven på slipbandets spännhorn **24** för att fixera slipbandet **23**.

### Montera poleringstillbehör

- ◆ Skruva fast poleringstillbehöret **22** på spetsen av spännhornet för poleringstillbehör **32**.

### Koppla på och stänga av/Ställa in varvtalsområde

#### **⚠ AKTA!**

- Slipspindelns rotationsriktning framgår av pilen på kopplingsmuttern **5** (symbol för motsols riktning).

### Koppla på/Ställa in varvtalsområde

- ◆ Sätt PÅ-/AV-knappen **1** på läge I.
- ◆ Sätt det varvtalsreglaget **11** på ett läge mellan 1 och MAX.

### Stänga av

- ◆ Sätt PÅ-/AV-knappen **1** på läge O.

## Använda greppring med LED-belysning

- ◆ Skruva kopplingsmuttern **5** motsols för att lossa den från gängen.
- ◆ Vrid greppringen med LED-belysning **8** medsols för att skruva fast den på gängen.
- ◆ Sätt LED-belysningens PÅ-/AV-knapp **36** på läge I för att tända den (se Bild C).
- ◆ Sätt LED-belysningens PÅ-/AV-knapp **36** på läge O för att släcka den igen.

## Information om materialbearbetning/verktyg/varvtalsområde

- Använd fräsbitsen för att bearbeta trä, plast och gips på maximalt varvtal.
- Ta reda på lämpliga varvtal för zink, zinklegeringar, aluminium och 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.

### OBSERVERA

- Fräsbits **31** ska inte användas till stål eller järn. Lämpliga fräsbits kan köpas i handeln.

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

### Ställ in rätt varvtal

| Siffror på varvtalsreglaget <b>11</b> | Material som ska bearbetas            |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1                                     | Plast och material med låg smältpunkt |
| 2-3                                   | Sten, keramik                         |
| 4                                     | Mjukt trä, metall                     |
| 5                                     | Hårt trä                              |
| Max.                                  | Stål                                  |

## Välj rätt tillbehör och rätt varvtal

### ⚠ VARNING!

- Överskrid inte det maximala varvtal som anges.

| Varvtalsreglage <b>11</b> | Tillbehör                                         |                                                  |                                                                                                                                                                             | Varvtal                                                                             |
|---------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| MAX                       |                                                   |                                                  | Kapskivor <b>19</b> /<br>Slipkivor <b>20</b> /<br>Slipband <b>23</b> /<br>Fräsbits <b>31</b> /<br>Graveringsbits <b>33</b> /<br>Slipbits <b>34</b> /<br>Kapskivor <b>35</b> | 40000 min <sup>-1</sup>                                                             |
| 5                         |                                                   |                                                  |                                                                                                                                                                             |  |
| 4                         |                                                   |                                                  |                                                                                                                                                                             |                                                                                     |
| 3                         |                                                   |                                                  |                                                                                                                                                                             |                                                                                     |
| 2                         |                                                   |                                                  |                                                                                                                                                                             |                                                                                     |
| 1                         | Metallborste <b>27</b> /<br>Plastborste <b>28</b> | Poleringstillbehör <b>22</b> /<br>Borr <b>30</b> |                                                                                                                                                                             |                                                                                     |
| 0                         |                                                   |                                                  |                                                                                                                                                                             | 0 min <sup>-1</sup>                                                                 |

**Exempel på användning/Välja lämpliga verktyg**

| Funktion                                                                                       | Tillbehör                    | Användning                                                                                       | Överhäng<br>(min-max) mm                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Borra                                                                                          | Borr <b>30</b>               | Bearbeta trä                                                                                     | 18-25 för det minsta<br>borret är överhänget<br>10 mm |
| Fräsa                                                                                          | Fräsbits <b>31</b>           | Många användningsområden,<br>t ex bukta ut, gröpa ur, forma,<br>göra spår eller skåror           | 18-25                                                 |
| Gravera                                                                                        | Graveringsbits <b>33</b>     | Märkning, hobbyarbeten                                                                           | 18-25                                                 |
| Polera, slipa rost<br><b>VAR FÖRSIKTIG!</b> Tryck<br>bara verktyget lätt mot<br>arbetsstycket. | Metallborste <b>27</b>       | Slipa rost                                                                                       | 9-15                                                  |
|                                                                                                | Poleringstillbehör <b>22</b> | Bearbeta olika metaller och<br>plastmaterial, särskilt ädelme-<br>tall som guld och silver       | 12-18                                                 |
| Rengöra                                                                                        | Plastborstar <b>28</b>       | Rengöra t ex svåråtkomliga<br>plasthöljen eller området kring<br>dörrlås                         | 9-15                                                  |
| Slipa                                                                                          | Slipskivor <b>20</b>         | Slipa sten, trä, precisionsarbe-<br>ten på hårda material som t ex<br>keramik eller legerat stål | 12-18                                                 |
|                                                                                                | Slipbits <b>34</b>           |                                                                                                  | 10                                                    |
|                                                                                                | Slipband <b>23</b>           |                                                                                                  | 10                                                    |
| Kapa                                                                                           | Kapskivor <b>19 35</b>       | Bearbeta metall, plast och trä                                                                   | 12-18                                                 |

- Observera att den maximala diametern på 55 mm för sammansatta slipkroppar, slipkoner och slipstift med gänginsats och 80 mm för tillbehör till sandpappersslipar inte får överskridas.

**OBSERVERA**

- Den maximalt tillåtna längden för spändorn 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 frätande material.
- Om du trycker för hårt kan det fastspända verktyget brytas sönder och/eller arbetsstycket skadas. Du får bäst resultat om du arbetar på samma varvtal och bara trycker verktyget lätt mot arbetsstycket.

- Håll alltid produkten i ett stadigt grepp med båda händerna när du kapar.
- Observera uppgifterna och informationen i tabellen för att undvika att änden av spindeln kommer i kontakt med slipverktygets perforerade underdel.

**Flexibel axel**

- Ändra inte spindellåset när motorn är i gång. Då kan produkten eller den flexibla axeln skadas.
- ◆ Skruva kopplingsmuttern **5** motsols för att ta loss den och akta så att den inte kommer bort.
- ◆ Håll spindellåset **9** intryckt.
- ◆ Skruva bort spännmuttern **6** motsols från produkten.

- ♦ Axeln måste dras ut en bit, annars går det inte att fixera den i spännhylsan **7**, **26**.
- ♦ Montera den flexibla axeln **14** på produkten. Den inre delen av den flexibla axeln måste då sättas in tillsammans med spännmuttern **6** i spännhylsan **7**, **26**.
- ♦ Håll spindellåset **9** intryckt.
- ♦ Skruva fast spännmuttern **6** med kombinyckeln **25**.  
Skruva sedan fast kopplingsmuttern **14b** till den flexibla axeln **14** på produkten genom att vrida den medsols.
- ♦ Sätt det tillbehör du vill ha i den flexibla axels spännhylsa **7**, **26**.
- ♦ Skjut tillbaka spindellåset **15** på den flexibla axeln för att låsa spindeln.
- ♦ Använd kombinyckeln **25** för att lossa spännmuttern **6** på den flexibla axeln. Sätt in tillbehöret och skruva fast spännmuttern **6** igen.

## Stativ för multifunktionsverktyg

- ♦ Skruva in stativet **17** i fästanordningen **18**.

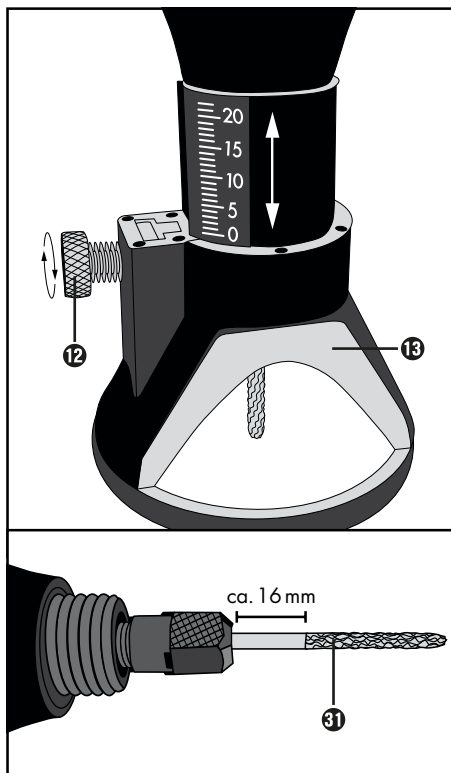
### OBSERVERA

- Beroende på om du vill förankra stativet **17** i vågrätt eller lodrätt läge kan du skruva fast det på två olika sätt i fästanordningen.
- ♦ Skruva fast fästanordningen **18** i kanten på en arbetsbänk eller ett arbetsbord med en skiva som inte är tjockare än 55 mm.
- ♦ Stativet **17** kan justeras i höjddled. Lossa stativets **17** övre rör genom att vrida åt vänster (-). Dra ut röret så långt det går och lås det igen genom att vrida åt höger (+).
- ♦ Hållaren **16** kan också höjjusteras; vrid den svarta gängen åt vänster. När du har ställt in hållaren på rätt höjd ska gängen vridas fast igen i omvänd riktning.
- ♦ Fäst produkten med metallbygeln **3** på hållaren **16** till stativet **17**. Hållaren **16** kan vridas i 360°.

## Fräskorg

Det här tillbehöret passar särskilt bra för att skära ut speciella former (hål för eluttag osv.).

- ♦ Sätt in fräsbiten **31** enligt beskrivningen i kapitel Montera eller byta verktyg/spännhylsa.
- ♦ Försäkra dig om att bitskaftet sticker ut ca 16 mm ur spännhylsan.
- ♦ Skruva kopplingsmuttern **5** motsols för att ta loss den och akta så att den inte kommer bort.
- ♦ Skruva fast fräskorgen **13** på produkten.
- ♦ Lossa på låsskruven **12** och flytta fräskorgens fot till önskat mått för att ställa in arbetsdjupet.
- ♦ Dra sedan åt låsskruven **12** igen.



## Byta batteri

- ♦ Kontrollera att LED-belysningen är avstängd. Ta bort de LED-belysning greppringen 8 med en spårskruvmejsel (se bild D).
- ♦ Ta ut det gamla batteriet och lägg in ett nytt (knappcell LR41). Kontrollera att polerna ligger rätt.
- ♦ Återmontera enheten.

## Rengöring, skötsel och förvaring

### ⚠ VARNING! RISK FÖR PERSONSKADOR!

- Innan du gör några arbeten på produkten måste du stänga av den och dra ut kontakten.

Produkten är underhållsfri.

- Ta bort all smuts från produkten. Använd en torr tassa.

### ⚠ VARNING!

- Om en anslutningskabel behöver bytas ut måste det göras av tillverkaren eller dennes representant för att undvika olyckor.
- Förvara alltid produkten och samtliga delar i plastlådan så att inget kommer bort.

### OBSERVERA

- Reservdelar som inte listats (t ex batterier och laddare) kan beställas via vår kundtjänst.

### ⚠ VARNING!

- Låt alltid tillverkaren eller dennes kundtjänst byta ut kontakten eller strömkabeln om det behövs. Då kan du känna dig säker på att produkten är lika säker att använda som tidigare.

## Kassering



### Kasta aldrig elverktyg bland hushållssoporna!

Symbolen intill med en överkorsad soptunna på hjul betyder att den här produkten omfattas av direktiv 2012/19/EU. Direktivet föreskriver att den här produkten inte får slängas bland de vanliga hushållssoporna när den är uttjänt, utan måste lämnas in till speciella insamlingsställen, återvinningsanläggningar eller återvinningsföretag.

**Det kostar ingenting att lämna in produkten till återvinning. Tänk på miljön och kassera/återvinn produkten på rätt sätt.**



Fråga din kommun eller stadsdelsförvaltning om möjligheterna att kassera/återvinna den uttjänta produkten.



### Kasta aldrig batterier i hushållssoporna!

Defekta eller uttjänta laddningsbara batterier ska återvinnas enligt direktiv 2006/66/EC. Alla typer av batterier ska behandlas som farligt avfall och måste därför lämnas in till rätt ställe när de kasseras (återförsäljare, fackhandel, kommunens offentliga insamlingsställen, återvinningsföretag) för att inte skada miljön. Både vanliga och uppladdningsbara batterier kan innehålla giftiga tungmetaller.

Kasta därför aldrig några batterier i de vanliga hushållssoporna, utan lämna in dem separat till rätt typ av återvinning. Lämna bara in urladdade batterier.



Förpackningen består av miljövänligt material som kan lämnas in till den lokala återvinningen.



Tänk på miljön när du kasserar förpackningen. Observera märkningen på de olika förpackningsmaterialen så att de kan källsorteras och ev. kasseras separat.

Förpackningsmaterialen är märkta med förkortningar (a) och siffror (b) som har följande betydelse:  
1-7: plast, 20-22: papper och kartong, 80-98: komposit.

## **Garanti från Kompernass Handels GmbH**

Kära kund

För den här produkten lämnar vi 3 års garanti från och med inköpsdatum. Såvida ett batteripaket i X12V- och X20V Team-serien ingår i leveransen får du även för det 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 från och med inköpsdatumet. Ta väl vara på kassakvittot. Kassakvittot är ditt köpbevis.

Om ett material- eller fabriktionsfel uppstår på produkten inom tre år från inköpsdatumet reparerar vi, byter ut den gratis, eller ersätter köpesumman beroende på vad vi anser lämpligast. 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 fabriktionsfel. Garantin täcker inte delar av produkten som utsätts för normalt slitage och därför kan betraktas som förslitningsdelar, t ex sågblad, reservklingor, slippapper etc., och inte heller för skador på ömtåliga delar som t ex knappar, brytare 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.

### **Garantin gäller inte för**

- normal minskning av batteriets kapacitet
- yrkesmässig användning av produkten
- skador eller förändringar på produkten, som orsakas av kunden själv
- medvetet bortseende från säkerhets- och underhållsföreskrifter, felaktig användning
- skador på grund av elementärhändelser

## Behandling av garantiärenden

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

- Ha alltid kassakvittot och artikelnumret (IAN) 445878\_2307 i beredskap vid alla förfrågningar.
- Artikelnumret finns på typskylten på produkten, en gravyr på produkten, på bruksanvisningens titelblad (nere till vänster) eller på klistermärket 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.



Denna och många andra handböcker, produktfilmer och installationsmjukvaror kan laddas ned på [www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com).

Med den här QR-koden kommer du direkt till Lidls servicesida ([www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)) där du kan öppna bruksanvisningen genom att skriva in artikelnumret (IAN) 445878\_2307.

## 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 produkten är lika säker 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 produkten är lika säker att använda som tidigare.

#### SE Service Sverige

Tel.: 0770 930739

E-Mail: [kompernass@lidl.se](mailto:kompernass@lidl.se)

#### FI Huolto Suomi

Tel.: 010309 3582

E-Mail: [kompernass@lidl.fi](mailto:kompernass@lidl.fi)

IAN 445878\_2307

## Importör

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

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

TYSKLAND

[www.kompernass.com](http://www.kompernass.com)

## Översättning av originalversionen av försäkran om överensstämmelse

Företaget Kompernaß Handels GmbH, dokumentansvarig: Herr Semi Uguzlu, BURGSTR. 21,  
44867 BOCHUM, TYSKLAND intygar härmed att denna produkt överensstämmer med följande  
standarder, normerande dokument och EG-direktiv:

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

**Direktiv för elektromagnetisk kompatibilitet (EMC-direktivet)**  
(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 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-23:2013

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021

EN 61000-3-3:2013/A2:2021

EN IEC 63000:2008

**Typ/Produktbeteckning:** Finborrslip PFBS 160 C3

**Tillverkningsår: 11-2023**

**Serienummer: IAN 445878\_2307**

Bochum, 15.08.2023



Semi Uguzlu

- Kvalitetsansvarig -

Med reservation för ändringar på grund av den tekniska utvecklingen.

# Spis treści

|                                                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Wstęp</b>                                                                | <b>34</b> |
| Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem                                         | 34        |
| Wypożyczenie                                                                | 34        |
| Zakres dostawy                                                              | 35        |
| Dane techniczne                                                             | 35        |
| <b>Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dla elektronarzędzi</b>                  | <b>35</b> |
| 1. Bezpieczeństwo na stanowisku pracy                                       | 36        |
| 2. Bezpieczeństwo elektryczne                                               | 36        |
| 3. Bezpieczeństwo osób                                                      | 36        |
| 4. Użytkowanie i obsługa elektronarzędzia                                   | 37        |
| 5. Serwis                                                                   | 37        |
| Wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań                          | 38        |
| Pozostałe wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań                | 39        |
| Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i cięcia ściernicą | 40        |
| Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy ze szczotkami drucianymi | 41        |
| Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące oświetlenia LED                          | 41        |
| Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące baterii i ogniw zasilających      | 41        |
| Oryginalne akcesoria i urządzenia dodatkowe                                 | 42        |
| <b>Uruchomienie</b>                                                         | <b>42</b> |
| Wkładanie/wymiana narzędzia/zacisku                                         | 42        |
| Kamień szlifierski                                                          | 43        |
| Montaż taśm szlifierskich                                                   | 43        |
| Montaż nakładek do polerowania                                              | 43        |
| Włączanie i wyłączanie/ustawianie zakresu prędkości obrotowej               | 43        |
| Korzystanie z pierścienia uchwytowego z oświetleniem LED                    | 43        |
| Wskazówki dotyczące obróbki materiałów/narzędzi/zakresu prędkości obrotowej | 43        |
| Elastyczny wałek                                                            | 45        |
| Statyw do narzędzia wielofunkcyjnego                                        | 46        |
| Głowica frezowa                                                             | 46        |
| Wymiana baterii                                                             | 46        |
| <b>Czyszczenie, pielęgnacja i przechowywanie</b>                            | <b>47</b> |
| <b>Utylizacja</b>                                                           | <b>47</b> |
| <b>Gwarancja Kompernaß Handels GmbH</b>                                     | <b>48</b> |
| <b>Serwis</b>                                                               | <b>49</b> |
| <b>Importer</b>                                                             | <b>49</b> |
| <b>Tłumaczenie oryginalnej deklaracji zgodności</b>                         | <b>50</b> |

## **PRECYZYJNA WIERTARKO-SZLIFIERKA PFBS 160 C3**

### **Wstęp**

Gratulujemy zakupu nowego urządzenia. Wybrany produkt charakteryzuje się wysoką jakością. Instrukcja obsługi stanowi część tego 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 dołączyć do niego również całą dokumentację.

### **Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem**

Precyzyjnej wiertarko-szlifierki, w dalszej części nazywanej również urządzeniem, można używać do wiercenia, frezowania, grawerowania, polerowania, czyszczenia, szlifowania, cięcia drewna, metalu, tworzyw sztucznych, ceramiki lub kamienia w suchych pomieszczeniach. Stosowanie urządzenia do innych celów lub dokonywanie jego modyfikacji uznaje się za niezgodne z jego przeznaczeniem i stwarza poważne ryzyko wypadków. Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku komercyjnego.

### **Wypożyczenie**

#### **Precyzyjna wiertarko-szlifierka**

- 1** Włącznik/wyłącznik
- 2** Kabel zasilający
- 3** Metalowy wspornik
- 4** Szczeliny wentylacyjne
- 5** Nakrętka kołpakowa
- 6** Tuleja mocująca
- 7** Tuleja zaciskowa 3,2 mm (wstępnie zamontowana)
- 8** Pierścień uchwytowy z oświetleniem LED
- 9** Przycisk blokady wrzeciona

- 10** Szczotki węglowe
- 11** Regulator prędkości obrotowej

#### **Akcesoria (patrz rys. A)**

- 12** Śruba ustalająca
- 13** Głowica frezowa
- 14** Elastyczny watek
- 14b** Nakrętka kołpakowa (elastyczny watek)
- 15** Blokady wrzeciona (elastyczny watek)
- 16** Uchwyt statywu
- 17** Statyw
- 18** Przyrząd zaciskowy

#### **Zestaw akcesoriów, 42 części (patrz rys. B)**

- 19** 6 tarcz tnących (maks. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 20** 2 tarcze szlifierskie, ścierne (maks. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 21** 1 kamień szlifierski
- 22** 3 nakładki polerskie (maks. 20000 min<sup>-1</sup>)
- 23** 5 taśm szlifierskich (maks. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 24** 1 trzpień mocujący do taśmy szlifierskiej
- 25** 1 klucz dwustronny
- 26** 1 tuleja zaciskowa 2,4 mm
- 27** 1 metalowa szczotka (maks. 15000 min<sup>-1</sup>)
- 28** 2 szczotki z tworzywa sztucznego (maks. 15000 min<sup>-1</sup>)
- 29** 1 trzpień mocujący do tarcz tnących/szlifierskich
- 30** 1 wiertło (maks. 20000 min<sup>-1</sup>)
- 31** 1 bit do frezowania (maks. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 32** 1 trzpień do nakładek polerskich
- 33** 2 bity do grawerowania (maks. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 34** 5 bitów szlifierskich, ściernych (maks. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 35** 8 tarcz tnących (maks. 40000 min<sup>-1</sup>)

#### **patrz rys. C**

- 36** Włącznik/wyłącznik oświetlenia LED

#### **⚠ OSTRZEŻENIE!**

- Nie przekraczaj maksymalnej wskazanej prędkości obrotowej (patrz rozdział: „Wskazówki dotyczące obróbki materiałów/narzędzi/zakresu prędkości obrotowej”).

## Zakres dostawy

- 1 precyzyjna wiertarko-szlifierka
- 1 walizka z tworzywa sztucznego
- 1 elastyczny wałek
- 1 statyw
- 1 przyrząd zaciskowy
- 1 głowica frezowa
- 1 pierścień uchwytyowy z oświetleniem LED
- 2 komórki guzikowe LR41  
(data ważności 12/2026)
- 1 zestaw akcesoriów (42 części)
- 1 instrukcja obsługi

## Dane techniczne

|                                                                                           |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Znamionowy pobór mocy                                                                     | 160 W                               |
| Napięcie znamionowe                                                                       | 230 V ~, 50 Hz<br>(prąd przemienny) |
| Znamionowa prędkość obrotowa                                                              | n 10000–40000 min <sup>-1</sup>     |
| Wiertła  | maks. Ø 3,2 mm                      |
| Tarcze                                                                                    | maks. Ø 25 mm                       |
| Najlepiej spożyć przed datą                                                               |                                     |
| Komórki przyciskowe                                                                       | 12/2026                             |
| Klasa ochrony                                                                             | II/□ (podwójna izolacja)            |

## Wartość emisji hałasu

Wartość pomiarowa hałasu określona zgodnie z normą EN 60745. Korygowany współczynnik A poziom hałasu elektronarzędzia wynosi z reguły:

|                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Poziom ciśnienia akustycznego | $L_{PA} = 75,6 \text{ dB (A)}$ |
| Niepewność pomiarów K         | $K_{PA} = 3 \text{ dB}$        |
| Poziom mocy akustycznej       | $L_{WA} = 86,6 \text{ dB (A)}$ |
| Niepewność pomiarów K         | $K_{WA} = 3 \text{ dB}$        |

## Nosić ochronniki słuchu!

## Wartość emisji drgań

Całkowite wartości drgań (suma wektorów trzech kierunków) ustalone zgodnie z normą EN 60745:

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Wartość emisji drgań | $a_h = 1,640 \text{ m/s}^2$ |
| Niepewność pomiarów  | $K = 1,5 \text{ m/s}^2$     |

## 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. Należy starać się, aby obciążenie drganiami było jak najmniejsze. Przykładowe środki mające na celu zmniejszenie narażenia na drgania to noszenie rękawic w trakcie korzystania z narzędzia i ograniczenie czasu pracy. Należy przy tym uwzględnić wszystkie części cyklu pracy (na przykład czas, przez jaki elektronarzędzie pozostaje wyłączone, oraz czas, w którym jest ono wprawdzie włączone, ale pracuje bez obciążenia).



## 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 „elektronarzędzie” 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 przedmiotami, 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 chwytaj za kabel, np. w celu przeniesienia bądź zawieszenia elektronarzędzia lub wyciągnięcia wtyku z gniazda zasilania. Trzymać kabel z dala od źródeł gorąca, oleju, ostrych krawędzi lub poruszających się części 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. Stosowanie przedłużacza przystosowanego do pracy na zewnątrz pomieszczeń 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) Zawsze zachowuj ostrożność i uważaj na to, co robisz. Praca z elektronarzędziem wymaga także zachowania zasad zdrowego rozsądku. Nie korzystaj z elektronarzędzia w przypadku przemęczenia, bycia pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw. 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 elektronarzędzia upewnij się, że 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 z niego wszystkie przyrządy regulacyjne lub klucze. Narzędzie lub klucz pozostawiony w obracającej się części urządzenia może spowodować obrażenia ciała.
- e) Unikaj nienaturalnej postawy ciała. Zadbaj o utrzymanie stabilnej postawy i przez cały czas utrzymuj równowagę. Dzięki temu będzie można lepiej kontrolować elektronarzędzie w przypadku nieoczekiwanych sytuacji.
- f) Noś odpowiednią odzież. Nie zakładaj 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 odciągu i zbiornika pyłu, upewnij się, że są one podłączone i używane w sposób prawidłowy. Zastosowanie odciągu pyłowego może zmniejszyć zagrożenia związane z zapyleniem.
- c) Przed dokonaniem ustawień urządzenia, zmianą akcesoriów lub odłożeniem urządzenia na bok wyciągnij wtyk z gniazda zasilania i/lub wymij 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 niepowołanych osób stanowią duże zagrożenie.
- e) Elektronarzędzia wymagają starannej pielęgnacji. Sprawdź, czy ruchome elementy działają prawidłowo i nie blokują się, czy żaden z elementów nie pękł ani 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 i wykonywaną czynność. Używanie elektronarzędzi do celów innych niż przewiduje to ich przeznaczenie może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

#### 4. Użytkowanie i obsługa elektronarzędzia

- a) Nie przeciążaj urządzenia. Elektronarzędzia używaj zawsze do ściśle określonego zakresu użytkowania. Z odpowiednim elektronarzędziem pracuje się lepiej i bezpieczniej w podanym 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.

#### 5. Serwis

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



#### OSTRZEŻENIE!

Należy zawsze nosić okulary ochronne

## **Wskazówki bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań**

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

- a) To elektronarzędzie może być użytkowane 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, obracają 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 zaci-

skiem 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 obróbkowych. Przed każdym użyciem kontroluj narzędzia robocze takie, jak tarcze szlifierskie pod kątem rozwarstwień i pęknięć, wałki szlifierskie pod kątem pęknięć, zużycia lub nadmiernego zużycia, szczotki druciane pod kątem obłuzowanych lub obłamanych drutów. W razie upadku elektronarzędzia lub narzędzia obróbkowego należy sprawdzić, czy nie zostało ono wskutek tego uszkodzone lub użyć narzędzia nieszkodzonego. Po sprawdzeniu i zamontowaniu narzędzia obróbkowego użytkownik oraz osoby znajdujące się w pobliżu muszą przebywać poza płaszczyzną wirującego narzędzia obróbkowego. Następnie należy 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, nosić pełną maskę na twarz, osłonę oczu lub okulary ochronne. O ile zachodzi taka potrzeba, noś maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu, rękawice ochronne, które uchronią przed opilkami 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 narażanie 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 detalu w jednej ręce i elektronarzędzia w drugiej. Dzięki mocowaniu małych przedmiotów obrabianych masz obie ręce wolne dla zapewnienia lepszej kontroli nad elektronarzędziem. Podczas cięcia okrągłych przedmiotów, takich jak drewniane kołki, pręty lub rury, będą one się staczały, przez co narzędzie robocze może się zaklinować i zostać wyrzucone 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 należy 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) Elektronarzędzie 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 detalu, przez co elektronarzędzie zostaje pociągnięte w tym kierunku posuwu.
- e) W przypadku użycia pilników obrotowych, tarcz tnących, frezów wysokoobrotowych lub frezów z węgla, 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 tnącej, tarcza z reguły pęka. W przypadku zaklinowania się pilników obrotowych, frezów wysokoobrotowych lub frezów z węgla, narzędzie obróbkowe może wyskoczyć z wpustu i spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.

## **Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i cięcia ściernicą**

### **Szczegółne 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 tnącej. Tarcze tnące są przeznaczone do usuwania materiału krawędzią tarczy. Odbijanie sił na boczne powierzchnie ściernicy może spowodować jej pęknięcie.
- b) Do stożkowych i prostych kotków szlifierskich z gwintem używać wyłącznie nieuszkodzonych trzpieni o prawidłowej wielkości i długości, bez podcięcia na ramieniu. Odpowiednie trzpienie zapobiegają możliwości pęknięcia.
- f) Unikać blokowania się tarczy tnącej lub stosowania zbyt dużego nacisku. Nie wykonywać zbyt głębokich cięć. Przeciżgnięcie tarczy tnącej zwiększa jej zużycie oraz podatność na przekoszenie lub blokowanie, a tym samym zwiększa możliwość odbicia lub pęknięcia tarczy.
- b) 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 próbować wyjmowania obracającej się tarczy tnącej z rządu, gdyż mogłoby to spowodować jej odrzut. Ustalić i usunąć przyczynę zakleszczenia się tarczy w materiale.
- f) Nie włączać ponownie elektronarzędzia, dopóki znajduje się ono w przedmiocie obrabianym. Zanim możliwe będzie ostrożne kontynuowanie cięcia odczekać, aż tarcza tnąca osiągnie pełną prędkość obrotową. W przeciwnym razie tarcza może się zaklinować, wyskoczyć z obrabianego przedmiotu lub spowodować odrzut.

- d) Duże płyty lub duże przedmioty obrabiane należy podeprzeć, by zmniejszyć ryzyko odrzutu wskutek zakleszczenia się tarczy tnącej. Duże detale mogą wyginać się pod własnym ciężarem. Detal musi być podparty z obu stron tarczy, zarówno w pobliżu rzazu 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 tarczą tnącą 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 przeciągać 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 rozrzucone małe cząsteczki oraz niewielkie kawałki drutu i przenikać przez skórę.

### **Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące oświetlenia LED**

#### **⚠ UWAGA! NIEBEZPIECZEŃSTWO OBRAŹEN OCZU!**

- Nigdy nie wolno kierować wiązki światła bezpośrednio na ludzi i zwierzęta, ani patrzeć bezpośrednio w wiązkę światła z lamp LED.

### **Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące baterii i ogniw zasilających**

- Ogniw lub baterii nie wolno narażać na działanie wysokich temperatur ani ognia. Należy unikać przechowywania w nasłonecznionym miejscu.
- Ognia lub baterii nie wolno zwierać. Ogniw lub baterii nie wolno przechowywać w sposób niebezpieczny w pudełku lub w szufladzie, gdzie może dojść do ich wzajemnego zwarcia albo zwarcia przez inne przewodzące prąd materiały.
- Ogniw lub baterię należy wyjąć z oryginalnego opakowania dopiero wtedy, gdy mają zostać użyte.
- Ognia lub baterie nie mogą być narażone na uderzenia mechaniczne.
- W przypadku wycieku z ognia nie wolno dopuścić do kontaktu cieczy ze skórą ani oczami. Jeśli doszło do kontaktu, przemyć dane miejsce dużą ilością wody i skorzystać z pomocy lekarskiej.
- Nie wolno stosować żadnych innych ładowarek, niż ładowarki przewidziane specjalnie do zastosowania z danym urządzeniem.
- Należy zawsze przestrzegać wskazań polaryzacji plus (+) i minus (-) na ogniwach, bateriach i urządzeniach. Zapewnione musi być prawidłowe zastosowanie.
- Nie wolno używać ogniw ani baterii, które nie są przeznaczone do zastosowania z urządzeniem.

- W urządzeniu nie wolno stosować mieszanych ogniw różnych producentów, różnej pojemności, rozmiaru i konstrukcji.
- Ognia i baterie należy zawsze chronić przed dostępem dzieci.
- Jeśli doszło do połknięcia ognia lub baterii, należy natychmiast skorzystać z pomocy medycznej.
- Zawsze kupować właściwe ognia lub baterie dla danego urządzenia.
- Ognia lub baterie należy utrzymywać w czystości i suchu.
- Jeśli dojdzie do zanieczyszczenia ogniw lub baterii, należy je wyczyścić suchą, czystą szmatką.
- Oryginalne dokumenty i informacje dotyczące produktów powinny być przechowywane do skorzystania z ich w przeszłości.
- Ognia i baterie mogą być używane tylko w zastosowaniach, dla których są przeznaczone.
- W miarę możliwości należy wyjmować baterie z urządzeń, które nie są używane.
- Baterii jednorazowego użytku nie wolno ładować. Niebezpieczeństwo eksplozji!

## **Oryginalne akcesoria i urządzenia dodatkowe**

- Używaj wyłącznie akcesoriów i urządzeń dodatkowych, które zostały wymienione w instrukcji obsługi lub których mocowanie jest kompatybilne z urządzeniem.

## **Uruchomienie**

### **Wkładanie/wymiana narzędzia/zacisku**

- ◆ Nacisnąć i przytrzymać wciśniętą blokadę wrzeciona **9**.
- ◆ Obrócić nakrętkę mocującą **6**, aż do zatrzaśnięcia się blokady.
- ◆ Odkręć nakrętkę mocującą **6** z gwintu za pomocą klucza dwustronnego **25**.
- ◆ Wyjmij ewentualnie włożone narzędzie.
- ◆ Najpierw wsuń dane narzędzie przez nakrętkę mocującą **6**, zanim wetkniesz je w pasującą do chwytu narzędziowego tuleję zaciskową **7** **26**.
- ◆ Nacisnąć i przytrzymać wciśniętą blokadę wrzeciona **9**.
- ◆ Włóż tuleję zaciskową **7** **26** w gwintowaną wkładkę i dokręć nakrętkę mocującą **6** kluczem obustronnym **25** na gwincie.

### **Używanie narzędzia roboczego z trzpieniem mocującym**

- ◆ Stronę klucza dwustronnego **25** zakończoną wkrętakiem używaj do odkręcania i przykręcania śruby trzpienia mocujących **24** lub **29**.
- ◆ Włóż dany trzpień mocujący **24**, **29** lub **32** w urządzenie w opisany sposób.
- ◆ Odkręć kluczem dwustronnym **25** śrubę z trzpienia mocującego **24** lub **29**.
- ◆ Włóż żądane narzędzie robocze między dwie podkładki śruby.
- ◆ Dokręć kluczem dwustronnym **25** śrubę z trzpienia mocującego **24** lub **29**.

## Kamień szlifierski

- ◆ Małe krawędzie szlifuj dodatkowo ręcznie za pomocą kamienia szlifierskiego 21.

## Montaż taśm szlifierskich

- ◆ Wsuń taśmę szlifierską 23 od góry na trzpień mocujący taśmy szlifierskiej 24. Dokręć śrubę na trzpieniu mocującym taśmy szlifierskiej 24, aby zamocować taśmę szlifierską 23.

## Montaż nakładek do polerowania

- ◆ Wkręć nakładki polerskie 22 na wierzchołek trzpienia mocującego do nakładek polerskich 32.

## Włączanie i wyłączanie/ustawianie zakresu prędkości obrotowej

### ⚠ UWAGA!

- Kierunek obrotów wrzeczona ściernicy oznaczony jest strzałką na nakrętce kołpakowej 5 (symbol obrotu w lewo).

## Włączanie/ustawianie zakresu prędkości obrotowej

- ◆ Ustaw włącznik/wyłącznik 1 w położeniu „I”.
- ◆ Ustaw regulator prędkości obrotowej 11 w położeniu między „1” a „MAX”.

## Wyłączanie

- ◆ Ustaw włącznik/wyłącznik 1 w położeniu „O”.

## Korzystanie z pierścienia uchwytyowego z oświetleniem LED

- ◆ Następnie odkręć nakrętkę kołpakową 5 w lewo z gwintu.
- ◆ Przykręć pierścień uchwytowy z oświetleniem LED 8 w prawo na gwint.
- ◆ Ustaw wyłącznik/wyłącznik oświetlenia LED 36 w położeniu „I”, by je włączyć (patrz rys. C).
- ◆ Ustaw wyłącznik/wyłącznik oświetlenia LED 36 w położeniu „O”, by je wyłączyć.

## Wskazówki dotyczące obróbki materiałów/narzędzi/zakresu prędkości obrotowej

- Używaj bitów do frezowania do obróbki drewna, tworzywa sztucznego i płyt rigips z maksymalną prędkością obrotową.
- Ustal 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.

### WSKAZÓWKA

- Bit do frezowania 31 nie nadaje się do stali i żelaza. Odpowiednie bity do frezowania są dostępne w handlu.

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

## Ustawianie odpowiedniej prędkości obrotowej

| Cyfra na regulatorze prędkości obrotowej 11 | obrabiany materiał                                             |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1                                           | tworzywa sztuczne i materiały o niskiej temperaturze topnienia |
| 2-3                                         | kamień, ceramika                                               |
| 4                                           | drewno miękkie, metal                                          |
| 5                                           | Drewno twarde                                                  |
| Maks.                                       | Stal                                                           |

## Wybierz odpowiednie akcesoria do danej prędkości obrotowej

### ⚠ OSTRZEŻENIE!

■ Nie przekraczaj maksymalnej wskazanej prędkości obrotowej.

| Regulacji prędkości obrotowej 11 | Akcesoria                                   |                                  |                                                                                                                                                   | Prędkość obrotowa       |
|----------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| MAX                              |                                             |                                  |                                                                  | 40000 min <sup>-1</sup> |
| 5                                |                                             |                                  |                                                                                                                                                   |                         |
| 4                                |                                             |                                  |                                                                                                                                                   |                         |
| 3                                |                                             |                                  |                                                                                                                                                   |                         |
| 2                                |                                             |                                  |                                                                                                                                                   |                         |
| 1                                | Szczotka metalowa 27/szczotka plastikowa 28 | Nakładki polerskie 22/wiertło 30 | Tarcze tnące 19/tarcze szlifierskie 20/taśmy szlifierskie 23/bity do frezowania 31/bity do grawerowania 33/bity do szlifowania 34/tarcze tnące 35 |                         |
| 0                                |                                             |                                  |                                                                                                                                                   | 0 min <sup>-1</sup>     |

## Przykłady zastosowania/wybór odpowiedniego narzędzia

| Funkcja                                                                                                   | Akcesoria                         | Zastosowanie                                                                                          | Naddatek (min. – maks.) mm                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Wiercenie                                                                                                 | Wiertło 30                        | Obróbka drewna                                                                                        | 18-25 przy najmniejszym wiertle naddatek wynosi 10 mm |
| Frezowanie                                                                                                | Bity do frezowania 31             | Prace wszechstronne; np. wykonywanie wgłębień, drążenie, formowanie, wykonywanie wpustów lub szczelin | 18–25                                                 |
| Grawerowanie                                                                                              | Bity do grawerowania 33           | Wykonywanie znakowania, majsterkowanie                                                                | 18–25                                                 |
| Polerowanie, Odrzewnianie <b>PRZESTROGA!</b><br>Dociskaj narzędzie tylko lekko do obrabianego przedmiotu. | Metalowa szczotka 27              | Odrzewnianie                                                                                          | 9–15                                                  |
|                                                                                                           | Nakładki polerskie 22             | Obróbka różnych metali i tworzyw sztucznych, w tym metali szlachetnych, takich jak złoto lub srebro   | 12–18                                                 |
| Czyszczenie                                                                                               | Szczotki z tworzywa sztucznego 28 | np. czyszczenie trudno dostępnych obudów z tworzyw sztucznych lub czyszczenie okolic zamka drzwiowego | 9–15                                                  |

| Funkcja     | Akcesoria                     | Zastosowanie                                                                                                        | Naddatek<br>(min.–maks.) mm |
|-------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Szlifowanie | Tarcze szlifierskie <b>20</b> | Szlifowanie kamieni,<br>drewna, drobne prace<br>na twardych materiałach,<br>takich jak ceramika lub<br>stal stopowa | 12–18                       |
|             | Bity do szlifowania <b>34</b> |                                                                                                                     | 10                          |
|             | Taśmy szlifierskie <b>23</b>  |                                                                                                                     | 10                          |
| Cięcie      | Tarcze tnące <b>19 35</b>     | Obróbka metalu, tworzyw<br>sztucznych i drewna                                                                      | 12–18                       |

- Należy pamiętać, że maksymalna średnica kompozytowych materiałów ściernych i stożków szlifierskich oraz kołków szlifierskich z wkładką gwintowaną nie może przekraczać 55 mm, a 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.
- Wskutek wywierania zbyt dużego nacisku może dojść do pęknięcia zamocowanego narzędzia i/lub uszkodzenia detalu. Optymalne wyniki pracy można osiągnąć prowadząc narzędzie z równomierną prędkością obrotową i niskim naciskiem na przedmiot obrabiany.
- Podczas cięcia urządzenie należy trzymać zawsze obiema rękami.
- Przestrzegać danych i informacji znajdujących się w tabeli, aby zapobiec zetknięciu się końca wrzeciona z perforowaną podstawą narzędzia ściernego.

### Elastyczny wałek

- Nigdy nie wolno obsługiwać blokady wrzeciona przy pracującym silniku. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia urządzenia lub elastycznego wałka.
- ♦ Odkręć nakrętkę kołpakową **5** z urządzenia w lewo z urządzenia i zachowaj ją do późniejszego użycia.
- ♦ Nacisnąć i przytrzymać wciśniętą blokadę wrzeciona **9**.
- ♦ Odkręć nakrętkę mocującą **6** z urządzenia w lewo.
- ♦ Wałek musi być nieco wyciągnięty, ponieważ nie w przeciwnym razie nie będzie go można zamocować w tulei zaciskowej **7**.
- ♦ Zamontuj elastyczny wałek **14** na urządzeniu. Wewnętrzna oś wałka musi przy tym zostać zamontowana razem z nakrętką mocującą **6** w tulei zaciskowej **7**.
- ♦ Nacisnąć i przytrzymać wciśniętą blokadę wrzeciona **9**.
- ♦ Dokręć nakrętkę mocującą **6** kluczem dwustronnym **25**.  
Dokręć teraz nakrętkę kołpakową **14b** elastycznego wałka **14** obracając ją w prawo.
- ♦ Włóż teraz dany element akcesoriów w tuleję zaciskową **7**, **26** elastycznego wałka.

- ◆ W celu zablokowania wrzeciona cofnij blokadę tulei zaciskowej **15** na elastycznym wałku.
- ◆ Otwórz kluczem dwustronnym **25** nakrętkę mocującą **6** na wałku elastycznym. Załóż dany element akcesoriów i przykręć ponownie nakrętkę mocującą **6**.

## Statyw do narzędzia wielofunkcyjnego

- ◆ Wkręć statyw **17** do przyrządu mocującego **18**.

### WSKAZÓWKA

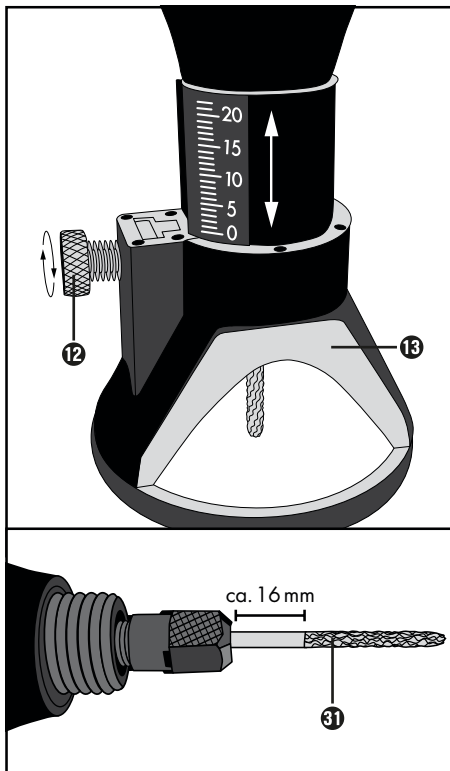
- ▶ W zależności od pożądanego mocowania do powierzchni poziomej lub pionowej, można wkręcić statyw **17** w dwóch różnych położeniach w przyrządzie zaciskowym.
- ◆ Przykręć przyrząd zaciskowy **18** na krawędzi stołu warsztatowego lub roboczego, którego grubość wynosi co najmniej 60 mm.
- ◆ Statyw **17** ma regulowaną wysokość. Odkręć górną rurę statywu **17** obracając ją w lewo (-). Wyciągnij rurę do największej wysokości na zewnątrz i zablokuj ją ponownie, obracając ją prawo (+).
- ◆ Uchwyt **16** ma również regulację wysokości; obróć czarny gwint w lewo. Po ustawieniu uchwytu na prawidłowej wysokości dokręć gwint w przeciwnym kierunku.
- ◆ Zamocuj urządzenie metalowym uchwytem **3** za uchwyt **16** statywu **17**. Ten uchwyt **16** można obracać o 360°.

## Głowica frezowa

Za pomocą tej nakładki urządzenie przystosowane jest szczególnie do wycinania specjalnych kształtów (otwory na gniazda elektryczne, itp.).

- ◆ Włóż bit do frezowania **31**, w sposób opisany w rozdziale „Wkładanie/wymiana narzędzia/tulei zaciskowej”.
- ◆ Upewnij się, że chwyt bitu wystaje z tulei zaciskowej na ok. 16 mm.

- ◆ Odkręć nakrętkę kołpakową **5** z urządzenia w lewo z urządzenia i zachowaj ją do późniejszego użycia.
- ◆ Nakręć głowicę frezową **13** na urządzenie.
- ◆ Aby ustawić prawidłową głębokość roboczą, poluzuj śrubę ustalającą **12** i przesunij podstawę głowicy frezowej dożądanego rozmiaru.
- ◆ Następnie dokręć śrubę ustalającą **12** ponownie.



## Wymiana baterii

- ◆ Dopilnuj, aby oświetlenie LED było wyłączone. Usuń pierścień uchwytowy z LED **8** za pomocą wkrętaka płaskiego (patrz rys. D).
- ◆ Wyjmij zużyłą baterię i zastąp ją nową (bateria pastylkowa LR41). Wkładając baterię, zwróć uwagę na jej prawidłową biegunowość.
- ◆ Zmontuj ponownie całe urządzenie.

## Czyszczenie, pielęgnacja i przechowywanie

### ⚠ OSTRZEŻENIE! NIEBEZPIECZEŃSTWO OBRAŻEŃ!

- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy je wyłączyć oraz wyjąć wtyk sieciowy z gniazda.

Urządzenie jest bezobsługowe.

- Urządzenie czyścić z zanieczyszczeń. Używać do tego celu suchej szmatki.

### ⚠ OSTRZEŻENIE!

- Jeśli konieczna jest wymiana przewodu sieciowego, powinna ona zostać wykonana przez producenta lub jego przedstawiciela, aby uniknąć zagrożeń bezpieczeństwa.
- Starannie przechowywać urządzenie i wszystkie jego elementy w przewidzianej dla niego walizce z tworzywa sztucznego, aby nie zgnieść żadnego z elementów.

### WSKAZÓWKA

- Niewymienione tutaj części zamienne (np. akumulator, ładowarka) można zamówić za pośrednictwem naszej infolinii serwisowej.

### ⚠ OSTRZEŻENIE!

- Wymianę wtyku lub kabla przewodu zasilającego powierzaj zawsze producentowi elektronarzędzia lub autoryzowanemu serwisowi. Zapewnij to właściwy poziom bezpieczeństwa użytkowania urządzenia po naprawie.

## Utylizacja



**Urządzeń elektrycznych nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi!**

Widoczny obok symbol przekreślonego pojemnika na kółkach na śmieci oznacza, że urządzenie to podlega postanowieniom dyrektywy 2012/19/EU. Dyrektywa ta stanowi, że zużytego urządzenia nie wolno wyrzucać wraz ze zwykłymi odpadami domowymi, lecz należy je oddać do wyspecjalizowanych punktów zbiórki odpadów, centrów recyklingu lub zakładów utylizacji odpadów.

Utylizacja jest dla użytkownika bezpłatna. Chroń środowisko i usuwaj odpady w prawidłowy sposób.

Zużyty sprzęt może mieć szkodliwy wpływ na środowisko i zdrowie ludzi z uwagi na potencjalną zawartość niebezpiecznych substancji, mieszanin oraz części składowych. Gospodarstwo domowe spełnia ważną rolę w przyczynianiu się do ponownego użycia i odzysku surowców wtórnych, w tym recyklingu zużytego sprzętu. Na tym etapie kształtuje się postawy, które wpływają na zachowanie wspólnego dobra jakim jest czyste środowisko naturalne.



Informacje na temat możliwości utylizacji wysłużonego urządzenia można uzyskać w urzędzie gminy lub miasta.



**Akumulatorów nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi!**

Uszkodzone lub zużyte akumulatory należy poddać procesowi recyklingu zgodnie z dyrektywą 2006/66/EC. Baterie/akumulatory należy traktować jako odpady specjalne i w związku z tym należy je utylizować w sposób przyjazny dla środowiska przez odpowiednie podmioty (sprzedawców, wyspecjalizowanych sprzedawców, publiczne podmioty komunalne, komercyjne firmy zajmujące się utylizacją odpadów). Baterie/akumulatory mogą zawierać toksyczne metale ciężkie.

Dlatego nie wolno wyrzucać baterii/akumulatorów do odpadów domowych, lecz oddawać je do oddzielnych punktów zbiórki odpadów. Baterie/akumulatory należy oddawać tylko w stanie rozłożonym.



Opakowanie urządzenia wykonane jest z materiałów przyjaznych dla środowiska naturalnego, które można oddać w lokalnych punktach zbiórki.



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.

## Gwarancja Kompernaß Handels GmbH

Szanowny Kliencie,

To urządzenie objęte jest 3-letnią gwarancją, licząc od daty zakupu. Akumulatory serii X12V i X20V Team, o ile wchodzą w zakres dostawy, objęte są również 3-letnią gwarancją 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 paragon. Jest on wymagany jako dowód zakupu.

Jeżeli w ciągu trzech lat od daty zakupu produktu ujawni się w nim wada materiałowa lub produkcyjna, produkt zostanie wedle naszego uznania nieodpłatnie naprawiony, wymieniony na nowy lub zostanie zwrócona jego cena. Warunkiem spełnienia tego świadczenia gwarancyjnego jest dostarczenie w trakcie tego trzyletniego okresu uszkodzonego urządzenia wraz z dowodem zakupu (paragonem) oraz krótkim opisem wady i daty jej wystąpienia.

Jeżeli wada jest objęta naszą gwarancją, otrzymasz z powrotem naprawiony lub nowy produkt. Zgodnie z art. 581 §1 polskiego kodeksu cywilnego wraz z wy-mianą produktu lub jego istotnej części rozpoczyna się nowy okres gwarancyjny.

### 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 obejmuje wady materiałowe lub produkcyjne. Niniejsza gwarancja nie obejmuje części produktu, które podlegają normalnemu zużyciu i dlatego mogą być uznane za części zużywające się, jak np. brzeszczoty, ostrza wymienne, papier ścierny itp. lub uszkodzenia części delikatnych, jak np. przełączniki 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.

## Gwarancja nie dotyczy

- normalne zużycie pojemności baterii
- komercyjne wykorzystanie produktu
- uszkodzenie lub modyfikacja produktu przez klienta
- nieprzestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i konserwacji, błędy w obsłudze
- szkody spowodowane zjawiskami naturalnymi

## Realizacja zobowiązań gwarancyjnych

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

- W przypadku wszelkich pytań przygotuj paragon fiskalny oraz numer artykułu (IAN) 445878\_2307 jako dowód zakupu.
- Numer artykułu można znaleźć na tabliczce znamionowej na produkcie, wygrawerowany na urządzeniu, zapisany na stronie tytułowej instrukcji obsługi (w dolnym lewym rogu) lub na naklejce z tyłu bądź na spodzie urządzenia.
- 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](http://www.lidl-service.com) możesz pobrać te i wiele innych instrukcji, filmów o produktach oraz oprogramowanie instalacyjne.

Za pomocą tego kodu QR możesz przejść bezpośrednio na stronę serwisu Lidl ([www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)), gdzie możesz otworzyć instrukcję obsługi, wpisując numer artykułu (IAN) 445878\_2307.

## Serwis

### ⚠ OSTRZEŻENIE!

- Naprawy urządzenia zlecaj wyłącznie serwisowi lub elektrykowi, stosując tylko oryginalne części zamienne. Zapewni to odpowiedni poziom bezpieczeństwa użytkowania urządzenia po naprawie.
- Wymianę wtyku lub kabla przewodu zasilającego powierzaj zawsze producentowi elektronarzędzia lub autoryzowanemu serwisowi. Zapewni to odpowiedni poziom bezpieczeństwa użytkowania urządzenia po naprawie.

### PL Serwis Polska

Tel.: 22 397 4996

E-Mail: [kompernass@lidl.pl](mailto:kompernass@lidl.pl)

IAN 445878\_2307

## Importer

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

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

NIEMCY

[www.kompernass.com](http://www.kompernass.com)

## Tłumaczenie oryginalnej deklaracji zgodności

Firma KOMPERNASS HANDELS GMBH, osoba odpowiedzialna za sporządzenie dokumentacji: Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 44867 BOCHUM, NIEMCY, oświadcza 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** (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 8 czerwca 2011 w sprawie ograniczenia stosowania określonych substancji niebezpiecznych w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych.

### Zastosowane normy zharmonizowane

EN 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-23:2013

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021

EN 61000-3-3:2013/A2:2021

EN IEC 63000:2008

**Typ/nazwa urządzenia:** Precyzyjna wiertarko-szlifierka PFBS 160 C3

**Rok produkcji:** 11-2023

**Numer seryjny:** IAN 445878\_2307

Bochum, dnia 15.08.2023



Semi Uguzlu  
- dyrektor ds. jakości -

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

# Inhaltsverzeichnis

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Einleitung</b>                                                | <b>52</b> |
| Bestimmungsgemäßer Gebrauch                                      | 52        |
| Ausstattung                                                      | 52        |
| Lieferumfang                                                     | 53        |
| Technische Daten                                                 | 53        |
| <b>Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge</b>       | <b>53</b> |
| 1. Arbeitsplatz-Sicherheit                                       | 54        |
| 2. Elektrische Sicherheit                                        | 54        |
| 3. Sicherheit von Personen                                       | 54        |
| 4. Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs                | 55        |
| 5. Service                                                       | 55        |
| Sicherheitshinweise für alle Anwendungen                         | 55        |
| Weitere Sicherheitshinweise für alle Anwendungen                 | 57        |
| Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen | 58        |
| Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten    | 59        |
| Sicherheitshinweise für LED-Leuchten                             | 59        |
| Allgemeine Sicherheitshinweise zu Batterien und Zellen           | 59        |
| Originalzubehör/-zusatzgeräte                                    | 60        |
| <b>Inbetriebnahme</b>                                            | <b>60</b> |
| Werkzeug/Spannzange einsetzen/wechseln                           | 60        |
| Schleifstein                                                     | 60        |
| Schleifbänder montieren                                          | 60        |
| Polieraufsätze montieren                                         | 60        |
| Ein- und ausschalten/Drehzahlbereich einstellen                  | 60        |
| Griffring mit LED-Licht verwenden                                | 60        |
| Hinweise zu Materialbearbeitung/Werkzeug /Drehzahlbereich        | 61        |
| Flexible Welle                                                   | 63        |
| Stativ für das Multifunktionswerkzeug                            | 63        |
| Fräskorb                                                         | 64        |
| Batteriewechsel vornehmen                                        | 64        |
| <b>Reinigung, Pflege und Aufbewahrung</b>                        | <b>64</b> |
| <b>Entsorgung</b>                                                | <b>65</b> |
| <b>Garantie der Kompernaß Handels GmbH</b>                       | <b>66</b> |
| <b>Service</b>                                                   | <b>67</b> |
| <b>Importeur</b>                                                 | <b>67</b> |
| <b>Original-Konformitätserklärung</b>                            | <b>68</b> |

## **FEINBOHRSCHLEIFER PFBS 160 C3**

### **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**

Der Feinbohrschleifer, nachfolgend auch Gerät genannt, ist zum Bohren, Fräsen, Gravieren, Polieren, Säubern, Schleifen, Trennen von Holz, Metall, Kunststoff, Keramik oder Gestein in trockenen Räumen zu verwenden. Jede andere Verwendung oder Veränderung der Maschine gilt als nicht bestimmungsgemäß und birgt erhebliche Unfallgefahren. Nicht zum gewerblichen Gebrauch.

### **Ausstattung**

#### **Feinbohrschleifer**

- 1** EIN-/AUS-Schalter
- 2** Netzkabel
- 3** Metallbügel
- 4** Lüftungsschlitze
- 5** Überwurfmutter
- 6** Spannmutter
- 7** Spannzange 3,2 mm (vormontiert)
- 8** Griffing mit LED-Licht
- 9** Spindelarretierungstaste
- 10** Kohlebürsten
- 11** Drehzahlregler

#### **Zubehör (siehe Abb. A)**

- 12** Feststellschraube
- 13** Fräskorb
- 14** Flexible Welle
- 14b** Überwurfmutter (flexible Welle)
- 15** Spindelarretierung (flexible Welle)
- 16** Halterung Stativ
- 17** Stativ
- 18** Klemmvorrichtung

#### **Zubehör-Set, 42 Teile (siehe Abb. B)**

- 19** 6 Trennscheiben (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 20** 2 Schleifscheiben, abrasiv (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 21** 1 Schleifstein
- 22** 3 Polieraufsätze (max. 20000 min<sup>-1</sup>)
- 23** 5 Schleifbänder (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 24** 1 Schleifbandspanndorn
- 25** 1 Kombischlüssel
- 26** 1 Spannzange 2,4 mm
- 27** 1 Metallbürste (max. 15000 min<sup>-1</sup>)
- 28** 2 Kunststoffbürsten (max. 15000 min<sup>-1</sup>)
- 29** 1 Spanndorn für Trenn-/Schleifscheiben
- 30** 1 Bohrer (max. 20000 min<sup>-1</sup>)
- 31** 1 Fräsbit (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 32** 1 Spanndorn für Polieraufsätze
- 33** 2 Gravierbits (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 34** 5 Schleifbits, abrasiv (max. 40000 min<sup>-1</sup>)
- 35** 8 Trennscheiben (max. 40000 min<sup>-1</sup>)

#### **siehe Abb. C**

- 36** EIN-/AUS-Schalter LED-Leuchte

#### **⚠️ WARNUNG!**

- Überschreiten Sie nicht die angegebene maximale Drehzahl (siehe Kapitel „Hinweise zu Materialbearbeitung/Werkzeug/Drehzahlbereich“).

## Lieferumfang

- 1 Feinbohrschleifer
- 1 Kunststoffkoffer
- 1 Flexible Welle
- 1 Stativ
- 1 Klemmvorrichtung
- 1 Fräskorb
- 1 Griffiring mit LED-Licht
- 2 Knopfzellen LR41 (haltbar bis 12/2026)
- 1 Zubehör-Set (42 Teile)
- 1 Bedienungsanleitung

## Technische Daten

|                                                                                          |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Bemessungsaufnahme                                                                       | 160 W                               |
| Bemessungsspannung                                                                       | 230 V ~, 50 Hz<br>(Wechselspannung) |
| Bemessungsdrehzahl                                                                       | n 10.000–40.000 min <sup>-1</sup>   |
| Bohrer  | max. Ø 3,2 mm                       |
| Scheiben                                                                                 | max. Ø 25 mm                        |
| Mindesthaltbarkeitsdatum der Knopfzellen                                                 | 12/2026                             |
| Schutzklasse                                                                             | II/□ (Doppelisolierung)             |

## Geräuschemissionswert

Messwert für Geräusch ermittelt entsprechend EN 60745. Der A bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise

|                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| Schalldruckpegel    | $L_{PA} = 75,6 \text{ dB (A)}$ |
| Unsicherheit K      | $K_{PA} = 3 \text{ dB}$        |
| Schalleistungspegel | $L_{WA} = 86,6 \text{ dB (A)}$ |
| Unsicherheit K      | $K_{WA} = 3 \text{ dB}$        |

## Gehörschutz tragen!

## Schwingungsemissionswert

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745:

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| Schwingungsemissionswert | $a_h = 1,640 \text{ m/s}^2$ |
| Unsicherheit             | $K = 1,5 \text{ m/s}^2$     |

## 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. Versuchen Sie, die Belastung durch Vibrationen so gering wie möglich zu halten. Beispielhafte Maßnahmen zur Verringerung der Vibrationsbelastung sind das Tragen von Handschuhen beim Gebrauch des Werkzeugs und die Begrenzung der Arbeitszeit. Dabei sind alle Anteile des Betriebszyklus zu berücksichtigen (beispielsweise Zeiten, in denen das Elektrowerkzeug abgeschaltet ist, und solche, in denen es zwar eingeschaltet ist, aber ohne Belastung läuft).



## 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) Zweekentfremden 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 geeignet 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 müde sind 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, Zubehöerteile wechseln oder das Gerät weglegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
- 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 verkleben 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.



#### WARNUNG!

Tragen Sie immer eine Schutzbrille

#### Sicherheitshinweise für alle Anwendungen

##### Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten, Polieren, Fräsen oder Trennschleifen

- a) Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapierschleifer, 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 Höchstdrehzahl. 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. 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 wegfiegen 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 Einsatzwerkzeuges 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.
- 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.

## **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.
- 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.

## Sicherheitshinweise für LED-Leuchten

### **ACHTUNG! VERLETZUNGSGEFAHR FÜR DIE AUGEN!**

- Richten Sie den Lichtstrahl niemals direkt auf Menschen oder Tiere und blicken Sie selbst niemals direkt in den Lichtstrahl der LED-Leuchten.

## Allgemeine Sicherheitshinweise zu Batterien und Zellen

- Zellen oder Batterien dürfen weder Hitze noch Feuer ausgesetzt werden. Die Lagerung im direkten Sonnenlicht ist zu vermeiden.
- Zellen oder Batterien dürfen nicht kurzgeschlossen werden. Zellen oder Batterien dürfen nicht gefahrbringend in einer Schachtel oder in einem Schubfach gelagert werden, wo sie sich gegenseitig kurzschließen oder durch andere leitende Werkstoffe kurzgeschlossen werden können.
- Eine Zelle oder Batterie darf erst aus ihrer Originalverpackung entnommen werden, wenn sie verwendet werden soll.
- Zellen oder Batterien dürfen keinen mechanischen Stößen ausgesetzt werden.
- Bei Undichtheit einer Zelle darf die Flüssigkeit nicht mit der Haut in Berührung kommen oder in die Augen gelangen. Falls es zu einer Berührung gekommen ist, den betroffenen Bereich mit reichlich Wasser waschen und ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
- Es dürfen keine anderen Ladegeräte verwendet werden als die, die speziell für den Gebrauch zusammen mit den Geräten vorgesehen sind.
- Die Polaritätskennzeichen Plus (+) und Minus (-) auf den Zellen, Batterien und Geräten müssen immer beachtet werden. Der richtige Gebrauch muss sichergestellt sein.
- Zellen oder Batterien, die nicht für den Gebrauch zusammen mit dem Gerät ausgelegt sind, dürfen nicht verwendet werden.
- Zellen unterschiedlicher Herstellung, Kapazität, Baugröße und Bauart dürfen innerhalb eines Geräts nicht gemischt eingesetzt werden.
- Zellen und Batterien von Kindern fernhalten.
- Falls eine Zelle oder Batterie verschluckt wurde, ist sofort ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen.
- Immer die richtige Zelle oder Batterie für ein Gerät kaufen.
- Zellen und Batterien sauber und trocken halten.
- Falls die Anschlüsse von Zellen oder Batterien verschmutzt werden, mit einem trockenen, sauberen Tuch reinigen.
- Die ursprünglichen Druckschriften und Informationen über die Produkte sind für zukünftige Informations- und Nachschlagezwecke aufzubewahren.
- Zellen und Batterien dürfen nur in solchen Anwendungen eingesetzt werden, für die sie bestimmt sind.
- Batterien sind möglichst aus den Geräten zu entfernen, wenn sie nicht benutzt werden.
- Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Es besteht Explosionsgefahr!

## Originalzubehör/-zusatzgeräte

- Benutzen Sie nur Zubehör und Zusatzgeräte, die in der Bedienungsanleitung angegeben sind bzw. deren Aufnahme mit dem Gerät kompatibel ist.

## Inbetriebnahme

### Werkzeug/Spannzange einsetzen/wechseln

- ◆ Betätigen Sie die Spindelarretierung **9** und halten Sie diese gedrückt.
- ◆ Drehen Sie die Spannmutter **6**, bis die Arretierung einrastet.
- ◆ Lösen Sie die Spannmutter **6** mit dem Kombischlüssel **25** vom Gewinde.
- ◆ Entnehmen Sie ggf. ein eingesetztes Werkzeug.
- ◆ Schieben Sie zuerst das vorgesehene Werkzeug durch die Spannmutter **6**, bevor Sie es in die zum Werkzeugschaft passende Spannzange **7** **26** stecken.
- ◆ Betätigen Sie die Spindelarretierung **9** und halten Sie diese gedrückt.
- ◆ Stecken Sie die Spannzange **7** **26** in den Gewindeinsatz und schrauben Sie dann die Spannmutter **6** mit dem Kombischlüssel **25** am Gewinde fest.

### Einsatzwerkzeug mit Spanndorn verwenden

- ◆ Verwenden Sie die Schraubendreherseite des Kombischlüssels **25** zum Lösen und Festziehen der Schraube der Spanndornen **24** oder **29**.
- ◆ Setzen Sie den jeweiligen Spanndorn **24**, **29** oder **32** wie beschrieben in das Gerät ein.
- ◆ Lösen Sie mit Hilfe des Kombischlüssels **25** die Schraube vom Spanndorn **24** oder **29**.
- ◆ Stecken Sie das gewünschte Einsatzwerkzeug zwischen die beiden Unterlegscheiben auf die Schraube auf.
- ◆ Ziehen Sie mit Hilfe des Kombischlüssels **25** die Schraube am Spanndorn **24** oder **29** fest.

## Schleifstein

- ◆ Schleifen Sie kleine Kanten per Hand mit dem Schleifstein **21** nach.

## Schleifbänder montieren

- ◆ Schieben Sie das Schleifband **23** von oben auf den Schleifbandspanndorn **24**. Ziehen Sie die Schraube am Schleifbandspanndorn **24** fest, um das Schleifband **23** zu fixieren.

## Polieraufsätze montieren

- ◆ Drehen Sie die Polieraufsätze **22** auf die Spitze des Spanndorns für Polieraufsätze **32**.

## Ein- und ausschalten/ Drehzahlbereich einstellen

### ⚠ ACHTUNG!

- Die Drehrichtung der Schleifspindel entnehmen Sie dem an der Überwurfmutter **5** eingelassenen Pfeil (gegen-den-Uhrzeigersinn-Symbol).

### Einschalten/Drehzahlbereich einstellen

- ◆ Stellen Sie den EIN-/AUS-Schalter **1** auf die Position „I“.
- ◆ Stellen Sie den Drehzahlregler **11** auf eine Position zwischen „1“ und „MAX.“.

### Ausschalten

- ◆ Stellen Sie den Ein-/Aus -Schalter **1** auf die Position „O“.

## Griffring mit LED-Licht verwenden

- ◆ Schrauben Sie die Überwurfmutter **5** gegen den Uhrzeigersinn vom Gewinde ab.
- ◆ Schrauben Sie den Griffring mit LED-Licht **8** im Uhrzeigersinn auf das Gewinde.
- ◆ Bringen Sie den EIN-/AUS-Schalter des LED-Lichts **36** in Position „I“, um es einzuschalten (siehe Abb. C).
- ◆ Bringen Sie den EIN-/AUS-Schalter des LED-Lichts **36** in Position „O“, um es wieder auszuschalten.

Hinweise zu Materialbearbeitung/  
Werkzeug /Drehzahlbereich

- Verwenden Sie die Fräsbits zur Bearbeitung von Holz, Kunststoff und Rigips unter Höchstdrehzahl.
- 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.

HINWEIS

► Der Fräsbit 31 ist nicht für Stahl und Eisen geeignet. Geeignete Fräsbits sind im Handel erhältlich.

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.

Geeignete Drehzahl einstellen

| Ziffer am Drehzahlregler 11 | zu bearbeitendes Material                            |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|
| 1                           | Kunststoff und Werkstoffe mit niedrigem Schmelzpunkt |
| 2–3                         | Gestein, Keramik                                     |
| 4                           | Weichholz, Metall                                    |
| 5                           | Hartholz                                             |
| Max.                        | Stahl                                                |

Geeignetes Zubehör für die passende Drehzahl wählen

 **WARNUNG!**

■ Überschreiten Sie nicht die angegebene maximale Drehzahl.

| Drehzahl-<br>regler 11 | Zubehör                                 |                                 |                                                                                                                                        | Drehzahl                                                                            |
|------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| MAX                    |                                         |                                 | Trennscheiben 19/<br>Schleifscheiben 20/<br>Schleifbänder 23/<br>Fräsbit 31/<br>Gravierbits 33/<br>Schleifbits 34/<br>Trennscheiben 35 | 40000 min <sup>-1</sup>                                                             |
| 5                      |                                         |                                 |                                                                                                                                        |  |
| 4                      |                                         |                                 |                                                                                                                                        |                                                                                     |
| 3                      |                                         | Polieraufsätze 22/<br>Bohrer 30 |                                                                                                                                        |                                                                                     |
| 2                      | Metallbürste 27/<br>Kunststoffbürste 28 |                                 |                                                                                                                                        |                                                                                     |
| 1                      |                                         |                                 |                                                                                                                                        |                                                                                     |
| 0                      |                                         |                                 |                                                                                                                                        | 0 min <sup>-1</sup>                                                                 |

## Anwendungsbeispiele/geeignetes Werkzeug auswählen

| Funktion                                                                                                             | Zubehör              | Verwendung                                                                                                         | Überstand<br>(min-max) mm                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Bohren                                                                                                               | Bohrer ❸❶            | Holz bearbeiten                                                                                                    | 18-25 beim<br>kleinsten Bohrer ist<br>der Überstand 10 mm |
| Fräsen                                                                                                               | Fräsbit ❸❶           | Vielseitige Arbeiten; z. B. Aus-<br>buchten, Aushöhlen, Formen,<br>Nuten oder Schlitzte erstellen                  | 18-25                                                     |
| Gravieren                                                                                                            | Gravierbits ❸❸       | Kennzeichnung anfertigen,<br>Bastelarbeiten                                                                        | 18-25                                                     |
| Polieren, Entrosten<br><b>VORSICHT!</b> Üben Sie<br>nur leichten Druck mit<br>dem Werkzeug auf das<br>Werkstück aus. | Metallbürste ❷❷      | Entrosten                                                                                                          | 9-15                                                      |
|                                                                                                                      | Polieraufsätze ❷❷    | Verschiedene Metalle und<br>Kunststoffe, insbesondere Edel-<br>metalle wie Gold oder Silber<br>bearbeiten          | 12-18                                                     |
| Säubern                                                                                                              | Kunststoffbürsten ❷❸ | z. B. schlecht zugängliche<br>Kunststoffgehäuse säubern<br>oder den Umgebungsbereich<br>eines Türschlosses säubern | 9-15                                                      |
| Schleifen                                                                                                            | Schleifscheiben ❷❶   | Schleifarbeiten an Gestein,<br>Holz, feine Arbeiten an harten                                                      | 12-18                                                     |
|                                                                                                                      | Schleifbits ❸❹       | Materialien, wie Keramik oder                                                                                      | 10                                                        |
|                                                                                                                      | Schleifbänder ❷❹     | legiertem Stahl                                                                                                    | 10                                                        |
| Trennen                                                                                                              | Trennscheiben ❶❹ ❸❹  | Metall, Kunststoff und Holz<br>bearbeiten                                                                          | 12-18                                                     |

- Beachten Sie, dass der maximale Durchmesser von zusammengesetzten Schleifkörpern, Schleifkonen, Schleifstiften mit Gewindeeinsatz 55 mm und für Sandpapier-Schleifzubehör 80 mm nicht überschreiten dürfen.

### HINWEIS

- Die max. zulässige Länge eines Spanndorns beträgt 33 mm.
- Zubehör in der Original-Box lagern oder die Zubehörteile anderweitig gegen Beschädigung schützen.
- Das Zubehör trocken und nicht im Bereich aggressiver Medien lagern.

- 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.
- Halten Sie das Gerät beim Trennen mit beiden Händen fest.
- Beachten Sie die Daten und Informationen in der Tabelle, um zu verhindern, dass das Spindelende des Lochbodens des Schleifwerkzeugs berührt.

## Flexible Welle

- Bedienen Sie die Spindelarretierung nie bei laufendem Motor. Das Gerät oder die flexible Welle können ansonsten beschädigt werden.
- ◆ Schrauben Sie die Überwurfmutter **5** vom Gerät entgegen der Uhrzeigerrichtung ab und bewahren Sie diese auf.
- ◆ Betätigen Sie die Spindelarretierung **9** und halten Sie diese gedrückt.
- ◆ Schrauben Sie die Spannmutter **6** vom Gerät entgegen der Uhrzeigerrichtung ab.
- ◆ Die Welle muss ein Stück herausgezogen werden, da sie sonst nicht in der Spannzange **7** fixiert werden kann.
- ◆ Montieren Sie die flexible Welle **14** auf das Gerät. Dabei muss die Innenachse der flexiblen Welle zusammen mit der Spannmutter **6** in die Spannzange **7** eingesetzt werden.
- ◆ Betätigen Sie die Spindelarretierung **9** und halten Sie diese gedrückt.
- ◆ Drehen Sie jetzt die Spannmutter **6** mit dem Kombischlüssel **25** fest. Drehen Sie nun die Überwurfmutter **14b** der flexiblen Welle **14** auf dem Gerät in Uhrzeigerichtung fest.
- ◆ Setzen Sie jetzt das gewünschte Zubehörteil in die Spannzange **7**, **26** der flexiblen Welle ein.
- ◆ Schieben Sie zum Arretieren der Spindel die Spindelarretierung **15** an der flexiblen Welle zurück.
- ◆ Öffnen Sie mit dem Kombischlüssel **25** die Spannmutter **6** an der flexiblen Welle. Setzen Sie das Zubehörteil ein und schrauben Sie die Spannmutter **6** wieder fest.

## Stativ für das Multifunktionswerkzeug

- ◆ Schrauben Sie das Stativ **17** in die Klemmvorrichtung **18**.

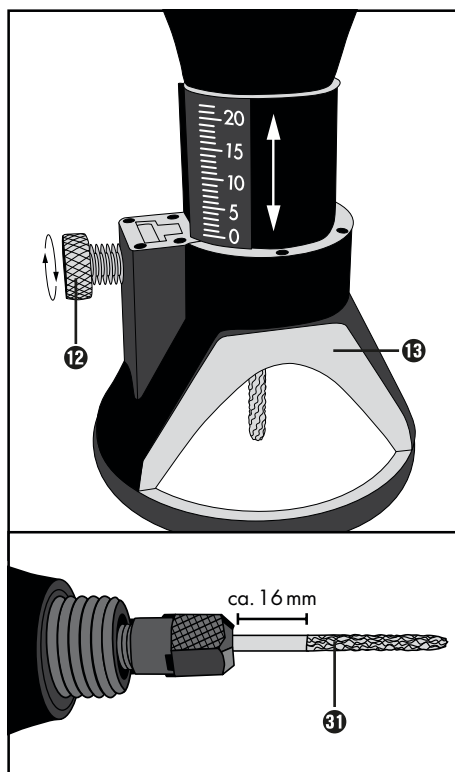
### HINWEIS

- ▶ Je nach gewünschter Befestigung an einer waagerechten oder senkrechten Fläche können Sie das Stativ **17** in zwei unterschiedlichen Stellungen in die Klemmvorrichtung einschrauben.
- ◆ Schrauben Sie die Klemmvorrichtung **18** am Rand einer Werkbank oder eines Arbeitstisches fest, dessen Dicke höchstens 60 mm beträgt.
- ◆ Das Stativ **17** ist höhenverstellbar. Lösen Sie das obere Rohr des Stativs **17** durch Linksdrehen (-). Ziehen Sie das Rohr bis zur größten Höhe heraus und arretieren Sie es wieder durch Rechtsdrehen (+).
- ◆ Die Halterung **16** ist ebenfalls höhenverstellbar; drehen Sie das schwarze Gewinde nach links. Nachdem Sie die Halterung in der richtigen Höhe eingestellt haben, drehen Sie das Gewinde in umgekehrter Richtung wieder fest.
- ◆ Befestigen Sie das Gerät mit dem Metallbügel **3** an der Halterung **16** des Stativs **17**. Diese Halterung **16** lässt sich um 360° drehen.

## Fräskorb

Mit Hilfe dieses Aufsatzes eignet sich das Gerät besonders gut zum Ausschneiden spezieller Formen (Löcher für Steckdosen, etc.).

- ◆ Setzen Sie das Fräsbit **31**, wie im Kapitel „Werkzeug/Spannzange einsetzen/wechseln“ beschrieben, ein.
- ◆ Achten Sie darauf, dass der Schaft des Bits ca. 16 mm aus der Spannzange hinausragt.
- ◆ Schrauben Sie die Überwurfmutter **5** vom Gerät entgegen der Uhrzeigerrichtung ab und bewahren Sie diese auf.
- ◆ Schrauben Sie den Fräskorb **13** auf das Gerät.
- ◆ Zur Einstellung der richtigen Arbeitstiefe lösen Sie die Feststellschraube **12** und verschieben Sie den Fuß des Fräskorbes auf das gewünschte Maß.
- ◆ Ziehen Sie anschließend die Feststellschraube **12** wieder fest.



## Batteriewechsel vornehmen

- ◆ Achten Sie darauf, dass das LED-Licht ausgeschaltet ist. Entfernen Sie den Grifftring mit LED **8** mithilfe eines Schlitz-Schraubendrehers (siehe Abb. D).
- ◆ Entnehmen Sie die verbrauchte Batterie und ersetzen Sie diese durch eine neue (Knopfzelle LR41). Achten Sie beim Einsetzen auf die richtige Polung der Batterien.
- ◆ Setzen Sie das Gerät wieder zusammen.

## Reinigung, Pflege und Aufbewahrung

### ⚠️ WARNUNG! VERLETZUNGSGEFAHR!

- Schalten Sie vor allen Arbeiten am Gerät das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker.

Das Gerät ist wartungsfrei.

- Entfernen Sie Verschmutzungen vom Gerät. Verwenden Sie dazu ein trockenes Tuch.

### ⚠️ WARNUNG!

- Wenn ein Ersatz der Anschlussleitung erforderlich ist, dann ist dies vom Hersteller oder seinem Vertreter auszuführen, um Sicherheitsgefährdungen zu vermeiden.
- Bewahren Sie das Gerät und alle Einzelteile sorgfältig in dem dafür vorgesehenen Kunststoffkoffer auf, so dass kein Teil verloren gehen kann.

### HINWEIS

- Nicht aufgeführte Ersatzteile (wie z. B. Akku, Ladegerät) können Sie über unsere Callcenter bestellen.

### ⚠️ WARNUNG!

- 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.

## Entsorgung



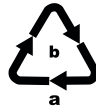
### Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Das nebenstehende Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne auf Rädern zeigt an, dass dieses Gerät der Richtlinie 2012/19/EU unterliegt. Diese Richtlinie besagt, dass Sie dieses Gerät am Ende seiner Nutzungszeit nicht mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgen dürfen, sondern in speziell eingerichteten Sammelstellen, Wertstoffhöfen oder Entsorgungsbetrieben abgeben müssen.

**Diese Entsorgung ist für Sie kostenfrei. Schonen Sie die Umwelt und entsorgen Sie fachgerecht.**



Die Verpackung besteht aus umweltfreundlichen Materialien, die Sie über die örtlichen Recyclingstellen entsorgen können.



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.

## Für den deutschen Markt gilt

Beim Kauf eines Neugerätes haben Sie das Recht, ein entsprechendes Altgerät an Ihren Händler zurückzugeben. Händler von Elektro- und Elektronikgeräten sowie Lebensmittelhändler, die regelmäßig Elektro- und Elektronikgeräte verkaufen, sind verpflichtet, bis zu drei Altgeräte unentgeltlich zurückzunehmen, auch ohne dass ein Neugerät gekauft wird, wenn die Altgeräte in keiner Abmessung größer als 25 cm sind. LIDL bietet Ihnen Rücknahmemöglichkeiten direkt in den Filialen und Märkten an.



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



### Werfen Sie Akkus nicht in den Hausmüll!

Defekte oder verbrauchte Akkus müssen gemäß Richtlinie 2006/66/EG recycelt werden. Batterien/Akkus sind als Sondermüll zu behandeln und müssen daher durch entsprechende Stellen (Händler, Fachhändler, öffentliche kommunale Stellen, gewerbliche Entsorgungsunternehmen) umweltgerecht entsorgt werden. Batterien/Akkus können giftige Schwermetalle enthalten.

Werfen Sie Batterien/Akkus daher nicht in den Hausmüll, sondern führen Sie diese einer separaten Sammlung zu. Geben Sie Batterien/Akkus nur im entladenen Zustand zurück.

## **Garantie der Kompernaß Handels GmbH**

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

Sie erhalten auf dieses Gerät 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Sofern im Lieferumfang enthalten, erhalten Sie auf die Akku-Packs der X12V und X20V Team Serie ebenfalls 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 Garantiefrist beginnt mit dem Kaufdatum. Bitte bewahren Sie den Kassenbon gut auf. Dieser 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, ersetzt oder der Kaufpreis erstattet. Diese Garantieleistung setzt voraus, dass innerhalb der Dreijahresfrist 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. Der Garantieumfang erstreckt sich nicht auf Produktteile, die normaler Abnutzung ausgesetzt sind und daher als Verschleißteile angesehen werden können, wie z. B. Sägeblätter, Ersatzklingen, Schleifpapiere, etc. oder auf Beschädigungen an zerbrechlichen Teilen, wie z. B. Schalter 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 Servicenerkennung vorgenommen wurden, erlischt die Garantie.

### **Garantieleistung gilt nicht bei**

- normaler Abnutzung der Akkukapazität
- gewerblichen Gebrauch des Produktes
- Beschädigung oder Veränderung des Produktes durch den Kunden
- Missachtung der Sicherheits- und Wartungsvorschriften, Bedienungsfehler
- Schäden durch Elementarereignisse

## 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 (IAN) 445878\_2307 als Nachweis für den Kauf bereit.
- Die Artikelnummer entnehmen Sie bitte dem Typenschild am Produkt, einer Gravur am Produkt, dem Titelblatt der Bedienungsanleitung (unten links) oder dem Aufkleber auf der Rück- oder Unterseite des Produktes.
- 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 Serviceanschrift übersenden.



Auf [www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com) können Sie diese und viele weitere Handbücher, Produktvideos und Installationssoftware herunterladen.

Mit diesem QR-Code gelangen Sie direkt auf die Lidl-Service-Seite ([www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)) und können mittels der Eingabe der Artikelnummer (IAN) 445878\_2307 Ihre Bedienungsanleitung öffnen.

## Service

### ⚠️ WARNUNG!

- Lassen Sie Ihre Geräte von der Service-stelle 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 **aussführen**. 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](mailto:kompernass@lidl.de)

#### AT Service Österreich

Tel.: 0800 447 744  
E-Mail: [kompernass@lidl.at](mailto:kompernass@lidl.at)

#### CH Service Schweiz

Tel.: 0800 56 44 33  
E-Mail: [kompernass@lidl.ch](mailto:kompernass@lidl.ch)

IAN 445878\_2307

## Importeur

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

KOMPERNASS HANDELS GMBH  
BURGSTRASSE 21  
44867 BOCHUM  
DEUTSCHLAND  
[www.kompernass.com](http://www.kompernass.com)

## Original-Konformitätserklärung

Wir, KOMPERNASS HANDELS GMBH, Dokumentenverantwortlicher: Herr Semi Uguzlu, BURGSTR. 21, 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 60745-1:2009/A11:2010

EN 60745-2-23:2013

EN IEC 55014-1:2021

EN IEC 55014-2:2021

EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021

EN 61000-3-3:2013/A2:2021

EN IEC 63000:2008

**Typ/Gerätebezeichnung:** Feinbohrschleifer PFBS 160 C3

**Herstellungsjahr:** 11–2023

**Seriennummer:** IAN 445878\_2307

Bochum, 15.08.2023



Semi Uguzlu

- Qualitätsmanager -

Technische Änderungen im Sinne der Weiterentwicklung sind vorbehalten.

**KOMPERNASS HANDELS GMBH**

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

GERMANY

[www.kompernass.com](http://www.kompernass.com)

Tietojen tila · Informationsstatus · Stan informací · Stand der Informationen:

08/2023 · Ident.-No.: PFBS160C3-082023-1

---

IAN 445878\_2307