

Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttöä ja noudata kaikkia annettuja ohjeita. Säilytä ohjeet myöhempää tarvetta varten.  
Läs noggrant igenom bruksanvisningen innan du använder apparaten och följ alla angivna instruktioner. Spara instruktionerna för senare behov.  
Read the instruction manual carefully before using the appliance and follow all given instructions. Save the instructions for further reference.



**PENKKIHIOMAKONE**

**BÄNKSLIPMASKIN**

**BENCH GRINDER**

**Käyttöohje**

Alkuperäisten ohjeiden käännös

**Bruksanvisning**

Översättning av bruksanvisning i original

**Instruction manual**

Original instructions



## JOHDANTO

**Onnittelumme tämän laadukkaan STEELTEC-tuotteen valinnasta! Toivomme ostamasi laitteen olevan suureksi avuksi työssäsi. Muista lukea käyttöohje ennen laitteen käyttöönottoa varmistaaksesi turvallisen käytön. Epäselvissä tilanteissa tai ongelmien ilmetessä ota yhteys jälleenmyyjään tai maahantuojaan. Toivomme Sinulle turvallista ja miellyttävää työskentelyä laitteen kanssa!**

## TURVAOHJEET

**LUE NÄMÄ OHJEET HUOLELLISESTI LÄPI JA HUOMIOI TURVAOHJEET JA VAROITUKSET. KÄYTÄ LAITETTA OIKEIN JA HUOLELLISESTI SILLE SUUNNITELTUUN KÄYTTÖTARKOITUKSEEN. OHJEIDEN NOUDATTAMATTA JÄTTÄMINEN VOI JOHTAA VAKAVIIN HENKILÖ- JA/TAI OMAISUUSVAHINKOIHIN. PIDÄ NÄMÄ OHJEET TALLELLA MYÖHEMPÄÄ TARVETTA VARTEN.**

Tätä laitetta voivat käyttää vähintään 8-vuotiaat lapset ja sellaiset henkilöt, joiden fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset ominaisuudet ovat alentuneet tai joilla ei ole kokemusta ja tietoa, jos heitä valvotaan tai heitä on opastettu käyttämään laitetta turvallisesti ja jos he ymmärtävät laitteen käyttöön liittyvät vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa laitetta eivätkä he saa tehdä laitteen hoitotoimenpiteitä ilman valvontaa.

**AINOASTAAN VALTUUTETTU SÄHKÖASENTAJA SAA TEHDÄ SÄHKÖASENNUKSET LAITTEELLE.**

**PIDÄ TYÖSKENTELYTILA SIISTINÄ.**

Sekaiset työtilat saattavat aiheuttaa vaaratilanteita.

**ÄLÄ TYÖSKENTELE VAARALLISESSA YMPÄRISTÖSSÄ.**

Suojaa sähkölaitteet sateelta. Älä käytä sähkölaitteita kosteissa tai märissä tiloissa. Huolehdi kunnollisesta työvalaistuksesta. Älä käytä sähkölaitteita, mikäli lähistöllä on tulenarko- ja nesteitä, kaasuja, jauheita tai pölyä.

**SUOJAUDU SÄHKÖISKUILTA.**

Varmista aina, että käytettävän verkkovirran jännite ja taajuus vastaavat laitteen tyyppikilvessä ilmoitettuja arvoja. Vältä kosketusta maadoitettuihin pintoihin kuten esimerkiksi putkiin, lämpöpattereihin, liesiin tai jääkaappeihin.

**ÄLÄ PÄÄSTÄ LAPSIA LAITTEEN LÄHELLE.**

Huolehdi, että muutkin ulkopuoliset pysyttelevät riittävän etäällä laitteesta ja sen sähköjohdosta.

**SÄILYTÄ KÄYTTÄMÄTTÖMÄNÄ OLEVIA SÄHKÖLAITTEITA OIKEIN.**

Kun laite ei ole käytössä, varastoi se kuivaan ja korkealla sijaitsevaan tai lukittavaan säilytyspaikkaan – pois lasten ulottuvilta.

**ÄLÄ YLIKUORMITA LAITETTA.**

Se suoriutuu parhaiten ja turvallisimmin tehtävästä sille tarkoitettulla nopeudella.

#### **KÄYTÄ OIKEANLAISTA LAITETTA.**

Älä yritä väkisin tehdä liian pienellä koneella sellaista työtä, johon sitä ei ole tarkoitettu ja johon tarvittaisiin tehokkaampaa konetta.

#### **KÄYTÄ ASIANMUKAISTA VAATETUSTA.**

Älä käytä liian väljiä vaatteita tai koruja, jotka saattavat tarttua laitteen liikkuviin osiin. Ulkona työskennellessä on suositeltavaa käyttää kumikäsineitä ja luistamattomia jalkineita. Suojaa pitkät hiukset esim. hiusverkolla.

#### **KÄYTÄ AINA SUOJALASEJA JA KUULOSUOJAIMIA.**

Myös hengityssuojainta tulee käyttää, mikäli työssä syntyy pölyä.

#### **PIDÄ SUOJUKSET PAIKOILLAAN JA HYVÄSSÄ KÄYTTÖKUNNOSSA.**

Mikäli laitteessa on suojuksia tai turvalaitteita, älä käytä laitetta ilman niitä.

#### **LIITÄ PÖLYNPOISTOLAITTEISTO.**

Jos laite on mahdollista kytkeä pölynpoisto- ja pölynkeräyslaitteistoon, varmista että kytkennät ovat sopivat ja käyttö asianmukaista.

#### **KÄYTÄ JOHTOA VAIN SIIHEN, MIHIN SE ON TARKOITETTU.**

Älä kanna laitetta johdosta äläkä kytke laitetta irti verkkovirrasta johdosta kiskaisemalla. Suojaa johtoa kuumuudelta, öljyltä ja teräviltä reunoilta.

#### **JATKOJOHDON KÄYTTÖÄ TULISI VÄLTÄÄ.**

Mikäli sen käyttö kuitenkin on välttämätöntä, varmista että jatkojohto ja sen pistoke ovat tyypiltään, kooltaan, muodoltaan sekä kaikilta muilta ominaisuuksiltaan laitteen johtoa ja pistoketta vastaavia, sekä että jatkojohto on oikein johdotettu ja hyväkuntoinen. Älä käytä jatkojohtoa, jonka halkaisija on alle 2,5 mm<sup>2</sup> tai pituus yli 20 m, muuten laitteen moottori saattaa vaurioitua.

#### **KIINNITÄ TYÖSTETTÄVÄ KAPPALE HUOLELLISESTI PAIKOILLEEN RUUVIPURISTIMELLA TAI KIRISTYSLAITTEELLA.**

Näin kappale pysyy varmemmin paikallaan kuin kädellä pitämällä ja lisäksi molemmat kädet vapautuvat itse työhön.

#### **ÄLÄ KURKOTTELE.**

Seiso aina mahdollisimman hyvin tasapainossa.

#### **HUOLLA TYÖKALUT JA LAITTEET KUNNOLLA.**

Työkalut kannattaa pitää aina teroitettuina ja puhtaina, jolloin työskentely sujuu paremmin ja turvallisemmin. Huolla ja vaihda osat ohjeiden mukaan. Tarkista sähköjohto säännöllisesti ja korjauta tai vaihdata vioittunut johto valtuutetussa huoltoliikkeessä. Tarkista myös jatkojohto säännöllisesti ja vaihda tarvittaessa. Pidä laitteen kahvat kuivina ja puhtaina ja huolehdi, etteivät ne ole öljyisiä tai rasvaisia.

#### **IRROTA JOHTO PISTORASIESTA ASENNUS-, HUOLTO- TAI SÄÄTÖTOIMENPITEIDEN JA OSIEN VAIHDON AJAKSI SEKÄ AINA KUN LAITETTA EI KÄYTETÄ.**

## ÄLÄ JÄTÄ LAITTEESEEN AVAIMIA.

Tarkista aina ennen laitteen käynnistämistä, että kaikki avaimet ja säätötyökalut on varmasti poistettu.

## HUOLEHDI, ETTEI LAITE KÄYNNISTY VAHINGOSSA.

Älä pidä sormea katkaisimella kuljettaessasi sähköverkkoon kytkettyä laitetta. Varmista, että laitteen virtakytkin on pois päältä kun työnnet pistokkeen pistorasiaan.

LAITETTA KÄYTETTÄESSÄ ULKONA ON KÄYTETTÄVÄ MYÖS ULKOKÄYTTÖÖN TARKOITETTUJA JATKOJOHTOJA, JOISTA LÖYTYY ASIANMUKAISET MERKINNÄT.

## OLE AINA TARKKANA JA KESKITY TYÖHÖN.

Laitetta käytettäessä on noudatettava aina erityistä huolellisuutta ja varovaisuutta. Laitetta ei saa koskaan käyttää väsyneenä, sairaana tai alkoholin, lääkkeiden, huumeiden tai muiden havainto- ja reaktiokykyyn vaikuttavien aineiden vaikutuksen alaisena.

## TARKISTA LAITTEEN OSAT VAURIOIDEN VARALTA.

Mikäli huomaat laitteessa, sen suojuksissa tai muissa osissa vaurioita, älä käytä sitä ennen kuin olet tarkastuttanut sen valtuutetussa huoltoliikkeessä. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat virheettömästi ja liikkuvat esteettä sekä ovat muutenkin kunnossa. Tarkista kaikkien osien kiinnitys ja kaikki muu mikä saattaa vaikuttaa laitteen toimintaan. Vaurioituneet osat on korjautettava tai vaihdettava asianmukaisesti valtuutetussa huoltoliikkeessä, ellei tässä ohjekirjassa ole neuvottu toisin. Vialliset kytkimet tulee vaihdattaa valtuutetussa huoltoliikkeessä. Laitetta ei saa käyttää, mikäli virtakytkin ei toimi.

## KÄYTÄ AINOASTAAN ALKUPERÄISVARAOSIA JA -LISÄVARUSTEITA.

Muunlaisten osien käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteen.

KORJAUKSIA SAA SUORITTA AINOASTAAN VALTUUTETTU HUOLTOLIIKE  
ALKUPERÄISVARAOSIA KÄYTTÄEN, MUUTOIN LAITTEEN KÄYTTÄJÄ ON  
LOUKKAANTUMISVAARASSA.

## TEKNISEET TIEDOT

---

|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| Moottori        | 520 W / 230 V ~50Hz  |
| Pyörimisnopeus  | 2950 rpm             |
| Kiillotuslaikka | Ø150 x 20 x Ø12,7 mm |
| Hiomakivi       | Ø150 x 25 x Ø32 mm   |
| Smirgeliharja   | Ø150 x 20 x Ø12,7 mm |
| Hiomanauha      | 50 x 1000 mm         |
| Suojausluokka   | IP20                 |

## LAITTEEN ESITTELY

---

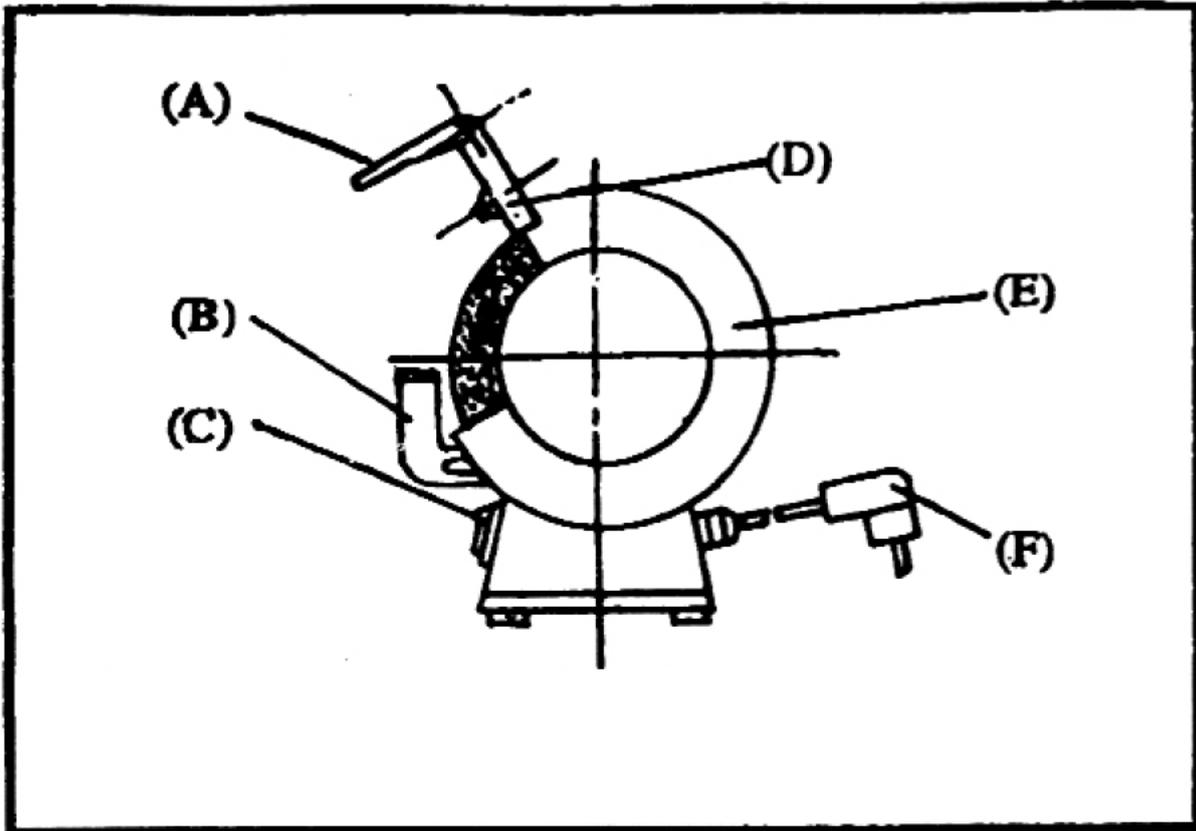
Tämä penkkihiomakone on monitoiminen: laitteessa yhdistyvät nauhahiomakone, smirgeli sekä kiillotuskone. Toimitukseen sisältyvät tarvikkeet: hiomanauha, hiomakivi, smirgeliharja ja kiillotuslaikka. Laitteeseen on saatavissa varaosia jälleenmyyjältäsi.

# KÄYTTÖNOTTO

## Pakkauksesta purkaminen

Pura laite pakkauksesta ja tarkista, että kaikki osat ovat tallella. Mikäli jokin osa puuttuu tai on vaurioitunut, ota välittömästi yhteys jälleenmyyjään. Hävitä pakkausmateriaali paikallisten määräysten mukaisesti.

## Osat



|   |             |   |                     |
|---|-------------|---|---------------------|
| A | Suojalasi   | D | Suojalasin kiinnike |
| B | Työkalutuki | E | Laikan suojus       |
| C | Virtakytkin | F | Virtajohto          |

## Laitteen kokoaminen

Kiinnitä suojalasi, kipinäsuojus sekä työkalutuki laitteeseen ruuveilla. Varmista, että työkalutuen ja kipinäsuojusten etäisyys hiomalaikasta on enintään 1,6 mm (1/16").

## Laitteen kiinnittäminen

Koska laite tärisee, sen liikkuminen käytön aikana saattaa aiheuttaa loukkaantumisen tai vaurioita työkalupäleeseen. Kiinnitä tämän takia laite huolellisesti tukevaan työpöytään tai jalustaan.

# KÄYTTÖÖN LIITTYVÄT VAROITUKSET

---

- Tue työkappaletta aina työkalutukea vasten.
- Sijoita laite sellaiseen paikkaan ettei käyttäjän tai muiden sivullisten tarvitse seisoa linjassa hiomanauhan tai -laikan kanssa.
- Varmista että kaikki kiristimet ja lukot ovat riittävän kireällä eikä missään osissa ole liiallista vällystä.
- Varmista ettei työkappaleen hiottavassa kohdassa ole nauvoja tai muita vieraita esineitä.
- Varmista ettei työkappaleen ja sen kannattimien välissä ole työstöjätettä.
- Hioessasi epäsäännöllisen muotoisia kappaleita, asenna tuki siten ettei työkappale pääse liikkumaan työstön aikana.
- Noudata erityistä varovaisuutta suuria, erittäin pieniä tai hankalan muotoisia kappaleita työstäessäsi.
- Älä koskaan työstä sellaisia kappaleita, jotka ovat liian pieniä käsissä pideltäviksi.
- Toinen henkilö ei saa toimia apuna työkappaleen syöttämiseen, tukemiseen tai vetämiseen.
- Hio ainoastaan yhtä työkappaletta kerralla.
- Poista pöydältä kaikki muut esineet paitsi työkappale ja sen tuet ennen kuin käynnistät laitteen.
- Laitteen käytöstä aiheutuu kipinöitä, jotka saattavat sytyttää herkästi syttyviä aineita tai materiaaleja. Älä anna kenenkään seisoa kipinöiden tiellä. Älä koskaan hio herkästi syttyvien nesteiden tai kaasujen läheisyydessä.
- Älä nojaa työkappaleeseen. Kätesi voivat luiskahtaa hiomakiveen.
- Liikuttele hioessasi työkappaletta kiven reunalta toiselle. Mikäli työkappaletta pidetään koko ajan samassa kohtaa, hiomakivi kuluu epätasaisesti ja hionta hankaloituu. Hiomakivi saattaa myös halkeilla tai vaurioitua helpommin.
- Mikäli työkappale kuumenee hiottaessa, kasta se välillä veteen tai öljyyn.
- Hio aina hiomakiven kehän pintaa vasten, älä sivua vasten. Sivusta kohdistuva paine saattaa vaurioittaa hiomakiveä.
- Mikäli hiomakiven pinta kuluu epätasaisesti, taipuu tai ei ole enää tasainen, se tulee oikeasta tasoittimella.
- Mikäli hiomakivi ei enää ole pyöreä, kivi tulee muotoilla tasoittimella tai vaihtaa uuteen.

## KÄYTTÖ

---

### **Hiomakiven asennus ja vaihto**

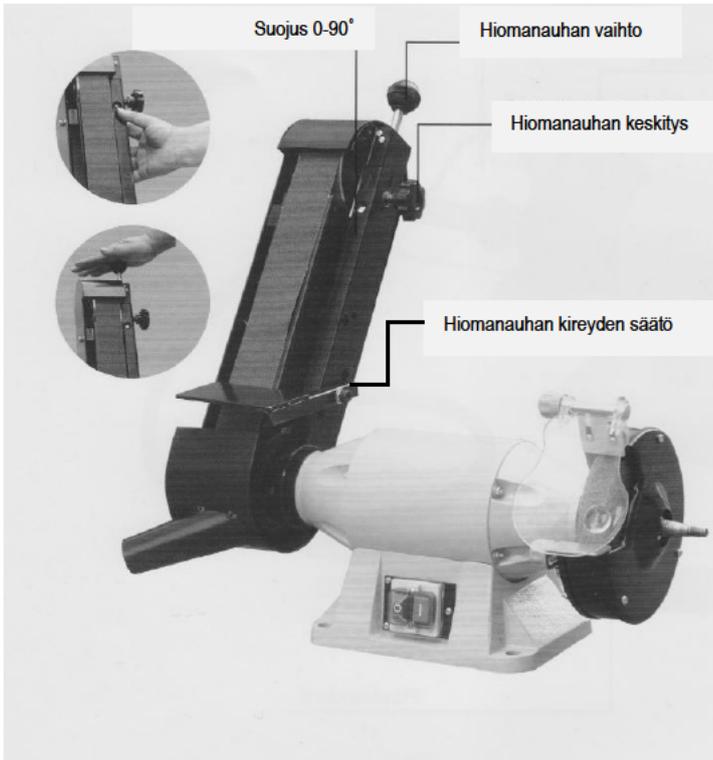
**VAROITUS:** Sammuta laite ja irrota se virtalähteestä, ennen kuin asennat tai vaihdat hiomakiven. Kun käynnistät laitteen uudelleen, älä koskaan seiso sen edessä vaan sivulla ja anna hiomakiven pyöriä noin minuutti ennen työn aloittamista.

1. Löysää työkalutuen kuusiomuttereita ja irrota tuki.
2. Irrota hiomakivensuojus käyttämällä ruuvimeisseliä.
3. Löysää hiomakiven mutteria sopivalla kiintoavaimella. Huomaa, että muttereissa on vasenkätinen kierre, joten löysäminen ja kiristäminen tapahtuvat päinvastoin kuin normaalisti. Irrota ulkolaippa ja hiomakivi.
4. Tarkista uusi hiomakivi huolellisesti mahdollisten vaurioiden varalta.
5. Pyyhi laipan pinta puhtaaksi ja asenna uusi hiomakivi, laippa ja mutteri.
6. Varmista, että hiomakivi ja ulkolaippa ovat kunnolla kiinni akselissa.
7. Aseta hiomakivensuojus takaisin paikalleen ja kiinnitä työkalutuki.
8. Säädä kipinä- ja silmäsuojukset uudelleen aina hiomakiven asennuksen jälkeen.

**HUOMIO:** Älä kiristä hiomakiven mutteria liikaa, ettei hiomakivi halkea.

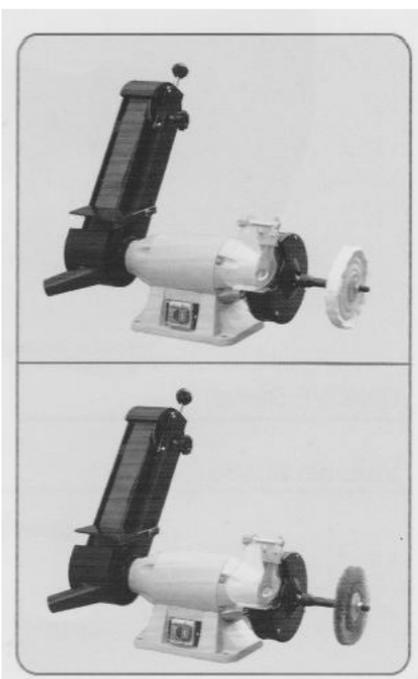
**HUOMIO:** Älä koskaan käytä vaurioitunutta hiomakiveä. Kivi saattaa rikkoutua laitteen ollessa käynnissä ja aiheuttaa käyttäjän tai sivullisten loukkaantumisen.

### **Hiomanauhan vaihto ja säätö**



### **Smirgeliharjan ja kiillotuslaikan kiinnittäminen**

Laikka kiinnitetään laitteeseen jatkovarren avulla alla olevien kuvien mukaisesti.



## **Käyttö**

1. Säädä suojalasi siten, että näet työkappaleen esteettömästi.
2. Kytke laitteen pistoke virtalähteeseen ja kytke laite päälle virtakytkimestä. Anna laitteen saavuttaa maksiminopeus, ennen kuin aloitat hiomisen.
3. Säädä työkalutuen asento sopivaksi. Koska hiomakivi kuluu ja sen halkaisija pienenee, työkalutuen säätäminen on välttämätöntä, jotta etäisyys laikkaan säilyy enintään 1,6 mm:nä.
4. Kun lopetat laitteen käytön, sammuta laite kytkimestä.

## **HUOLTO**

### **Säännölliset huoltotoimenpiteet**

Säännölliset tarkastukset vähentävät huollon tarvetta ja auttavat pitämään laitteen hyvässä kunnossa.

1. Tarkista johdon kunto ennen jokaista käyttökertaa.
2. Tarkista hiomakiven ja -nauhan, smirgeliharjan ja kiillotuslaikan kunto ennen jokaista käyttökertaa.
3. Tarkista liikkuvien osien linjaukset ja kiinnitykset ennen jokaista käyttökertaa.
4. Tarkista työkalutuen ja kipinäsuojuksen etäisyys hiomakiven pinnasta ennen jokaista käyttökertaa. Säädä työkalutuen ja kipinäsuojuksen etäisyys tarvittaessa.
5. Tasoita hiomakivi tarvittaessa.
6. Vaihda hiomakivi tarvittaessa.
7. Puhdista tai imuroi pöly moottorin kotelosta ja muista osista tarvittaessa.

## **VIANETSINTÄ**

| <b>Ongelma</b>  | <b>Syy</b>  | <b>Ratkaisu</b>  |
|---|---|--|
| Laitte ei käynnisty.  | Alhainen jännite.                                       | Tarkasta virtalähteen sopivuus laitteelle.   |
|   | Moottorin irronneet tai löystyneet liitännät.           | Tarkasta ovatko moottorin liitännät löystyneet tai irronneet. (Vie huollettavaksi)               |
|   | Palanut sulake tai vika katkaisijassa.                  | Oikosulku. (Vie huollettavaksi)<br>Vika virtapiirin liitännöissä, sulakkeessa tai katkaisijassa. |
| Moottori ei käynnisty – sulakkeet tai katkaisin palaa tai vioittuu. | Oikosulku verkossa, johdossa tai pistokkeessa.          | Tarkasta onko johdon tai pistokkeen eristeissä tai itse johdossa vaurioita.                      |
|   | Oikosulku moottorissa tai löystyneet liitännät.         | Tarkasta kaikki moottorin liitännät löystymisen tai oikosulun varalta. Tarkasta eristeet.        |
|   | Vääränlaiset sulakkeet tai katkaisijat.                 | Asenna oikeanlaiset sulakkeet ja katkaisijat oikeankokoiseen virtapiiriin.                       |
| Laitte tärisee  | Hiomakivi on epätasapainossa.                           | Tasoita hiomakivi  |
|   | Hiomakivi on löystynyt.                                 | Pysäytä laite välittömästi. Kiristä hiomakivi.   |
|   | Vaurioitunut hiomakivi.                                 | Vaihda hiomakivi.  |
| Moottori ylikuormenee.  | Moottori ylikuormittuu.                                 | Vähennä moottorin kuormitusta (työkappaleen aiheuttamaa painetta).                               |
|   | Jatkojohto on liian pitkä ja läpimitaltaan liian pieni. | Käytä riittävän kokoista jatkojohtoa tai kytke laitteen johto suoraan pistorasiaan.              |

|   |  |  |
|---|--|--|
| Moottori hidastuu (aiheuttaen sulakkeiden palamisen ja katkaisijan vioittumisen). | Oikosulku moottorissa tai löystyneet liitännät.        | Tarkasta kaikki moottorin liitännät löystymisen tai oikosulun varalta. Tarkasta eristeet. (Vie huollettavaksi) |
|   | Alhainen jännite.                                      | Tarkista mahdolliset aiheuttajat esim. jatkojohdon koko.   |
|   | Vääränlaiset sulakkeet tai katkaisijat.                | Asenna oikeanlaiset sulakkeet ja katkaisijat oikeankokoiseen virtapiiriin.                                     |
|   | Ylikuormittunut moottori.                              | Vähennä moottorin kuormitusta.   |
| Laite hidastuu käytössä.  | Liian suuri syöttönopeus.                              | Pienennä syöttönopeutta.   |
| Työkappaleen pintaan muodostuu aaltomaisia kuvioita.                              | Laite tärisee.   | Varmista, että laite on huolellisesti kiinnitetty tukevalle alustalle.   |
|   | Työkappaletta ei pidellä tarpeeksi tukevalla otteella. | Käytä lisätukea pitääksesi työkappaleen tukevammassa otteessa.   |
|   | Hiomakiven pinta on epätasainen.                       | Tasoita hiomakiven pinta.  |
|   | Hiomakivi on liian kova.                               | Käytä pehmeämpää hiomakiveä tai pienennä syöttönopeutta.   |
| Työkappaleen pintaan muodostuu uurteita.  | Epäpuhtauksia hiomakiven pinnassa.                     | Puhdista hiomakiven pinta tasoittimella.   |
|   | Työkappaletta ei pidellä tarpeeksi tukevalla otteella. | Käytä lisätukea pitääksesi työkappaleen tukevammassa otteessa.   |
| Työkappaleen pinnassa on halkeamia tai palojälkiä.                                | Vääränlainen hiomakivi.                                | Kokeile pehmeämpää tai karkeampaa hiomakiveä.  |
|   | Liian nopea syöttönopeus.                              | Pienennä syöttönopeutta.   |
|   | Työkappaletta ei ole jäähdytetty tarpeeksi.            | Jäähdytä työkappale välillä.   |
| Hiomakiven pinta tylsyy nopeasti ja hioma-aine lähtee irti.                       | Syöttönopeus on liian suuri.                           | Pienennä syöttönopeutta.   |
|   | Hiomakivi on liian pehmeä.                             | Valitse kovempi hiomakivi.   |
|   | Hiomakiven halkaisija on liian pieni.                  | Vaihda hiomakivi uuteen.   |
|   | Hiomakiven pinta on epätasainen.                       | Tasoita hiomakiven pinta.  |
|   | Viallinen hiomakivi.                                   | ÄLÄ KÄYTÄ – palauta hiomakivi ostopaikkaan.  |
| Hiomakivi tukkeutuu ja työkappaleen pinnassa on palojälkiä.                       | Hiomakivi on liian kova.                               | Valitse pehmeämpi hiomakivi.   |
|   | Syöttönopeus on liian pieni.                           | Lisää syöttönopeutta.  |
|   | Hiomakiven pinta on epätasainen.                       | Tasoita hiomakiven pinta.  |
|   | Työkappaletta ei ole jäähdytetty tarpeeksi.            | Jäähdytä työkappale välillä  |



**Sähkö- ja elektroniikkalaitteita ei saa hävittää tavallisen kotitalousjätteen mukana, vaan ne on toimitettava asianmukaiseen keräyspisteeseen. Saadaksesi lisätietoja ota yhteys paikallisiin viranomaisiin tai liikkeeseen josta laitteen ostit.**

Copyright © 2014 Isojoen Konehalli Oy. Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän asiakirjan sisällön jäljentäminen, jakeleminen tai tallentaminen kokonaan tai osittain on kielletty ilman Isojoen Konehalli Oy:n myöntämää kirjallista lupaa. Tämän asiakirjan sisältö tarjotaan "sellaisenaan" eikä sen tarkkuudesta, luotettavuudesta tai sisällöstä anneta mitään suoria tai epäsuoria takuita eikä nimenomaisesti taata sen markkinoitavuutta tai sopivuutta tiettyyn tarkoitukseen, ellei pakottavalla lainsäädännöllä ole toisin määrätty. Asiakirjassa olevat kuvat ovat viitteellisiä ja saattavat poiketa toimitetusta tuotteesta. Isojoen Konehalli Oy kehittää tuotteitaan jatkuvasti ja varaa itselleen oikeuden tehdä muutoksia ja parannuksia tuotteeseen ja tähän asiakirjaan milloin tahansa ilman ennakoilmoitusta. Mikäli tuotteen teknisiä ominaisuuksia tai käyttöominaisuuksia muutetaan ilman valmistajan suostumusta, EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus lakkaa olemasta voimassa ja takuu raukeaa. Isojoen Konehalli Oy ei vastaa laitteen käytöstä aiheutuvista välittömistä tai välillisistä vahingoista.

## INLEDNING

---

**Vi gratulerar Dig till valet av denna STEELTEC-produkt av god kvalitet! Vi hoppas att apparaten du köpt kommer att hjälpa dig i ditt arbete. För att försäkra dig om att apparaten används på ett säkert sätt bör du komma ihåg att läsa bruksanvisningen före apparaten tas i bruk. Vid oklara situationer eller om problem uppstår, ta kontakt med återförsäljaren eller importören. Vi önskar dig säkert och angenämt arbete med apparaten!**

## SÄKERHETSANVISNINGAR

---

**LÄS NOGA IGENOM DENNA MANUAL OCH UPPMÄRKSAMMA SÄKERHETSANVISNINGARNA OCH VARNINGARNA. ANVÄND APPARATEN PÅ RÄTT SÄTT OCH MED STÖRSTA FÖRSIKTIGHET FÖR ENDAST DET ÄNDAMÅL DEN ÄR AVSEDD. UNDERLÅTENHET ATT IAKTTA DETTA KAN LEDA TILL SKADA PÅ EGENDOM OCH/ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA. SPARA DENNA MANUAL FÖR FRAMTIDA BRUK.**

Denna apparat kan användas av barn som är 8 år eller äldre samt av fysiskt eller mentalt handikappade personer, eller personer med bristande erfarenhet och kunskap om de övervakas eller undervisas om säker användning av produkten och förståelse för de därav resulterande farorna. Barn får inte leka med apparaten. Rengöring och användarunderhåll får inte utföras av barn utan uppsikt.

**ENDAST EN KVALIFICERAD ELEKTRIKER FÅR UTFÖRA ELEKTRISKA INSTALLATIONER PÅ APPARATEN.**

**HÅLL ARBETSOMRÅDET SNYGGT.**

Avfall och kringliggande delar lockar till olyckor.

**BEAKTA ARBETSOMGIVNINGEN.**

Skydda elapparater från regn. Använd inte elapparater i fuktiga eller våta miljöer. Se till att arbetsbelysningen är tillräcklig. Använd inte elapparater i närheten av lättantändliga vätskor, gaser, pulver eller damm.

**SKYDDA DIG MOT ELSTÖTAR.**

Kontrollera alltid att nätström och spänning motsvarar uppgifterna på typskylten. Undvik kontakt med jordade ytor, till exempel rör, radiatorer, spisar och kylskåp.

**HÅLL BARN BORTA.**

Låt inga besökare komma nära arbetsstället. Se till att inga besökare vidrör apparaten eller dess kabel.

**LAGRA UPP OANVÄNDA ELAPPARATER.**

Sådana apparater som inte används bör förvaras på ett torrt ställe som ligger högt uppe eller som är låsbart – utom räckhåll för barn.

**ÖVERBELASTA INTE APPARATEN.**

Den arbetar bättre och säkrare vid den hastighet den är avsedd för.

#### **ANVÄND RÄTT APPARAT.**

Tvinga inte en för liten maskin eller utrustning att utföra sådana arbeten som kräver ett stadigare verktyg. Använd inte heller apparaten för ett arbete som den inte är avsedd för.

#### **ANVÄND BEHÖRIG KLÄDSEL.**

Använd inte lösa kläder eller smycken, för dessa kan fastna i apparatens rörliga delar. Använd gummihandskar och hals säkra skodon vid utomhusarbete. Skydda långt hår t.ex. med hårnät.

#### **ANVÄND ALLTID SKYDDSGLASÖGON OCH HÖRSELSKYDD.**

Även andningsskydd bör användas om det bildas damm vid arbetet.

#### **HÅLL SKYDDSANORDNINGAR MONTERADE OCH I FULLGOTT SKICK.**

Använd inte apparaten utan skyddsanordningar om sådana finns.

#### **ANVÄND DAMMUTSUGNINGSANORDNING.**

Om det är möjligt att använda dammutsugningsanordning, säkerställ att den är korrekt kopplad och används på ett lämpligt sätt.

#### **SKADA INTE ELKABELN.**

Bär aldrig apparaten i elkabeln och dra inte ur kontakten genom att dra i kabeln. Skydda kabeln mot stark värme, olja och skarpa kanter.

#### **UNDBIK ANVÄNDNING AV SKARVSLADDAR.**

Är det dock oundvikligt, säkerställ att du använder endast en skarvsladd och stickkontakt vars typ, storlek, form och alla övriga egenskaper motsvarar apparatens sladd och stickkontakt samt att skarvsladden är korrekt inkopplad och i fullgott skick. Använd inte en skarvsladd vars ledararea är mindre än 2,5 mm<sup>2</sup> eller längd större än 20 m för att undvika motorskador.

#### **KLÄM FAST ARBETSSTYCKET MED EN KLÄMSKRUV ELLER EN SKRUVPRESS.**

På detta sätt arbetar du mycket säkrare och har båda händerna fria för att manövrera apparaten.

#### **STRÄCK DIG INTE.**

Se alltid till att du står stadigt och med säkert fotfäste.

#### **UNDERHÅLL VERKTYGEN OCH APPARATERNA ORDENTLIGT.**

Håll verktygen rena och väl slipade för att få ut optimal effekt ur dem. Underhåll och byt ut delar enligt instruktionerna. Kontrollera elkabeln regelbundet och låt en auktoriserad serviceverkstad reparera eller byta ut en skadad kabel. Kontrollera även skarvsladdarna regelbundet och byt ut vid behov. Håll handtagen torra och rena, fria från smörja och olja.

**DRA ALLTID UT KONTAKTEN UR ELUTTAGET NÄR DU INTE ANVÄNDER APPARATEN SAMT INNAN DU BÖRJAR MONTERA, UNDERHÅLLA ELLER JUSTERA APPARATEN ELLER BYTA UT DELAR.**

#### **LOSSA ALLA JUSTERINGSVERKTYG.**

Kom ihåg att ta bort skiftnycklar och skruvnycklar innan du startar apparaten.

## UNDBIK OAVSIKTLIGA STARTER.

Flytta inte ett påkopplat verktyg så att du har fingret på avbrytaren. Se till att strömbrytaren är i OFF-läge när du ansluter apparaten till nätström.

DÅ DU ARBETAR UTOMHUS MED APPARATEN, ANVÄND SPECIALKABLAR SOM ÄR AVSEDDA FÖR UTOMHUSBRUK OCH HAR BEHÖRIGA UPPTÄCKNINGAR.

## VAR ALLTID VAKSAM OCH KONCENTRERA DIG PÅ DITT ARBETE.

Man bör alltid iaktta speciellt försiktighet vid användning av apparaten. Man bör aldrig arbeta om man är trött, sjuk eller under påverkan av alkohol, läkemedel, narkotika eller andra ämnen som påverkar förmågan och reaktionsförmågan.

## KONTROLLERA DELAR SOM MÖJLIGEN HAR SKADATS.

Om du upptäcker skador i apparaten, skydden eller andra delar, använd inte apparaten innan du har tagit apparaten till en auktoriserad verkstad för kontroll. Kontrollera att de rörliga delarna rör sig perfekt obehindrade på rätt sätt. Kontrollera även att inga delar är brutna och att de är fästa och att ingenting annat inverkar störande på apparatens funktioner. Skadade delar bör repareras eller bytas ut endast i en auktoriserad serviceverkstad, om inte annat meddelats i denna instruktionsbok. En defekt strömbrytare bör alltid bytas ut i en auktoriserad serviceverkstad. Apparaten får inte användas om strömbrytaren inte fungerar.

## ANVÄND ENDAST ORIGINALRESERVDELAR OCH -EXTRAUTRUSTNINGAR.

Användning av några andra delar kan vara riskabelt.

REPARATIONER FÅR ENDAST UTFÖRAS AV EN AUKTORISERAD SERVICEVERKSTAD OCH BARA ORIGINALDELAR FÅR ANVÄNDAS, ANNARS BLIR DEN SOM ANVÄNDER MASKINEN UTSATT FÖR ATT BLI SKADAD.

## TEKNISKA DATA

---

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| Motor              | 520 W/230 V ~50Hz    |
| Rotationshastighet | 2950 rpm             |
| Polerskiva         | Ø150 x 20 x Ø12,7 mm |
| Slipsten           | Ø150 x 25 x Ø32 mm   |
| Smärgelborste      | Ø150 x 20 x Ø12,7 mm |
| Slipband           | 50 x 1000 mm         |
| Skyddsklass        | IP20                 |

## PRESENTATION AV APPARATEN

---

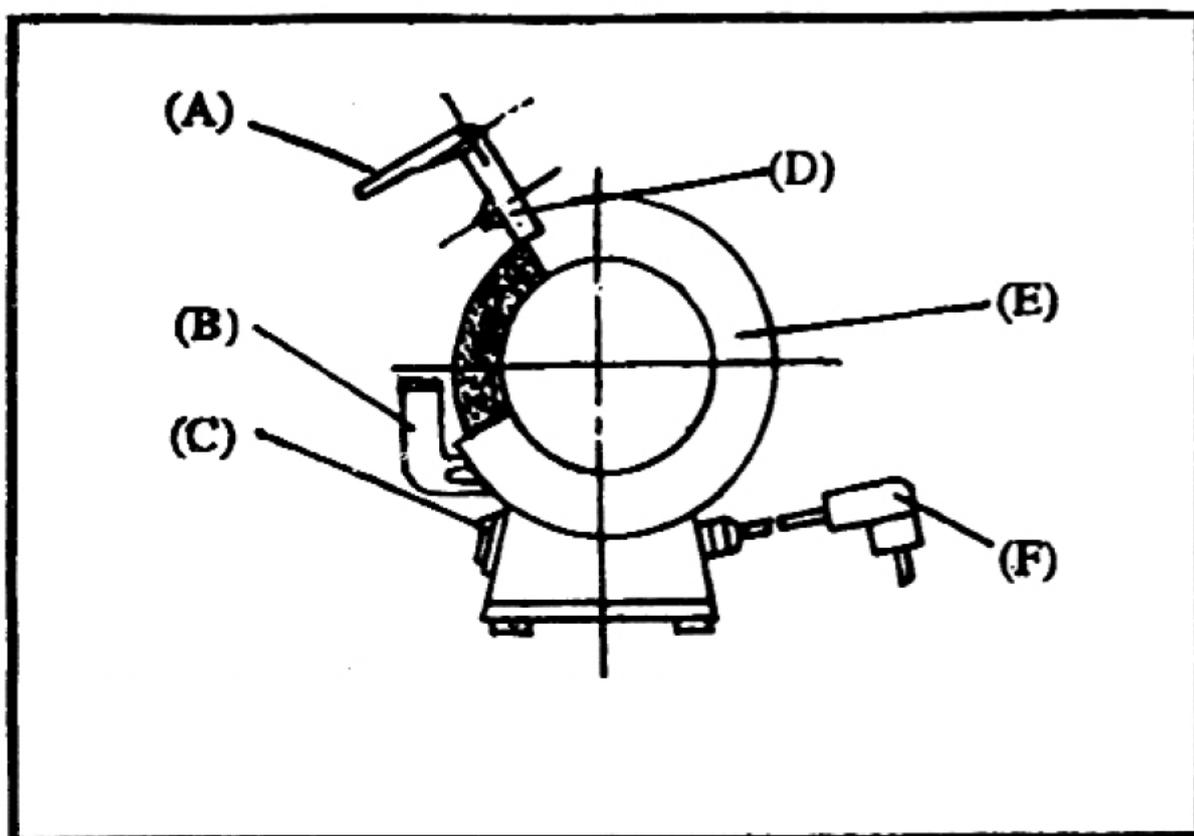
Denna bänkslipmaskin har flera funktioner: den är en bandslipmaskin, smärgel och polersmaskin. Leveransen inkluderar följande tillbehör: slipband, slipsten, smärgelborste och polerskiva. Vänd dig till din återförsäljare för reservdelar till apparaten.

## FÖRBEREDELSE

### Uppackning

Packa upp apparaten och kontrollera att ingen del saknas. Kontakta återförsäljaren omedelbart om någon del saknas eller är skadad. Bortskaffa förpackningsmaterialet enligt lokala bestämmelser.

### Delar



|   |              |   |                     |
|---|--------------|---|---------------------|
| A | Skyddsglas   | D | Skyddsglasets fäste |
| B | Verktogsstöd | E | Skivskydd           |
| C | Strömbrytare | F | Elkabel             |

### Montering av apparaten

Skruva fast skyddsglas, gnistskyddet och verktygsstödet i apparaten. Se till att avståndet mellan verktygsstödet och gnistskyddet är högst 1,6 mm (1/16").

### Montering

Apparaten vibrerar och dess rörelse under användningen kan orsaka skador på arbetsstycket eller användaren. Montera därför apparaten säkert på ett stabilt arbetsbord eller stativ.

## ANVÄNDNINGSFÖRESKRIFTER

---

- Stöd alltid arbetsstycket mot ett verktygsstöd.
- Placera apparaten på ett ställe så att användaren eller andra utomstående inte behöver stå i linje med slipbandet eller -rondellen.
- Se till att alla tvingar och lås är tillräckligt hårt åtdragna och att det inte finns för mycket spel i någon del.
- Se till att det inte finns några spikar eller andra främmande föremål på den del av arbetsstycket som ska slipas.
- Se till att det inte finns några bearbetningsrester mellan arbetsstycket och dess stöd.
- När du slipar oregelbundet formade stycken ska stödet placeras så att arbetsstycket inte kan röra sig under bearbetningen.
- Iaktta särskild försiktighet vid bearbetning av stora, mycket små eller besvärligt formade stycken.
- Bearbeta aldrig stycken som är för små att hålla.
- En annan person får inte hjälpa till med att mata, stödja eller dra arbetsstycket.
- Slipa endast ett arbetsstycke åt gången.
- Ta bort alla andra föremål än arbetsstycket och dess stöd från bordet innan du startar apparaten.
- Apparaten orsakar gnistor vid användning och dessa kan antända lättantändliga ämnen eller material. Låt aldrig någon stå i vägen för gnistorna. Slipa aldrig i närheten av lättantändliga vätskor eller gaser.
- Luta dig inte mot arbetsstycket. Dina händer kan slinta mot slipstenen.
- Slipa arbetsstycket genom att glida det från slipstenens ena kant till den andra. Om man håller arbetsstycket på samma ställe hela tiden slits slipstenen ojämn, vilket försvårar slipningen. Slipstenen kan också spricka eller skadas lättare.
- Om arbetsstycket hettas upp vid slipning ska det blötas emellanåt med vatten eller olja.
- Slipa alltid mot slipstenens cylindriska yta, inte mot sidan. Tryck från sidan kan skada slipstenen.
- Om slipstenens yta slits ojämnt, böjs eller inte längre är jämn ska den jämnas ut med ett skärpningsverktyg.
- Om slipstenen inte längre är rund ska stenen formas med ett skärpningsverktyg eller bytas ut till en ny.

## ANVÄNDNING

---

### **Montering och byte av slipsten**

**VARNING:** Stäng av apparaten och dra ur kontakten innan du monterar eller byter slipsten. Stå aldrig framför apparaten när du startar den igen, utan stå vid sidan om den. Låt slipstenen rotera i ungefär en minut innan du påbörjar arbetet.

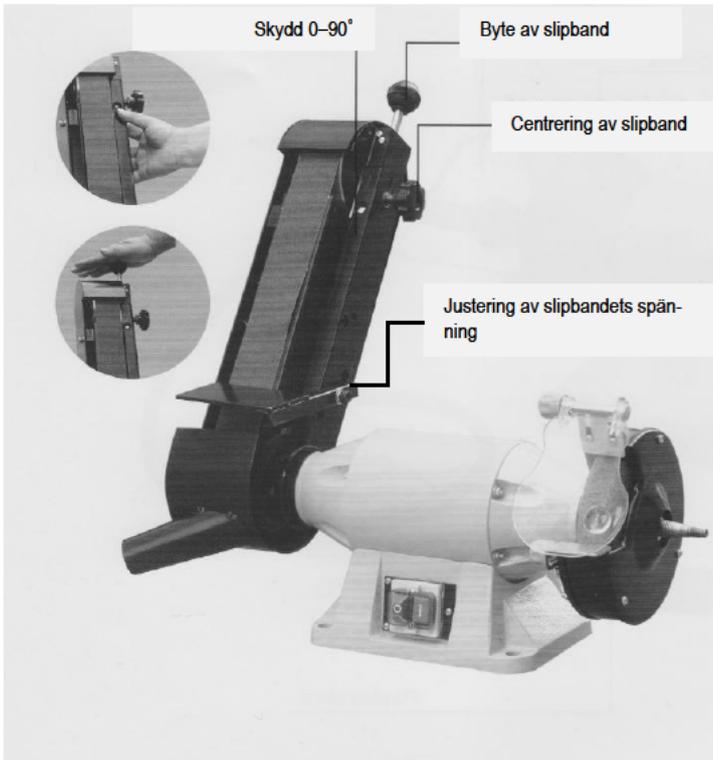
1. Lossa verktygsstödet sexkantsmuttrar och ta loss stödet.
2. Lossa slipstenens skydd med en skruvmejsel.
3. Lossa slipstenens mutter med en lämplig fast nyckel. Notera att muttrarna är vänstergängade, så lossa och dra åt dem åt motsatt håll än normalt. Lossa den yttre flänsen och slipstenen.
4. Kontrollera den nya slipstenen noggrant för eventuella skador.
5. Torka rent flänsens yta och montera den nya slipstenen, flänsen och muttern.
6. Se till att slipstenen och den yttre flänsen sitter fast ordentligt i axeln.
7. Montera tillbaka slipstenens skydd och sätt fast verktygsstödet.

8. Justera alltid gnist- och ögonskyddet på nytt efter att ha monterat slipstenen.

**OBS!** Dra inte åt slipstenens mutter för mycket så att inte slipstenen spricker.

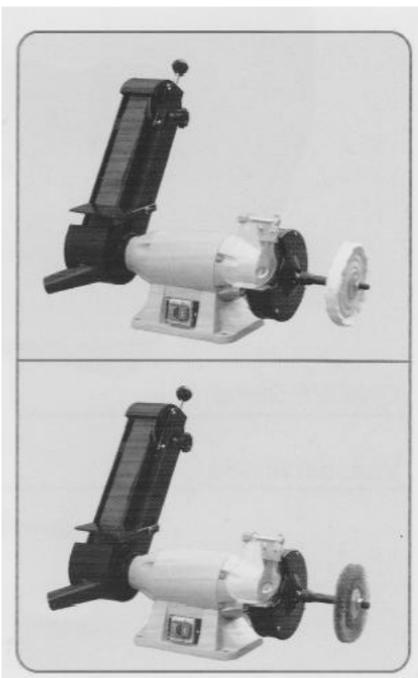
**OBS!** Använd aldrig slipstenen om den är skadad. Stenen kan gå sönder när apparaten är igång och skada användaren eller utomstående.

### **Byte och reglering av slipband**



### **Fastsättning av smärgelborste och polerskiva**

Skivan fästs i apparaten med en förlängare enligt bilderna nedan.



## **Användning**

1. Justera skyddsglasets så att du har fri sikt över arbetsstycket.
2. Sätt i apparatens stickkontakt i eluttaget och sätt på apparaten via strömbrytaren. Låt apparaten uppnå full hastighet innan du börjar slipa.
3. Justera verktygsstödet läge. Eftersom slipstenen slits och dess diameter minskar måste verktygsstödet justeras så att avståndet till skivan hela tiden är max 1,6 mm.
4. Stäng av apparaten via strömbrytaren när du är färdig med den.

## **UNDERHÅLL**

### **Regelbundna underhållsåtgärder**

Regelbundna kontroller minskar behovet av underhåll och hjälper dig att hålla apparaten i gott skick.

1. Kontrollera sladdens skick före varje användning.
2. Kontrollera slipstenens och -bandets, smärgelborstens och polerskivans skick före varje användning.
3. Kontrollera före varje användning att de rörliga delarna rör sig obehindrat och är korrekt fästa.
4. Kontrollera verktygsstödet och gnistskyddets avstånd till slipstenens yta före varje användning. Justera verktygsstödet och gnistskyddets avstånd vid behov.
5. Jämna till slipstenen vid behov.
6. Byt ut slipstenen vid behov.
7. Rengör eller sug upp det damm som samlats inuti motorn och övriga delar vid behov.

## **FELSÖKNING**

| <b>Problem</b>  | <b>Orsak</b>  | <b>Åtgärd</b>   |
|---|---|---|
| Apparaten startar inte.                                     | Låg spänning  | Kontrollera elkällans lämplighet  |
|   | Lösa motorkopplingar.                                 | Kontrollera om motorkopplingarna är lösa. (Lämna in på service.)  |
|   | Avbränd säkring eller skadad strömbrytare.            | Kortslutning. (Lämna in på service.)<br>Fel på strömkretsens anslutningar, säkring eller strömbrytare.                  |
| Motorn startar inte – säkringen eller strömbrytaren skadas. | Kortslutning i nätet, sladden eller stickkontakten.   | Kontrollera om sladden, sladd- eller stickkontaktsisoleringen är skadad.  |
|   | Kortslutning i motorn eller lösa kopplingar.          | Säkerställ att det inte finns kortslutning i motorn och att motorns kopplingar inte är lösa. Kontrollera isoleringarna. |
|   | Felaktiga säkringar eller brytare.                    | Installera korrekta säkringar och brytare.  |
| Apparaten vibrerar.   | Slipsten är i obalans.                                | Jämna till slipstenen.  |
|   | Slipstenen är lös.                                    | Stanna apparaten omedelbart. Dra åt slipstenen.   |
|   | Skadad slipsten.                                      | Byt ut slipstenen.  |
| Motorn överhettas.  | Motorn överbelastas.                                  | Minska belastningen på motorn (trycket från arbetstrycket).   |
|   | Skarvsladden är för lång och dess diameter för liten. | Använd en skarvsladd av lämplig storlek eller anslut apparatens sladd direkt i vägguttaget.                             |

|   |  |   |
|---|--|---|
| Motorn saktar ner (vilket orsakar att säkringarna och brytaren skadas). | Kortslutning i motorn eller lösa kopplingar.   | Säkerställ att det inte finns kortslutning i motorn och att motorns kopplingar inte är lösa. Kontrollera isole-ringarna. (Lämna in på service.) |
|   | Låg spänning.                                  | Kontrollera eventuella orsaker, som t.ex. skarvsladdens storlek.  |
|   | Felaktiga säkringar eller brytare.             | Installera korrekta säkringar och brytare.  |
|   | Överbelastad motor.                            | Minska motorbelastningen.   |
| Apparaten saktar ner vid användning.                                    | För hög matningshastighet.                     | Minska matningshastigheten.   |
| Det bildas vågliknande mönster på arbetsstyckets yta.                   | Apparaten vibrerar.                            | Se till att apparaten är ordentligt fastsatt i ett stabilt underlag.  |
|   | Arbetsstycket hålls inte tillräckligt stabilt. | Använd ett extrastöd för att få ett stabilare grepp om arbetsstycket.   |
|   | Slipstenens yta är ojämn.                      | Jämna till slipstenens yta.   |
|   | Slipstenen är för hård.                        | Använd en mjukare slipsten eller minska matningshastigheten.  |
| Det bildas spår på arbetsstyckets yta.                                  | Föroreningar i slipstenens yta.                | Rengör slipstenens yta med ett skärpningsverktyg.   |
|   | Arbetsstycket hålls inte tillräckligt stabilt. | Använd ett extrastöd för att få ett stabilare grepp om arbetsstycket.   |
| Det finns sprickor eller brännmärken på arbetsstyckets yta.             | Felaktig slipsten.                             | Prova en mjukare eller grövre slipsten.   |
|   | För hög matningshastighet.                     | Minska matningshastigheten.   |
|   | Arbetsstycket har inte kylts tillräckligt.     | Kyl arbetsstycket emellanåt.  |
| Slipstenens yta bli slö snabbt och släpper ifrån sig slipmedel.         | För hög matningshastighet.                     | Minska matningshastigheten.   |
|   | Slipstenen är för mjuk.                        | Välj en hårdare slipsten.   |
|   | Slipstenens diameter är för liten.             | Byt till en ny slipsten.  |
|   | Slipstenens yta är ojämn.                      | Jämna till slipstenens yta.   |
|   | Defekt slipsten.                               | ANVÄND INTE – returnera slipstenen till inköpsstället.  |
| Slipstenen täpps till och det finns brännmärken på arbetsstyckets yta.  | Slipstenen är för hård.                        | Välj en mjukare slipsten.   |
|   | Matningshastigheten är för låg.                | Öka matningshastigheten.  |
|   | Slipstenens yta är ojämn.                      | Jämna till slipstenens yta.   |
|   | Arbetsstycket har inte kylts tillräckligt.     | Kyl arbetsstycket emellanåt.  |



**Elektriska och elektroniska produkter får inte bortskaffas som osorterat kommunalt avfall. Lämna dem i stället in på en för ändamålet avsedd samlingsplats. Kontakta lokala myndigheter eller din återförsäljare för mer information.**

Copyright © 2014 Isojoen Konehalli Oy. Alla rättigheter förbehållna. Reproduktion, överföring, distribution eller lagring av delar av eller hela innehållet i detta dokument i vilken som helst form, utan skriftlig tillåtelse från Isojoen Konehalli Oy, är förbjuden. Innehållet i detta dokument gäller aktuella förhållanden. Förutom det som stadgas i tillämplig tvingande lagstiftning, ges inga direkta eller indirekta garantier av något slag, inklusive garantier gällande marknadsförbarhet och lämplighet för ett särskilt ändamål, vad gäller riktighet, tillförlighet eller innehållet av detta dokument. Bilderna i detta dokument är riktgivande och inte nödvändigtvis motsvarar den levererade produkten. Isojoen Konehalli Oy utvecklar ständigt sina produkter och förbehåller sig rätten att göra ändringar och förbättringar i produkten och detta dokument utan föregående meddelande. EU-försäkringen om överensstämmelse och garantin upphör att gälla om produktens tekniska eller andra egenskaper ändras utan tillverkarens tillstånd. Isojoen Konehalli Oy är inte ansvarig för direkta eller indirekta skador som uppstått pga användning av produkten.

## INTRODUCTION

---

**Congratulations for choosing this high-quality STEELTEC product! We hope it will be of great help to you. Remember to read the instruction manual before using the appliance for the first time in order to ensure safe usage. If you have any doubt or problems, please contact your dealer or the importer. We wish you safe and pleasant work with this appliance!**

## SAFETY INSTRUCTIONS

---

**READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY AND NOTE THE SAFETY INSTRUCTIONS AND WARNINGS. USE THE APPLIANCE CORRECTLY AND WITH CARE FOR THE PURPOSE FOR WHICH IT IS INTENDED. FAILURE TO DO SO MAY CAUSE DAMAGE TO PROPERTY AND/OR SERIOUS PERSONAL INJURY. KEEP THIS INSTRUCTION MANUAL SAFE FOR FUTURE USE.**

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

**ONLY A QUALIFIED ELECTRICIAN IS ALLOWED TO PERFORM ELECTRICAL INSTALLATIONS TO THE APPLIANCE.**

**KEEP WORK AREA CLEAN.**

Cluttered areas and benches invite accidents.

**CONSIDER WORK AREA ENVIRONMENT.**

Do not expose electrical appliances to rain. Do not use electrical appliances in damp or wet locations. Keep work area well lit. Do not use electrical appliances near the presence of flammable liquids, gases, powders or dust.

**GUARD AGAINST ELECTRIC SHOCK.**

Always make sure that the power supply corresponds to the voltage and frequency specified on the rating label. Avoid body contact with earthed surfaces such as pipes, radiators, cooking ranges, refrigerators etc.

**KEEP CHILDREN AWAY.**

Do not let visitors touch the appliance or its cord. All visitors should be kept away from work area.

**STORE IDLE ELECTRICAL APPLIANCES.**

When not in use, electrical appliances should be stored in a dry, high or locked-up place, out of reach of children.

**DO NOT FORCE THE APPLIANCE.**

It will do the job better and safer at the rate for which it was intended.

**USE THE RIGHT APPLIANCE.**

Do not force small tools or attachments to do the job of a heavy duty tool. Do not use tools for purposes not intended.

**DRESS PROPERLY.**

Do not wear loose clothing or jewellery; they can be caught in moving parts. Rubber gloves and non-skid footwear are recommended when working outdoors. Long hair should be tied up.

**ALWAYS WEAR EYE AND EAR PROTECTION.**

Also wear a respirator or a dust mask if the operation is dusty.

**KEEP GUARDS AND SAFETY DEVICES IN PLACE AND IN GOOD WORKING ORDER.**

Do not use the appliance without guards or safety devices, if such exist.

**USE DUST EXTRACTION EQUIPMENT.**

If the appliance can be connected to a dust extraction or collection facilities, ensure that they are properly connected and used.

**DO NOT ABUSE THE CORD.**

Never carry the appliance by the cord or yank it to disconnect it from the socket. Keep the cord away from heat, oil and sharp edges.

**AN EXTENSION CORD SHOULD NOT BE USED UNLESS ABSOLUTELY NECESSARY.**

In such case, make sure that the extension cord and its plug match the appliance cord and plug by type, size, shape and other qualifications, and that the extension cord is properly wired and in good condition. Do not use extension cord with diameter smaller than 2,5 mm<sup>2</sup> or length longer than 20 m, otherwise the motor may be damaged.

**SECURE WORK. USE CLAMPS OR A VICE TO HOLD THE WORK.**

It is safer than using your hand and it frees both hands to operate the appliance.

**DO NOT OVERREACH.**

Keep proper footing and balance at all times.

**MAINTAIN TOOLS AND APPLIANCES WITH CARE.**

Keep cutting tools sharp and clean for better and safer performance. Follow instructions for lubrication and changing accessories. Inspect the cord periodically and if damaged have it repaired by an authorized service center. Inspect extension cords periodically and replace if damaged. Keep handles dry, clean and free from oil and grease.

**DISCONNECT ELECTRICAL APPLIANCES ALWAYS WHEN NOT IN USE AND BEFORE INSTALLING, SERVICING, ADJUSTING AND CHANGING ACCESSORIES.**

**REMOVE ADJUSTING KEYS AND WRENCHES.**

Form the habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from the appliance before turning it on.

### **AVOID UNINTENTIONAL STARTING.**

Do not carry a plugged-in tool with a finger on the switch. Ensure switch is off when plugging it in.

**WHEN OPERATING THE APPLIANCE OUTDOORS, ONLY USE EXTENSION CABLES SUITABLE FOR OUTDOOR USE. CHECK THE EXTENSION CABLE FOR NECESSARY MARKINGS FOR OUTDOOR USE.**

### **ALWAYS STAY ALERT AND WATCH WHAT YOU ARE DOING.**

Use common sense when operating the appliance. Do not use the appliance while you are tired, sick or under the influence of alcohol, drugs, medication or other substances that could affect your ability to react.

### **CHECK THE APPLIANCE FOR DAMAGES.**

If you notice any damages in the appliance, in its guards or other parts, do not use it until it has been repaired in an authorized service center. Check for alignment of moving parts, free running of moving parts, breakage of parts, mounting and any other conditions that may affect the appliance operation. Damaged parts should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise indicated in this instruction manual. Have defective switches replaced by an authorized service facility. Do not use the appliance if the switch does not turn it on and off.

### **USE ONLY ORIGINAL SPARE PARTS AND ACCESSORIES.**

The use of any other spare parts or accessories than original parts may cause a risk of personal injury.

**REPAIRS SHOULD ONLY BE CARRIED OUT BY AN AUTHORIZED SERVICE CENTER USING ONLY ORIGINAL SPARE PARTS, OTHERWISE THIS MAY RESULT IN CONSIDERABLE DANGER TO THE USER.**

## **TECHNICAL DATA**

---

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Engine           | 520 W / 230 V ~50Hz  |
| Rotation speed   | 2950 rpm             |
| Buffer wheel     | Ø150 x 20 x Ø12,7 mm |
| Grinding stone   | Ø150 x 25 x Ø32 mm   |
| Wire brush wheel | Ø150 x 20 x Ø12,7 mm |
| Grinding belt    | 50 x 1000 mm         |
| Protection class | IP20                 |

## **PRODUCT DESCRIPTION**

---

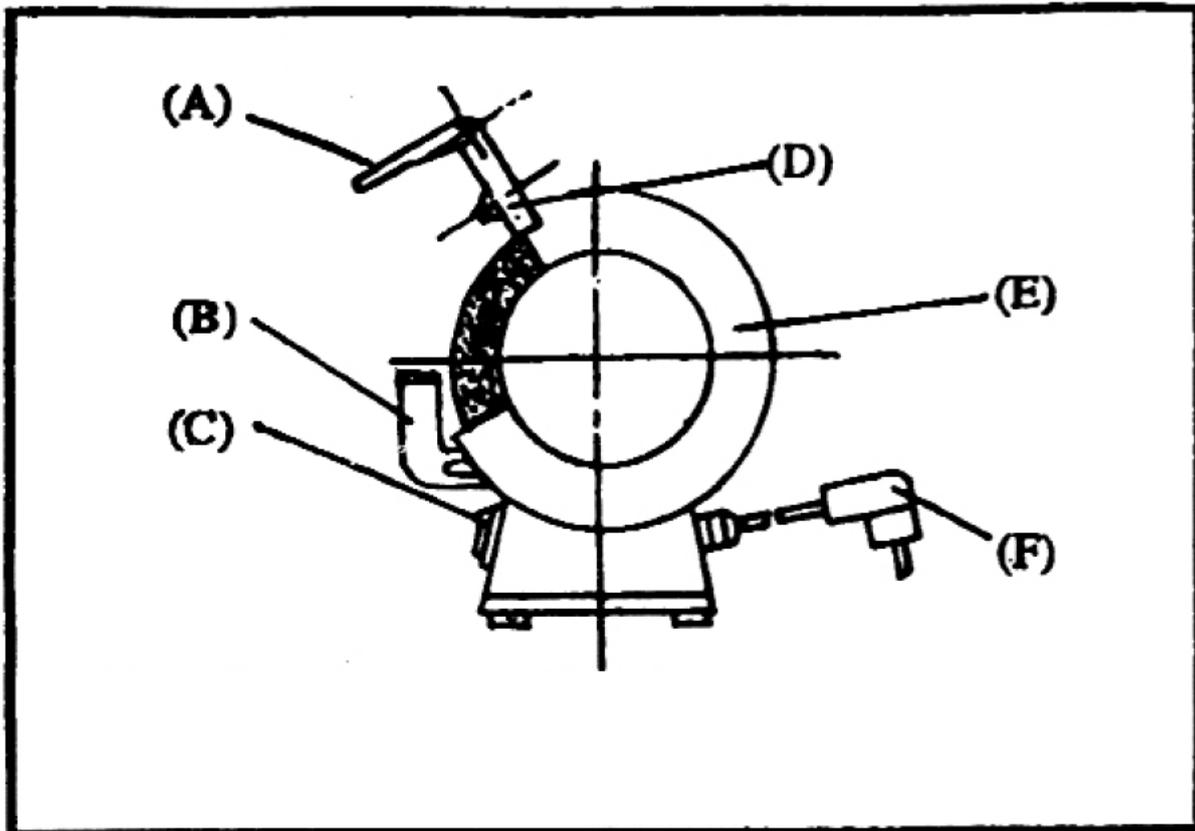
This is a multifunction bench grinder: it is a combined belt grinder, bench grinder and polishing machine. Accessories included: grinding belt and stone, wire brush wheel and buffer wheel. Contact your dealer for spare parts.

## PRIOR TO USE

### Unpacking

Unpack the appliance and check that all parts are included. If any part is missing or damaged, contact your dealer immediately. Dispose all packing material according to local regulations.

### Parts



A      Eye protection shield  
B      Tool rest  
C      ON/OFF switch

D      Shield bracket  
E      Wheel cover  
F      Power cord

### Assembly

Assemble eye protection shields, spark breaker and tool rest using screws. Make sure that the distance of the tool rest and spark breaker from grinding wheel is not more than 1,6 mm (1/16").

### Fixing the machine

Since the machine vibrates during the operation, it may move and thereby cause an injury or damages to the work piece. Fix therefore the machine properly to a solid work table or base.

## SPECIFIC SAFETY INSTRUCTIONS

---

- Always support the workpiece with the tool rest.
- Place the machine so that the operator or bystanders do not need to stand in line with the belt or wheel.
- Make sure that all the screws and locks are tightened and that there is no excessive gap between the parts.
- Make sure there are no nails or other foreign objects in the part of the workpiece to be sanded.
- Make sure there is no debris between the workpiece and its supports.
- When sanding irregularly shaped workpieces, plan your work support so it will not slip during sanding.
- Use extra caution with large, very small or awkward workpieces.
- Do not sand workpieces that are too small to be held by hand.
- Never use another person to help feed, support or pull the workpiece.
- Sand only one workpiece at a time.
- Clear everything except the workpiece and related support devices off the table before turning the sander on.
- Remember that grinding often produces sparks that could ignite flammable materials or substances. Do not allow anyone to stand in the path of the sparks. Do not grind near flammable liquids or gases.
- Do not lean into the work piece. Your hands may move into the spinning wheel if the workpiece slips.
- Always keep the workpiece moving across the face of the grinding wheel. Grinding continuously on the same spot on the wheel will cause grooves to be worn into the wheel. The wheel may crack or become damaged more easily.
- If the workpiece becomes hot, dip it into the water or oil to cool it.
- Always grind on the face of the wheel (around the diameter), never on the sides. Side pressure on grinding wheels can cause cracking and damage.
- If the face of the grinding wheel is worn unevenly, becomes grooved, or is no longer smooth and flat, the wheel should be reshaped with a dressing tool.
- If the diameter of the grinding wheel is no longer round, the wheel should be reshaped with a dressing tool or replaced.

## OPERATION

---

### **Installing and changing the wheel**

**CAUTION:** Turn the machine off and unplug it before installing the wheel. When starting the machine, do not stand in front of it but on the side. Let the wheel rotate without load for 30 seconds after installing the wheel.

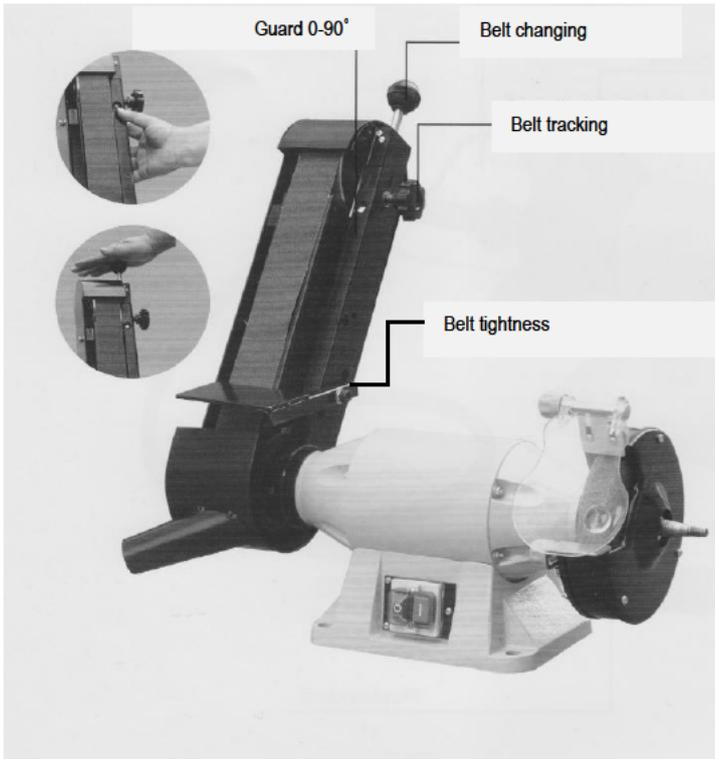
1. Loosen the tool rest hex nuts and slide the tool rest away from the wheel.
2. Use a screwdriver to remove the wheel cover screws and remove the wheel cover.
3. Loosen the wheel nuts with an appropriately sized wrench. Note that the wheels have “reverse-threaded” spindles, so that the nuts will loosen (and tighten) by turning opposite normal screw/bolt directions. Remove the outer flange and grinding wheel.
4. Check the new wheel for damages.
5. Wipe the flange surfaces clean, and install the new wheel, flange and the spindle hex nut.
6. Make sure that the grinding wheel and outer flange are properly seated on the spindle shaft.

7. Replace the wheel cover and reposition the tool rest.
8. The tool rest, spark deflector and eye shields will need to be readjusted after installation of the wheel is complete.

**CAUTION:** Do not over tighten the spindle hex nut, because this may cause the wheels to crack.

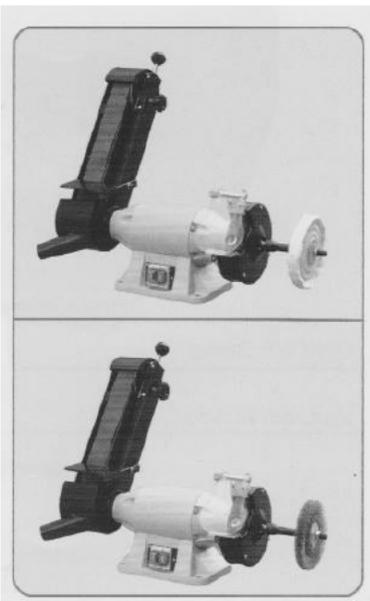
**CAUTION:** Do not install or use a damaged grinding wheel. The force of rotation may cause a damaged wheel to fly apart, and could injure operators or bystanders.

### **Belt change and adjustment**



### **Mounting the wire brush and polishing wheel**

Use the attached shaft for mounting the polishing or wire brush wheel. Please refer to the pictures below.



## **Operation**

1. Check that the eye shields have been secured in the correct position so that you can clearly see the work piece.
2. With the machine plugged into a power outlet, stand to the side of the grinding wheel and move the switch to the ON position. Allow the machine to reach full speed before feeding in a work piece.
3. Adjust the tool rest. As the grinding wheel wears out, its diameter decreases, and these distances are then increased. Periodically check their values and, if they have increased, reduce them within 1.6 mm by adjusting the fastening screws.
4. When you finish working, turn off the machine.

## **MAINTENANCE**

---

### **Regular maintenance**

Regular maintenance reduces the need for service and helps to maintain the machine in good condition.

1. Inspect the cord before every use.
2. Inspect the stone, belt, brush and buffer wheel before every use.
3. Check for misalignment or binding of moving parts before each use.
4. Check that there is a correct clearance between the tool rest, spark breaker and the surface of the grinding wheel before every use. Adjust if needed.
5. Dress grinding wheels as needed.
6. Replace if necessary.
7. Clean or vacuum the dust that accumulates in the motor and other parts whenever necessary.

## **TROUBLE SHOOTING**

---

| <b>Problem</b>          | <b>Cause</b>                                   | <b>Solution</b>   |
|-------------------------|--|---|
| Machine will not start. | 1. Low voltage                                 | 1. Check power source for proper voltage.   |
|                         | 2. Open circuit in motor or loose connections. | 2. Inspect all lead connections on motor for loose or open connections. (Send for servicing.) |
|                         | 3. Blown fuse or breaker.                      | 3. Short circuit. (Send for servicing.)   |
|                         |  | 4. Improper match between tool and circuit, fuse or breaker.                                  |

|   |   |   |
|---|---|---|
| Motor will not start – fuses or circuit breakers tripping or blowing. | 1. Short circuit in line, cord or plug.               | 1. Inspect cord or plug for damaged insulation and shorted wires.   |
|   | 2. Short circuit in motor or loose connections.       | 2. Inspect all connections on motor for loose or shorted terminals and/or worn insulation.  |
|   | 3. Incorrect fuses or circuit breakers in power line. | 3. Install correct fuses or circuit breakers or switch tool to an appropriately sized circuit.                                    |
| The machine vibrates  | 1. The grinding wheel is unbalanced                   | 1. Balance the grinding wheel   |
|   | 2. The grinding wheel has become loose.               | 2. Stop the machine immediately. Tighten the grinding wheel.  |
|   | 3. The grinding wheel is damaged.                     | 3. Change the grinding wheel.   |
| Motor overheats   | 1. Motor overloaded.                                  | 1. Reduce load on motor (pressure on object being sanded or grinded).   |
|   | 2. Extension cord too long and of insufficient gauge. | 2. Utilize an extension cord of appropriate gauge and length or plug tool directly into outlet.                                   |
| Motor stalls (resulting in blown fuses or tripped circuit breaker).   | 1. Short circuit in motor or loose connections.       | 1. Inspect connections on motor for loose or shorted terminals or worn insulation. (Send for servicing.)                          |
|   | 2. Low voltage.                                       | 2. Correct low voltage conditions (for example: improper extension cord length and/or gauge).                                     |
|   | 3. Incorrect fuses or circuit breakers in power line. | 3. Install correct fuses or circuit breakers or plug tool into an appropriate circuit, matched to an appropriate fuse or breaker. |
|   | 4. Motor overload.                                    | 4. Reduce the load on the motor.  |
| Machine slows when operating.   | 1. Feed rate too great.                               | 1. Reduce the rate at which the workpiece is fed into the working area of the tool (grinding wheel).                              |
| Wavy condition on surface of workpiece.                               | 1. Machine vibrating.                                 | 1. Ensure machine is securely mounted on a solid surface.   |
|   | 2. Workpiece not being held firmly.                   | 2. Use a holding device to firmly retain the workpiece.   |
|   | 3. Wheel face uneven.                                 | 3. Dress the grinding wheel.  |

|  |                                      |   |
|--|--------------------------------------|---|
|  | 4. Wheel is too hard.                | 4. Use softer wheel, or reduce the feed rate.                       |
| Lines on surface of work-piece.              | 1. Impurity on surface of wheel.     | 1. Dress the grinding wheel.  |
|  | 2. Workpiece not being held tightly. | 2. Use a holding device to more firmly retain the workpiece.        |
| Burning spots or cracks in the workpiece.    | 1. Improper type of grinding wheel.  | 1. Try wheels with softer bond or coarser grit.                     |
|  | 2. Improper feed rate.               | 2. Slow down the rate at which the workpiece is fed into the wheel. |
|  | 3. Coolant required.                 | 3. Introduce coolant.   |
| Wheel dulls quickly, grit falls off.         | 1. Feed rate is too aggressive.      | 1. Decrease feed rate of work-piece into grinding wheel.            |
|  | 2. Wheel is soft.                    | 2. Select a grinding wheel with a harder bond of material.          |
|  | 3. Wheel diameter too small.         | 3. Replace wheel.   |
|  | 4. Bad wheel dressing.               | 4. Dress the wheel.   |
|  | 5. Defective wheel.                  | 5. DO NOT USE – return wheel to point of purchase.                  |
| Wheel clogs and work-piece shows burn marks. | 1. Wheel is too hard.                | 1. Select a grinding wheel with a softer bond of material.          |
|  | 2. Feed rate is too slow.            | 2. Increase the feed rate of the workpiece into the grinding wheel. |
|  | 3. Bad wheel dressing.               | 3. Dress the wheel.   |
|  | 4. Coolant required.                 | 4. Introduce coolant.   |



**Electrical and electronic equipment must not be disposed of with household waste. Instead, hand it over to a designated collection point for recycling. Contact your local authorities or retailer for further information.**