

Download your local language



CZ DA DE EN ES LV
FR HU IT NL PL PT
RO RU SV FI SE

<http://fg.am/ba-manuals>



Hammer®

Käyttöohje

GER = Alkuperäiskäyttöohje

Muut kielet = Käännöksiä alkuperäiskäyttöohjeesta

Vannesaha N2-35



Säilytä käyttöohje huolellisesti myöhempää tarvetta varten!



Varoitus!: Tarkasta kone välittömästi sen saavuttua! Jos koneessa on kuljetusvaurioita tai siitä puuttuu osia, tee heti kirjallinen ilmoitus kuljetus- tai huolintaliikkeelle ja kirjoita vaurioraportti. Ota myös heti yhteyttä koneen myyjään!



Oman ja työtovereidesi turvallisuuden vuoksi perehdy huolellisesti käyttöohjeeseen, ennen kuin otat koneen käyttöön. Säilytä tämä käyttöohje huolellisesti, koska se on oleellinen osa konetta! Pidä käyttöohje aina konetta käyttävien, huoltavien ja korjaavien henkilöiden saatavilla!

HAMMER

FELDER-GRUPPE-tuote!

FELDER KG

KR-Felder-Straße 1, 6060 Hall in Tirol, AUSTRIA



+43 (0) 5223 / 58 50 0



+43 (0) 5223 / 56 13 0

info@felder-group.com

www.felder-group.com

Sisältö

1 Yleistä	6
1.1 Symbolit	6
1.2 Tietoa käyttöohjeesta	6
1.3 Tekijänoikeus	6
1.4 Vastuuvollisuus	7
1.5 Takuu	7
1.6 Varaosat	7
1.7 Laitteen hävittäminen	7
2 Turvaohjeet	8
2.1 Oikea käyttötapa	8
2.2 Käyttöohjeen sisältö	8
2.3 Koneeseen tehtävät muutokset	9
2.4 Käyttäjän vastuu	9
2.5 Henkilökunnan koulutus	9
2.6 Työturvallisuus	9
2.7 Henkilökohtaiset suojavarusteet	10
2.8 Koneeseen liittyviä vaaratekijöitä	10
2.9 Lisäriskit	11
2.10 Ennakoitavissa olevat väärinkäytöt	11
3 Vaatimustenmukaisuusvakuutus	12
4 Tekniset tiedot	14
4.1 Mitat ja paino	14
4.2 Käyttö- ja varastointiolosuhteet	15
4.3 Sähköliitäntä	15
4.4 Imuri	15
4.5 Meluhaitat	16
5 Kokoonpano	18
5.1 Yleiskuva	18
5.2 Tyypikilpi	19
5.3 Turvakatkaisin	19
5.4 Automaattinen jarruvarustus	19
6 Kuljetus, purku ja varastointi	20
6.1 Turvallisuusohjeet	20
6.2 Mahdolliset kuljetusvauriot	20
6.3 Pakkauskoot	20
6.4 Varastointi	21
6.5 Kuljetus	21
6.5.1 Kuljetustuki	21
6.5.2 Kuljetus nosturilla	22
6.5.3 Kuljetus siirtolaitteella	22

Sisältö

7 Asennus	24
7.1 Turvallisuusohjeet	24
7.2 Koneen pystyttäminen	24
7.2.1 Asenna koneen runko (Lisävatuste)	25
7.2.2 Asenna vannesaha koneen runkoon	26
7.2.3 Työpöydän kokoaminen / Kulman asetus	27
7.2.4 Asentaminen - Halkaisuvaste	28
7.2.5 Koneen pystyttäminen ja vaitus	29
7.3 Sähköliitäntä	30
8 Käyttö	32
8.1 Turvallisuusohjeet	32
8.2 Terän valinta ja huolto	33
8.3 Vannesahan terän vaihtaminen/kiristäminen	34
8.3.1 Perusasetus - Terän säätö / Alempi teräpyörä	35
8.4 Pöydän kallistaminen	36
8.5 Teräohjainten säätäminen	36
8.5.1 Korkeussäädettävä suojalaite	36
8.5.2 Teräohjain - ylä	37
8.5.3 Teräohjain - ala (Lisävatuste)	38
8.6 Käynnistäminen / Koneen sammuttaminen	39
8.7 Työtavat	39
8.7.1 Pitkittäissahaus viivaa pitkin	39
8.7.2 Pyöreiden työkappaleiden sahaus poikkisuuntaan	40
8.7.3 Kapealla syrjällä olevien työkappaleiden sahaaminen	40
8.7.4 Kapeiden tai ohuiden työkappaleiden pitkittäissahaus pitkittäisvasteen avulla	40
8.7.5 Kulmasahaus	41
8.7.6 Pyörösahaus	41
8.7.7 Suorakulmaisten työkappaleiden diagonaalinen halkaisu	41
9 Kunnossapito	42
9.1 Turvallisuusohjeet	42
9.2 Voimansiirtohihnan kiristäminen/vaihtaminen	42
9.3 Ylempi teräpyörä - vaihda	43
9.4 Puhdistus ja voitelu	44
9.4.1 Säätö - Terän kiristys	44
9.4.2 Välitys - Korkeussäädettävä suojalaite	44
9.4.3 Pöydän kallistus	45
9.5 Sahaussuunnan yhdensuuntaisuus	45
10 Häiriötilanteet	46
10.1 Turvallisuusohjeet	46
10.2 Häiriön selvitys	46
10.3 Häiriön poiston jälkeinen toiminta	46
10.4 Häiriöt, aiheuttajat ja toimintaohjeet	47

Yleistä

1 Yleistä

1.1 Symbolit

Työturvallisuuden vuoksi on tärkeää tuntea käyttöohjeeseen merkittyjen symbolien merkitys. Merkkien ohjeita ja turvaohjeita on ehdottomasti nou-

datettava tapaturmien ja henkilö- ja esinevahinkojen välttämiseksi.



Vaara! Tapaturma- tai kuolemanvaara!

Viittaa ohjeisiin, joiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavan tapaturman, jopa kuoleman.



Vaara! Sähkövirran aiheuttama vaara!

Tämä symboli viittaa sähköön liittyviin vaaratilanteisiin. Turvaohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan. Sähkötöitä saa suorittaa vain koulutettu sähköasentaja.



Varoitus! Esinevahinkojen vaara!

Viittaa ohjeisiin, joiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vahinkoa, koneen toimintavirheitä jne.



Ohje:

Viittaa ohjeisiin ja tietoihin, jotka auttavat käyttämään konetta tehokkaasti.

1.2 Tietoa käyttöohjeesta

Tämä käyttöohje kuvaa koneen turvallista käyttöä. Käyttöohjeen ohjeita on noudatettava, samoin voimassa olevia paikallisia työturvallisuusohjeita.

Ennen koneen käyttöä on perehdyttävä erityisesti turvallisuuteen liittyviin ohjeisiin. Ohjeiden sisältö on ymmärrettävä, tarvittaessa kysyttävä. Käyttöohje kuuluu osana koneeseen. Sitä on aina säilytettävä koneen läheisyydes-

sä ja sen on siirryttävä koneen mukana.

1.3 Tekijänoikeus

Käyttöohjetta on käsiteltävä luottamuksellisesti. Se on tarkoitettu konetta käyttävien henkilöiden avuksi. Käyttöohjeen teksti, kuvat ja kaaviot on suojattu tekijänoikeuslain nojalla. Käyttöohjeen väärinkäyttö on rangaistavaa.

Käyttöohjeen jakaminen (myös osittainen) kolmannelle osapuolelle ilman valmistajan kirjallista lupaa on ehdottomasti kielletty.

Sääntöjen rikkominen on rangaistavaa. Pidätämme oikeuden tekijänoikeudellisiin vaatimuksiin.

Yleistä

1.4 Vastuuvollisuus

Kaikki erittelyt ja annetut ohjeet noudattelevat voimassa olevia ohjeita rakenteellisilta ja teknisiltä ominaisuuksiltaan sekä perustuvat pitkään kokemukseen ja tietämykseen alalta. Käyttöohjeet on luettava huolellisesti ennen koneen käyttöönottoa! Käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä aiheutuvat mahdolliset vahingot ovat yksinomaan koneen käyttäjän vastuulla. Koneen valmistaja tai maahantuoja eivät ole tällöin vastuussa vahingoista tai tapaturmista. Teksti ja kuvat eivät välttämättä vastaa koneen toimitushetken mukaista tilannetta.

Grafiikka ei ole mittakaavassa 1:1. Todellinen koneen toimituskokoonpano voi vaihdella lisävarusteiden, erikoisversioiden ja uuden teknisen kokoonpanon mukaisesti. Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä maahantuojaan. Valmistaja pidättää oikeuden koneen muokkauksiin ja parannuksiin ilman erillistä ilmoitusta.

1.5 Takuu

Maakohtainen, erillinen takuuselvitys löytyy vastaavasta internet-sivustosta www.felder-group.com.

1.6 Varaosat



Varoitus! Esinevahinkojen vaara!

Väärät tai virheelliset varaosat voivat aiheuttaa koneeseen vaurioita, virheellisiä toimintoja tai koneen rikkoutumisen.

Hyväksymättömien varaosien käyttämisen seurauksena koneen takuu-, huolto-, vahingonkorvaus- tai tuotevastuuvaatimuksia ei voida osoittaa koneen valmistajalle tai tämän edustajalle tai koneen myyjälle.

Käytä vain valmistajan alkuperäisiä varaosia.



Ohje: Hyväksytyt, alkuperäiset varaosat löydät erillisestä varaosaluettelosta, joka toimitetaan koneen mukana.

1.7 Laitteen hävittäminen



Varoitus! Sähkö- ja elektroniikkaromu, voiteluaineet ja muut aineet on hävitettävä asianmukaisesti ja määräyksiä noudattaen!

Koneen osat on lajiteltava materiaaliluokitusten mukaisesti ja hävitettävä paikallisten kierrätys- ja jätteenhävitysmääräysten mukaisesti. Koneen runko on terästä, ja sen voi lajitella vastaavasti. Sen hävittäminen ei ole ongelmallista, eikä vaarallista. Hävittämisessä on huomioitava kaikki voimassa olevat määräykset ja

ympäristönsuojelusäädökset.

Turvaohjeet

2 Turvaohjeet

Kone on valmistettu valmistusajankohdan mukaisten teknisten määräysten mukaisesti.

Kone on työturvallinen, mutta sen käyttöön voi aina liittyä ennalta arvaamattomia riskejä, erityisesti jos konetta käyttää henkilökunta, jota ei ole opastettu koneen käyttöön, tai jos konetta käytetään väärin.

Kappaleessa Turvallisuus on mainittu kaikki tärkeimmät turvallisuusnäkökohdat sekä optimaaliset suojavaarusteet, jotka suojaavat koneen käyttäjää ja varmistavat koneen häiriöttömän käytön. Kappaleessa on myös kuvattu konkreettisesti vaaraa ilmoittavat symbolit. Koneessa olevat kyltit on pidettävä puhtaina ja luettavissa.

2.1 Oikea käyttötapa



Varoitus! Esinevahinkojen vaara!

Muiden materiaalien työstäminen ilman koneen valmistajan erillistä kirjallista lupaa on ehdottomasti kielletty. Käyttöturvallisuus on taattu vain kun konetta käytetään sen käyttötarkoituksen mukaisesti.

Tässä käyttöohjeessa kuvattu kone on tarkoitettu työstämään vain puuta ja vastaavia lastuttavia materiaaleja.

Tämä sisältää kaikki puupohjaiset levymateriaalit (lastulevyt, MDF-levyt, Vanerilevyt jne.) myös sellaiset, jotka on pinnoitettu tai reunanauhoitettu kevytmetallilla tai muovilla. Muita materiaaleja ovat pahvi, korkki, luu ja kaikkii mittansa säilyttävät materiaalit (Duroplast ja Thermo-plast), joiden koneistus ei aiheuta pölyn, lastuamisen tai termisen hajoamisen kautta teveyshaittaa.

Nämä tiedot tulee poistaa käyttöturvallisuustiedoista.

Koneen oikeaan käyttötapaan liittyy myös käyttöohjeen noudattaminen.

Koneessa saa käyttää ainoastaan alkuperäisiä varaosia.



Varoitus! Koneen käyttötarkoituksen mukaisen käytön rajoitukset ylittävä käyttö tai kaikenlainen koneen muu käyttö on kielletty, koska tällöin ei ole kyse koneen käyttötarkoituksen mukaisesta käyttämisestä. Koneen valmistajalle tai sen valtuutetulle edustajalle ei voida osoittaa minkäänlaisia vaatimuksia koskien vahinkoja tai vaurioita, jotka ovat aiheutuneet koneen käyttötarkoituksen vastaisesta käytöstä. Tällaisista vaurioista vastaa yksin koneen käyttäjä.

2.2 Käyttöohjeen sisältö

Kaikkien konetta käyttävien tai koneen läheisyydessä työskentelevien henkilöiden on perehdyttävä huolellisesti koneen käyttöohjeeseen ennen koneen käyttöä. Käyttöohjeen sisältö on ymmärrettävä, epäselvissä tapauksissa on kysyttävä ohjeistuksesta koneen valmistajalta tai maahantuojalta.

Käyttöohjeen ymmärtäminen ja ohjeiden noudattaminen on oleellista jo turvallisuusnäkökohtien vuoksi. Ammatinharjoittajaa kehoitetaan tarkistamaan työntekijöiltä käyttöohjeen ymmärtäminen.

Turvaohjeet

2.3 Koneeseen tehtävät muutokset

Vaarojen välttämiseksi ja työstötehon varmistamiseksi koneeseen ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia eikä asentaa lisä- tai muutososia, joita valmistaja ei nimenomaisesti ole hyväksynyt.

Koneen kilpien on oltava hyvin luettavissa. Vialliset kyltit, kuviot ja merkinnät on vaihdettava välittömästi.

2.4 Käyttäjän vastuu

Tämän käyttöohjeen on oltava aina koneen läheisyydessä ja helposti saatavilla. Koneita saa käyttää vain sen ollessa moitteettomassa käyttökunnossa. Koneen moitteeton toiminta on tarkistettava aina kun kone käynnistetään. Käyttöohjeita on noudatettava!

Annettujen turvallisuusohjeiden ja tämän käyttöohjeen lisäksi on huomioitava mahdolliset suullisesti sovitut tapaturmantorjuntaan liittyvät ohjeet tai muut käyttöohjeet sekä voimassa olevat paikalliset turvallisuusohjeet.

Ammatinharjoittaja ja hänen valtuuttamansa henkilökunta ovat vastuussa koneen häiriöttömästä käytöstä työpaikalla, koneeseen tehtävistä asianmukaisista huolto- ja kunnossapitotoista sekä koneen säännöllisestä puhdistuksesta. Lasten oleskelu koneen, varusteiden ja työkalujen läheisyydessä on kielletty.

2.5 Henkilökunnan koulutus

Koneita saa käyttää vain asianmukaisesti koulutettu ja valtuutettu ammattihenkilö. Koneen käyttäjät on perehdytettävä koneen toimintaan ja sen käyttämisestä aiheutuviin vaaroihin. Ammattihenkilöllä tarkoitetaan henkilöä, joka ammatillisen koulutuksensa, tietojensa ja kokemuksensa sekä työhön liittyvien määräysten tuntemisen perusteella osaa arvioida työtehtävänsä ja niihin mahdollisesti sisältyvät vaarat. Ellei henkilöllä ole tarvittavia tietoja ja taitoja, hänet on koulutettava tehtävään. Koneeseen liittyvien töiden (asennus, käyttö, huolto, kunnossapito) vastuukysymykset pitää olla selvästi määritelty ja vastuujakoa pitää noudattaa. Koneeseen liittyviä töitä saa tehdä ja konetta saa käyttää vain henkilö, jonka voidaan odottaa pystyvän tekemään työnsä luotettavasti.

Kaikki sellaiset työtavat ovat kiellettyjä, jotka vaarantavat ihmisten, ympäristön tai koneen turvallisuuden. Huumeiden tai alkoholin vaikutuksen alaiset henkilöt tai henkilöt, jotka käyttävät reaktiokykyä heikentäviä lääkkeitä, eivät saa käyttää konetta. Henkilöiden valinnassa on otettava huomioon työpaikalla noudatettavat ikä- ja ammatti-kohtaiset määräykset. Koneen käyttäjän on varmistettava, että asiaankuulumattomat henkilöt pysyvät riittävän turvallisuusetäisyyden päässä koneesta. Henkilökunta on velvollinen ilmoittamaan koneessa havaituista, turvallisuuden vaarantavista puutteista tai vioista välittömästi koneen käyttäjälle ja esimiehelle.

2.6 Työturvallisuus

Noudattamalla annettuja turvallisuusohjeita voidaan välttää henkilö- ja esinevahingoilta. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vaaran henkilöille ja vahingoittaa konetta tai sen toimintaa.

Käyttöohjeen turvallisuusohjeiden ja käytön opastuksen noudattamatta jättäminen vapauttaa koneen valmistajan ja maahantuojaan kaikista vahinko- ja vastuukysymyksistä.

Turvaohjeet

2.7 Henkilökohtaiset suojavarusteet

Koneella tai koneen läheisyydessä työskentely edellyttää seuraavien kieltojen ehdotonta noudattamista:



Pitkien hiusten auki pitäminen koneen läheisyydessä on ehdottomasti kielletty!



Käsineiden käyttö konetta käytettäessä on kielletty!

Koneella tai koneen läheisyydessä työskenneltäessä on ehdottomasti käytettävä:



Suojavaatteita

Suojavaatteita, joiden on oltava sopivan kokoisia. Korujen, solmion ym. käyttö on kielletty!



Turvakenkiä

Putoavien esineiden ja maassa olevien esteiden varalta!



Kuulosuojaimia

Kuulon suojaamiseksi



Suojalaseja

Suojalasien käyttäminen on pakollista

2.8 Koneeseen liittyviä vaaratekijöitä



Ohje: Koneistuksen aikana voi syntyä sytytys kipinä.

Tutki työkalut huolellisesti vierasesineiden varalta (esim. naulat, ruuvit jne.), jotka voisivat vaikuttaa työhön.

Koneelle on tehty vaara-analyysi, jonka perusteella kone vastaa rakenteeltaan ja toiminnaltaan tämänhetkistä teknistä kehitystä. Määräysten mukaisesti käytettynä kone on käyttöturvallinen.

Siitä huolimatta aina on olemassa ennalta arvaamattomia lisäriskejä! Koneessa käytetään korkeaa sähköjännitettä



Vaara! Sähkövirran aiheuttama vaara!

Sähkövirta voi aiheuttaa vakavia tapaturmia. Sähkövirta voi aiheuttaa hengenvaaran eristyksen tai koneen osan vaurioituessa.

- Kone on varmistettava käynnistyksenestolla huollon, puhdistuksen ja kunnostuksen aikana.
- Näiden töiden aikana koneen virta on katkaistava.
- Turvalaitteita ei saa sulkea tai poistaa käytöstä.

Turvaohjeet

2.9 Lisäriskit



Vaara! Tapaturmavaara!

Turvaohjeiden noudattamisesta huolimatta koneella työskentelyssä on mm. seuraavia lisäriskejä:

Yleiset turvallisuusohjeet:

- Loukkaantumisvaara terien vaihdon yhteydessä.
- Putoavien työkalupaleiden ja niiden osien (esim. oksien, puun kappaleiden) aiheuttama loukkaantumisvaara.
- Työkappaleen takaiskun aiheuttama loukkaantumisvaara.
- Melun aiheuttama kuulon vahingoittumisvaara.
- Pölyn aiheuttama terveysvaara, ennen kaikkea työskentellessä puristepuuta.
- Puristumisen, viiltämisen, kiinni tarttumisen tai iskun aiheuttamat vaaratilanteet.

2.10 Ennakoitavissa olevat väärinkäytöt



Ohje:

Mainittujen esimerkkien tarkoituksena on kertoa yleisesti vaaroista, ne eivät ole täydellisiä eikä niitä voida käyttää oikeusperustana.

Tämän tiedon on oltava käyttäjän saatavilla paremman suojan saamiseksi ja riskien vähentämiseksi.

Yleiset turvallisuusohjeet:

- Käyttöohjeen noudattamatta jättäminen.
- Koneen käyttäminen, vaikka käyttöohje on epätäydellinen tai sitä ei ole saatavilla kyseisen maan kielellä.
- Esineiden tai työkalujen asettaminen työskentelyalueelle.
Mahdolliset vierasesineet ym. roskat voivat aiheuttaa vahinkoja.
- Materiaalille tai koneelle sopimattoman työkalujärjestelmän käyttö.
Käytä koneessa ainoastaan hyväksytyjä työkaluja.
- Muokattujen moduuli- tai työkalujärjestelmien käyttö.
Käytä ainoastaan valmistajan alkuperäisiä työkaluja.
- Sellaisten varaosien asentaminen sekä tarvikkeiden ja käyttöaineiden käyttö, joita valmistaja ei ole hyväksynyt.
Käytä vain valmistajan alkuperäisiä varaosia.
- Koneeseen tehtävät muutokset.
- Suojalaitteiden ohittaminen tai muuttaminen.

Työskentelyn aikana

- Liian suurten tai raskaiden työkalupaleiden työskentäminen.
- Erittäin pienien työkalupaleiden työskentäminen ilman apuvälinettä.
Pidä apuvälineet ulottuvilla: Katso luku >Käyttö<
- Soveltumattomien materiaalien, kuten teräksen, työskentäminen.
- Sellaisten työkalupaleiden työskentäminen, joita ei ole kiinnitetty tai jotka on kiinnitetty liian heikosti.
- Työkalupaleiden työskentäminen tahdistuksella.
(Syöttösuunta vastaa työkalun pyörimissuuntaa.)
- Koneen käyttäminen ilman osoitettuja suojalaitteita.
Tarkasta, että kaikki turvalaitteet on asennettu oikein.
- Asiantunteamaton tai huolimaton toiminta koneella käytön aikana.

Aggregaattien kaikkien huoltotöiden yhteydessä:

- Kouluttamattoman tai valtuuttamattoman henkilöstön suorittamat huoltotyöt.
- Huoltomääräysten noudattamatta jättäminen.
Katso luku >Kunnossapito - Huoltosuunnitelma<
- Kulumis- tai vaurioitumisjälkien huomioimatta jättäminen.

Vaatimustenmukaisuusvakuutus

3 Vaatimustenmukaisuusvakuutus



EG-Vaatimustenmukaisuusvakuutus
konedirektiivin 2006/42/EG

Täten vakuutamme, että seuraavassa määritetyt koneet ovat suunnittelultaan, rakenteeltaan ja malliltaan yleisten perusturvallisuus- ja terveystandardien mukaiset ja vastaavat EU-konedirektiivin määräyksiä (kts. olevasta taulukosta).

Valmistaja:	Felder KG KR-Felder-Straße 1, 6060 Hall in Tirol, AUSTRIA
Tuotekuvaus:	Vannesaha
Valmistaja:	HAMMER
Tyyppi:	N2-35
Seuraavia EU-direktiivejä on noudatettu:	2006/42/EC 2014/30/EU
Seuraavia harmonisoituja normeja on sovellettu:	EN 1807-1:2013 EN ISO 12100:2010 EN 60204-1:2018
Laitteen prototyyppin testin suoritti:	CEPROM® S.A. Product Certification Body NB 1802 Str.Fântânele f.n RO-440237 Satu Mare
Vaatimustenmukaisuus EU-konedirektiivin kanssa on todistettu:	EG-tyyppihyväksyntä nro 212-ET-12021

Tämä EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus on voimassa ainoastaan, jos kone on varustettu CE-merkinnällä.

Koneen uudelleenrakennus- ja muutostyöt, joista ei ole sovittu erikseen kanssamme, aiheuttavat välittömästi tämän vakuutuksen mitätöinnin.

Allekirjoittaja on oikeutettu vahvistamaan tämän teknisen selvityksen

Hall in Tirol, 21.01.2021

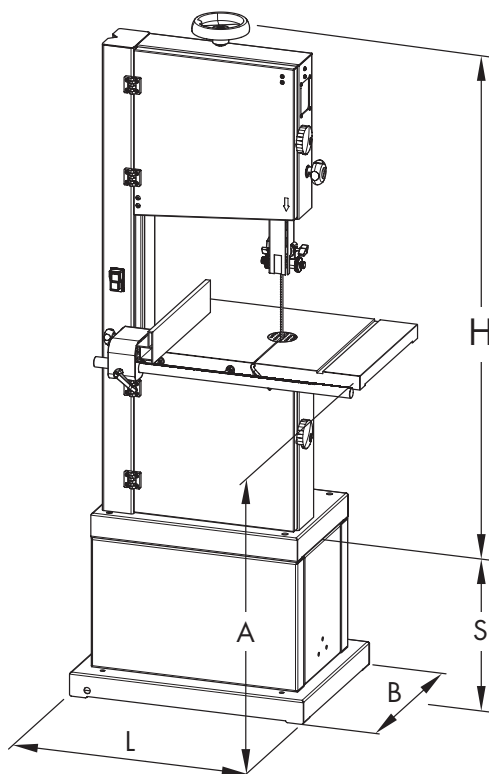
Prof. h.c. Ing. Johann Georg Felder
CEO FELDER KG
KR-Felder-Straße 1, 6060 Hall in Tirol, AUSTRIA

Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Tekniset tiedot

4 Tekniset tiedot

4.1 Mitat ja paino



Kuva 4-1: Kokonaismitat

Kone	N2-35
Kokonaismitat	600 (L) x
	460 (B) x
	1310 (H) / 1700 mm (H+S)
	935 mm (A)
Pakkauksen koko	1325 (L) x
	455 (B) x
	785 (H) mm
Nettopaino	100 kg

Vannesaha	N2-35
Sahauskorkeus	235 mm
Sahausleveys maks.	340 mm
- -Halkaisuvaste	295 mm
Terän pituus	2630 mm
Terän leveys	6-20 mm
Terän nopeus	15,5 m/s
Teräpyörän halkaisija	350 mm
Pöydän mitat	400 x 548 mm
Pöydän kallistus	-5° - +45°

Tekniset tiedot

4.2 Käyttö- ja varastointiolosuhteet

Käyttö-/huonelämpötila	+10 – +40 °C
Varastointilämpötila	–10 – +50 °C

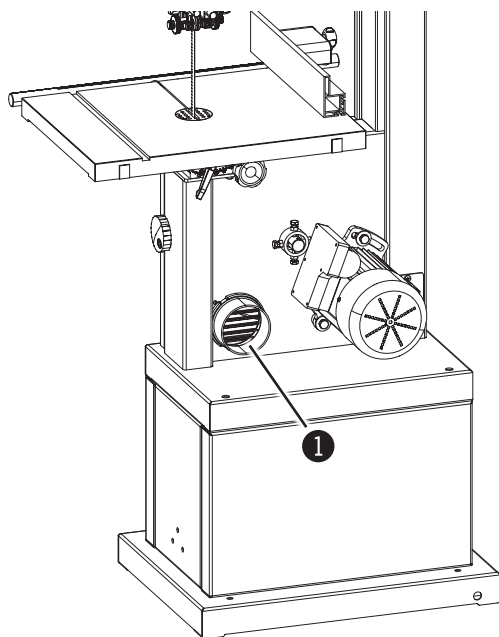
4.3 Sähköliitântä

Kone	Vaihtovirtamoottori	Kolmivaihevirtamoottori
N2-35		
Moottorin jännite	1x 230 V	-
Moottorin taajuus	50/60 Hz	-
Moottorin teho S1	1,1 kW	-

*) S6 = Kuormitus- ja poiskytkentäkäyttö; 40% = suhteellinen käyttöaika

Verkkajännite tyyppikilven mukaan	±10%
Sulakkeen koko	12 A
liitântäkaapeli (H07RN-F)	3x1,5 mm ²
Laukaisutyyppi	C

4.4 Imuri



Kuva. 4-2: Liitoskappaleet

① Liitoskappaleet 100 mm

Kone on liitettävä purunpoistojärjestelmään. Liitântäarvot ja liitoskappaleiden paikat näkyvät piirustuksesta.

Liitântäkohdan ilmavirran nopeuden on oltava vähintään 20 m/s materiaaleilla, joiden kosteus on alle 12 %.

Tätä kosteampien materiaalien (yli 12 %) purunpoiston ilmavirran nopeuden on oltava 25–28 m/s.

Käytä vain standardin DIN 4102 B1 mukaisia sytty-mättömiä, vastaavien turvallisuusmääräysten mukaisia puruletkuja.

Purunpoistoliitântä-Ø	100 mm
Ilman nopeus	20 m/s
Min. alipaine	1138 Pa
Imuilman määrä min.	565 m ³ /h

Tekniset tiedot

4.5 Meluhaitat

Annetut arvot ovat päästöarvoja eivätkä sellaisenaan varmoja työpistekohtaisia arvoja. Vaikka päästö- ja altistumisarvojen välillä on yhtäläisyyttä, ei niiden perusteella voida tehdä suoria johtopäätöksiä työpaikkakohtaisesti.

Altistumisen yhteydessä on aina huomioitava yksilölliset seikat kuten altistumisen kesto, työskentelytila sekä muut ympäristön vaikuttavat tekijät.

Sallitut arvot voivat vaihdella maittain. Tämän tiedon on oltava käyttäjän saatavilla paremman suojan saamiseksi ja riskien vähentämiseksi.

Meluarvot voivat poiketa annetuista arvoista jopa 4 db (A) asennuspaikan ja muiden tapauskohtaisten olosuhteiden mukaan.



Ohje:

Melutaso on pidettävä mahdollisimman alhaisena käyttämällä teräviä teriä ja oikeita pyörimisnopeuksia.

Älä ylikuormita konetta! Se toimii paremmin ja turvallisemmin kun sitä käytetään ilmoitetun tehoalueen rajoissa.

Kuulosuojaimia tulee käyttää aina, ne eivät kuitenkaan saa korvata teräviä työkaluja.

Ilmoitettaessa dB(A) arvoja on huomioitava mittausvirhekorjaus 4 dB(A)

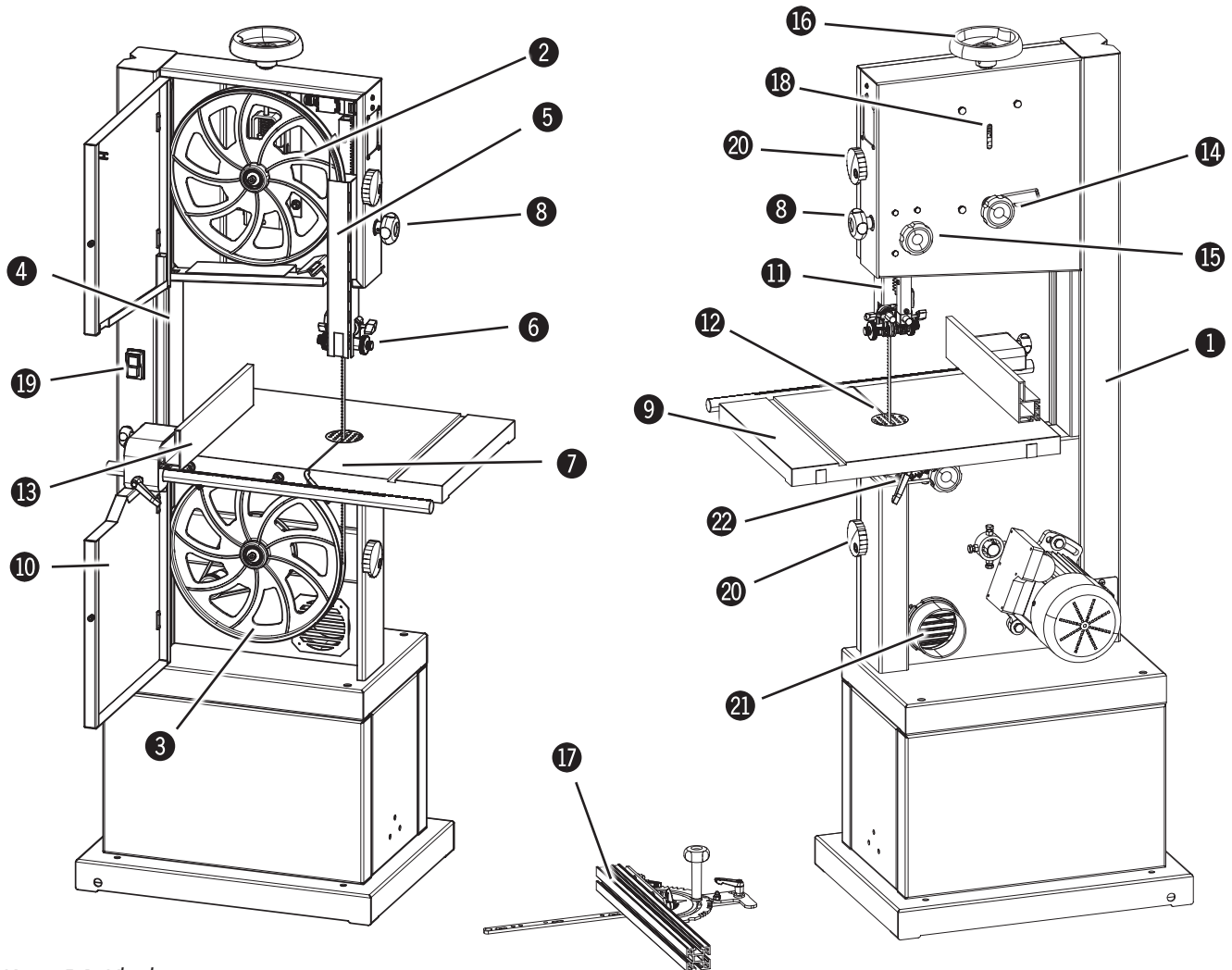
Tyyppi	L Aeq	LW (A)	Lpc
N2-35	73,3 dB (A)	84,1 dB (A)	2,3 mW < 130 dB (A)

Tekniset tiedot

Kokoonpano

5 Kokoonpano

5.1 Yleiskuva

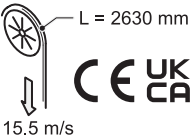


Kuva. 5-1: Yleiskuva

- | | |
|------------------------------------|--|
| ① Koneen runko | ⑬ Pitkittäisvaste |
| ② Ylempi teräpyörä | ⑭ Terän säätö - säätökäsipyörä ja kiinnitysvipul |
| ③ Alempi teräpyörä | ⑮ lukituspyörä - Teränohjaimen korkeudensäätö |
| ④ Terän ylöspäin kulkeva osa | ⑯ Teränsäätöpyörä |
| ⑤ Terän alaspäin kulkeva osa | ⑰ Jiiriohjain (Lisälaitteet) |
| ⑥ Ylempi teränohjain | ⑱ Teränsäätöpyörä tarkistusikkuna |
| ⑦ Alempi teränohjain (lisävaruste) | ⑲ Virtakytkin |
| ⑧ Teränohjaimen korkeudensäätö | ⑳ lukituspyörä - Teräpyörän suojaovi |
| ⑨ Työpöytä | ㉑ Purunpoistolähtö |
| ⑩ Hihnapyörän suoja | ㉒ Pöydän kallistus (säätökäsipyörä ja kiinnitysvipu) |
| ⑪ Korkeussäädettävä suojalaite | |
| ⑫ Purunpoiston pöytälevy | |

Kokoonpano

5.2 Tyypikilpi

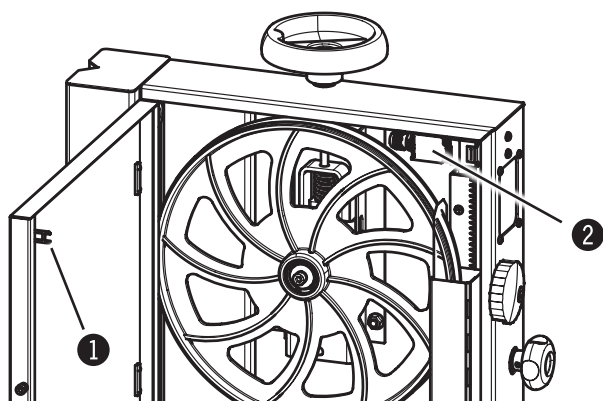
TYPE : N2-35	NR. :
BANDSÄGEMASCHINE	
Baujahr / year of constr. / annee de constr. : 2021	
V: 230	PH: 1
KW: 1.1	HZ: 60
RPM: 3400	A: 7.3
ISOL-CLASS: F / IP54	
	
	
Hammer® www.hammer-maschinen.at KR-Felder-Straße 1 6060 HALL in Tirol AUSTRIA Tel. +43 5223 58500 Fax +43 5223 56130	

Koneen tyypikilvestä löytyvät tiedot:

- Valmistaja
- Tyyppi
- Koneen numero
- Jännite
- Vaihteet
- Taajuus
- Teho
- Virta
- Valmistusvuosi
- Moottorin tiedot

Kuva. 5-2: Tyypikilpi

5.3 Turvakatkaisin



Kuva. 5-3: Lukitussalpa

Kone käy ainoastaan, jos koneen rungon sisäpuolinen rajakatkaisin on kytkettynä lukituksella.

- 1 Lukitussalpa
- 2 Rajakatkaisin

5.4 Automaattinen jarruvarustus



Vaara! Tapaturmavaara!

Jos virransyöttö katkeaa, sähköinen jarru deaktivoituu Tällöin terä ei pysähdy 10 sekunnissa. Tällöin kone pysähtyy käyttämättä automaattista jarrujärjestelmää!

Koneessa on automaattinen jarruvarustus. Kaikki tarvittavat asetukset on tehty tehtaalla valmiiksi.

Ongelma- tai häiriötilanteissa ota yhteyttä Felder-huoltoon.

6 Kuljetus, purku ja varastointi

6.1 Turvallisuusohjeet

 **Varoitus! Esinevahinkojen vaara!**
Kone voi vahingoittua, jos kuljetus ei ole asianmukainen.

 **Vaara! Tapaturmavaara!**
Koneen lastauksen, purkamisen ja kuljetuksen aikana on huomioitava putoavien osien aiheuttama tapaturmavaara.

Lisäksi on huolehdittava seuraavista turvallisuuteen liittyvistä perusasioista:

- Lastin alapuolella oleskelu on ehdottomasti kielletty.
- Koneen käsittelyssä on noudatettava tarkkuutta ja huolellisuutta.
- Käytä nostoihin vain riittävän vahvoja lenkkejä ja nostimia.
- Koneetta ei saa koskaan nostaa erillisten koneen osien (kuten liukupöydän) päälle.
- Koneen liikuttelussa on huomioitava painopisteet.
- Varmista, ettei kone pääse kaatumaan sivusuunnassa.
- Nostolaitteissa on oltava turvakoukut.
- Hankaantuneita köysiä, hihnoja ym. ei saa käyttää koneen siirtämiseen tai nostamiseen.
- Nostohihnoissa tai -köysissä ei saa olla solmuja.
- Nostohihnoja tai -köysiä ei saa asettaa terävää reunaa vasten.
- Koneen kuljetus tulee suorittaa mahdollisimman varoen, jotta vältetään mahdollisilta kuljetusvaurioilta.
- Mekaanista värinää on vältettävä. Merikuljetuksissa on huolehdittava asianmukaisesta kuljetuspakkauksesta.

6.2 Mahdolliset kuljetusvauriot

Tarkasta heti koneen saavuttua toimituksen täydellisyys ja mahdolliset kuljetusvauriot.

Jos huomaat ulkoisesti havaittavia kuljetusvaurioita, älä ota lähetystä vastaan tai ota lähetys vastaan havaintosi todistetusti kirjaten. Merkitse vaurioiden laajuus kuljetusliikkeen kuljetusasiakirjoihin tai lähetyslistaan. Aloita

reklamaation tekeminen viipymättä.

Niistä puutteista tai vaurioista, joita ei voitu havaita välittömästi koneen saapumishetkellä, voidaan tehdä korvausvaatimus vain voimassa olevan reklamaatioajan puitteissa.

6.3 Pakkauskoot

Pakkausmateriaalien jälkikäsittelyssä on noudatettava yleisiä ja paikallisia jätteenkäsittelysäädöksiä.

 **Varoitus! Pakkausmateriaalien jälkikäsittelyssä on noudatettava yleisiä ja paikallisia jätteenkäsittelysäädöksiä.** Tarvittaessa ota yhteys jätehuolto- ja kierrätysyritykseen.

 **Ohje: Yhteinen ympäristömme kiittää!**
Pakkausmateriaalit sisältävät arvokkaita raaka-aineita, joita voidaan monin tavoin uusiokäyttää ja hyödyntää.

Kuljetus, purku ja varastointi

6.4 Varastointi

Säilytä pakkaukset asennukseen asti suljettuina ja huomioi niihin merkityt varastointiohjeet.

Osien/koneen varastointi on sallittu ainoastaan

- Sisätiloissa.
- Kuivassa ja pölyttömässä tilassa.
- Vahvojen puhdistusaineiden käyttö on kielletty.
- Auringonvalolta suojattuna.
- Mekaanista värinää on vältettävä.
- Varastointilämpötila astetta: $-10 - +50\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Tilan maks. ilmankosteus: 60 %.
- Suuria lämpötilan vaihteluita on vältettävä (kondensaatin kertyminen).
- Paljaat osat ruostesuojattava asianmukaisella öljyllä.
- Pitkien varastointien (yli 3 kk) aikana paljaat osat tulee ruostesuojata. Kone sekä sen osat ja pakkaus on tarkastettava säännöllisin väliajoin. Tarvittaessa käsittely on uusittava.
- Kosteassa tilassa kone ja osat on suojattava huolellisesti korroosion estämiseksi.

6.5 Kuljetus



Varoitus! Esinevahinkojen vaara!

Koneen kuljetus on sallittu vain annettujen ohjeiden mukaisesti!

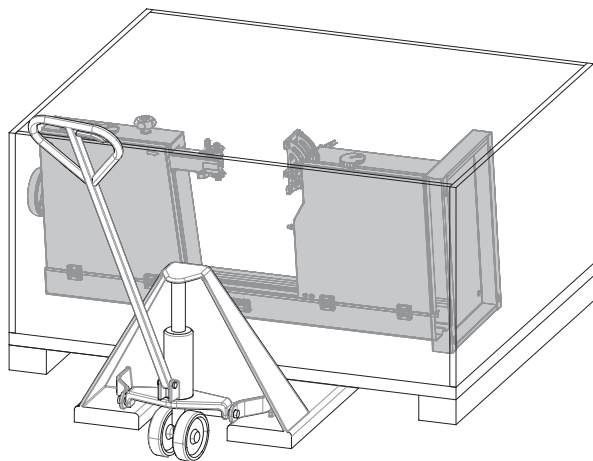
Konetta ei saa nostaa työpöydästä, liukupöydästä tai perusradasta! Kiinnitä vaijerit, liinat ja ketjut vain tukijalkoihin.



Ohje:

Kuljetusleveys on alle 1 000 mm, joten kone on mahdollista kuljettaa oviaukosta.

6.5.1 Kuljetustuki



Kone toimitetaan osittain asennettuna kuljetuslavalla.

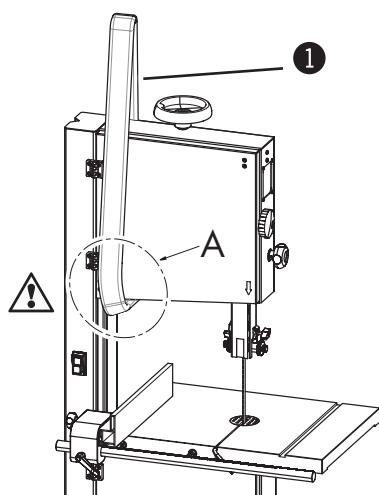
Konetta voidaan siirtää nosturilla, haarukkatrukilla, nostokärryllä tai siirtolaitteella.

Kuva 6-1: Kuljetustuki

Kuljetus, purku ja varastointi

6.5.2 Kuljetus nosturilla

! Varoitus! Esinevahinkojen vaara!: Koneita ei saa nostaa työpöydästä, ulosvedettävästä tuesta tai käsipyörästä. Kohdista hihnat oikein ja tarkasta koneen tuki. Kone on nostettava hitaasti ja hyvin varovasti, jotta kuorma ei pääse liikkumaan.



Kun koneita kuljetetaan nosturilla, apuna käytetään hihnoja.

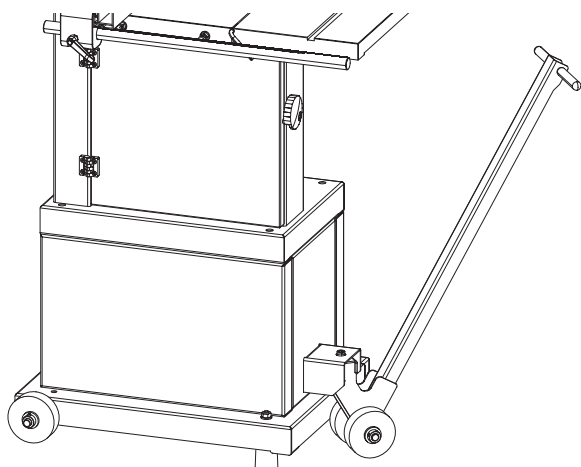
Kiinnitä hihnat kohtaan A.

1 Hihna

Kuva 6-2: Kuljetus nosturilla

6.5.3 Kuljetus siirtolaitteella

i Ohje:
Siirtolaitteella ja nostoaisalla (lisävaruste) koneen siirtäminen on vaivatonta.



Lisälaitteet Tilausnumero:
Siirtolaite - 503-142
Nostoaisa - 500-149

Kuva. 6-3: Kuljetus siirtolaitteella

Kuljetus, purku ja varastointi

Asennus

7 Asennus

7.1 Turvallisuusohjeet



Vaara! Tapaturmavaara!: Asiaton asennus voi aiheuttaa vakavia henkilö- tai laitevahinkoja. Tästä syystä nämä työt saa suorittaa vain valtuutettu, asiaan perehtynyt henkilö, joka tuntee koneen toiminnan ja toimii turvallisuusohjeita noudattaen.

- Varmista, että koneen ympärillä on riittävästi tilaa. Huolehdi lisäksi, etteivät mahdolliset muut koneet ole liian lähellä.
- Huolehdi työpaikan siisteydestä. Mahdolliset vierasesineet ym. roskat voivat aiheuttaa vahinkoja.
- Tarkasta turvalaitteiden toiminta säännöllisesti.



Vaara! Sähkövirran aiheuttama vaara!: Sähköasennustöitä saa tehdä vain valtuutettu ammattihenkilö turvallisuusmääräysten mukaisesti.

Tarkasta koneen toiminnot ennen koneen asennusta.



Vaara! Tapaturmavaara!: Puutteellinen, viallinen tai vaurioitunut kone saattaa aiheuttaa vakavia henkilö- tai esinevahinkoja. Pystytä ja ota käyttöön vain täysin toimintakuntoinen ja täydellinen kone (ja rakenneosat).



Varoitus! Esinevahinkojen vaara!: Koneen käyttö- ja huonelämpötilan on oltava +10 ja +40°C asteen välillä. Muutoin koneen laakerit vahingoittuvat.

7.2 Koneen pystyttäminen

Asennuspaikan vaatimukset:

- Käyttö-/huonelämpötila: +10° – +40° C.
- Asennusalueen on oltava riittävän tukeva ja vahva.
- Työskentelypaikan on oltava riittävästi valaistu.
- Paikan on oltava riittävän suojaisa ja riittävän etäällä muista koneista.
- Säilytä kone, työkalut, varusteet tms. lasten ulottumattomissa loukkaantumisvaaran vuoksi.
- Aseta puruletkut ja sähköjohdot siten, etteivät ne aiheuta kaatumisvaaraa.

Asennus

7.2.1 Asenna koneen runko (Lisävatuste)



Vaara! Koneen suuren ominaispainon aiheuttama loukkaantumisvaara
Tarvitset asennuksessa vähintään ylimääräinen auttaja.

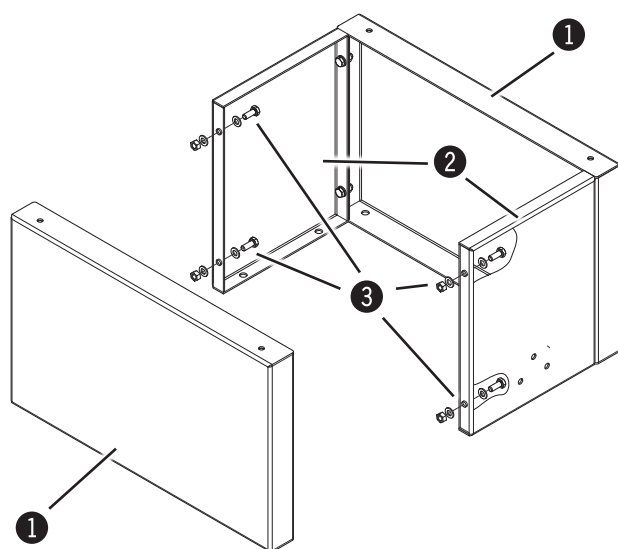


Ohje:

Koneen jalustojen kokoonpanossa liitä ensin kaikki osat löyhästi yhteen.

Lopuksi kiristä kaikki ruuvit.

Jalustoja kasatessa tarkista, että porausreiät ovat oikeassa kohdassa!



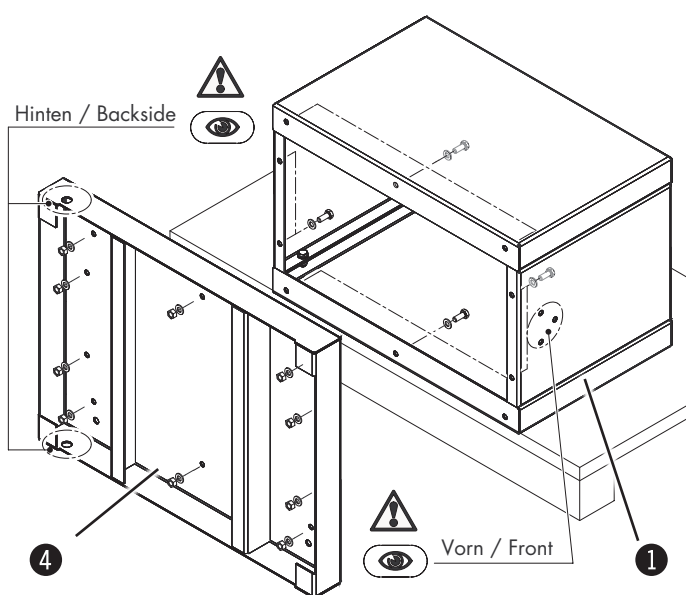
Kuva. 7-1: Asentaminen - Koneen runko

Kone toimitetaan kuljetusteknisistä syistä osina.

- ① 2 x Jalusta - pitkät
- ② 2 x Jalusta - lyhyet
- ③ 18 x Ruuvit, Mutterit, Aluslaatat
- ④ 1 x pohjalevy

Asentaminen - Koneen runko:

1. Yhdistä jalustat toisiinsa lyhyillä ja pitkillä ruuveilla, muttereilla ja aluslevyillä.
2. Kun olet asettanut runkon oikeaan kulmaan, kiristä ruuvit.
3. Kiinnitä pohjalevy asennettuihin jalustoihin.



Kuva. 7-2: Asentaminen - Koneen runko

Asennus

7.2.2 Asenna vannesaha koneen runkoon

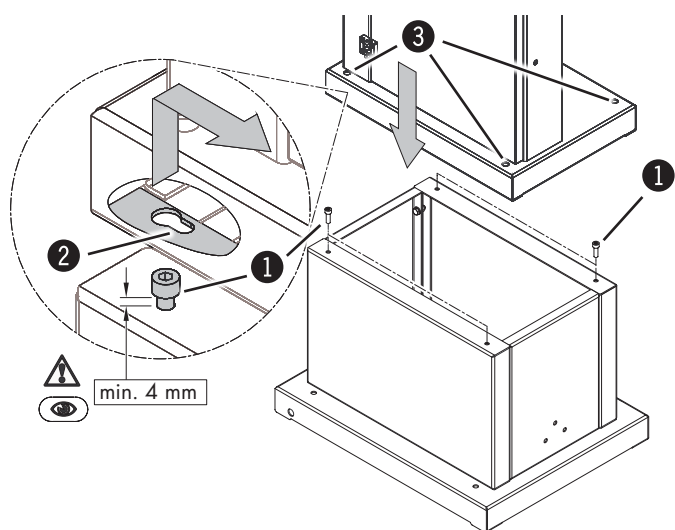


Vaara! Koneen suuren ominaispainon aiheuttama loukkaantumisvaara
Tarvitset asennuksessa vähintään ylimääräinen auttaja.



Ohje:

Jos koneen jalustaa ei ole asennettu koneen runkoon, kone on asennettava tasaiselle ja tukevalle alustalle vähintään 390 mm:n korkeudelle.



Asentaminen - vannesaha:

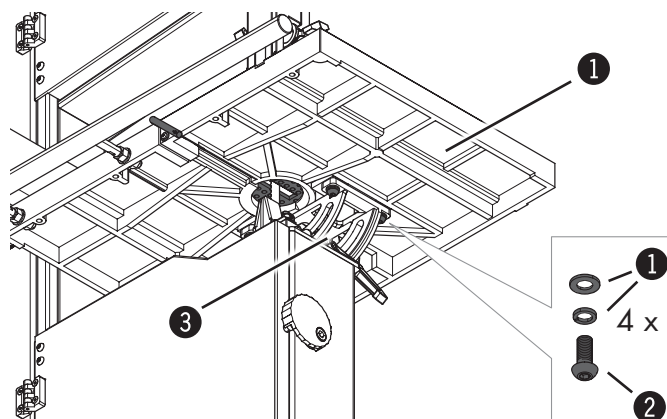
1. Älä kiristä kiinnitysruuveja kokonaan. Ruuvien pään alareunan ja jalustan välisen etäisyyden on oltava vähintään 4 mm.
2. Kun olet asettanut rullan oikeaan kulmaan, kiristä ruuvit. Siirrä kone uria kohti.
3. Kuusiokoloruuvi avataan kuusiokoloavaimella (pääsee porauksen kautta).

- 1 4 x Kiinnitysruuvit
- 2 Ura
- 3 Reikä

Kuva. 7-3: Asentaminen - vannesaha

Asennus

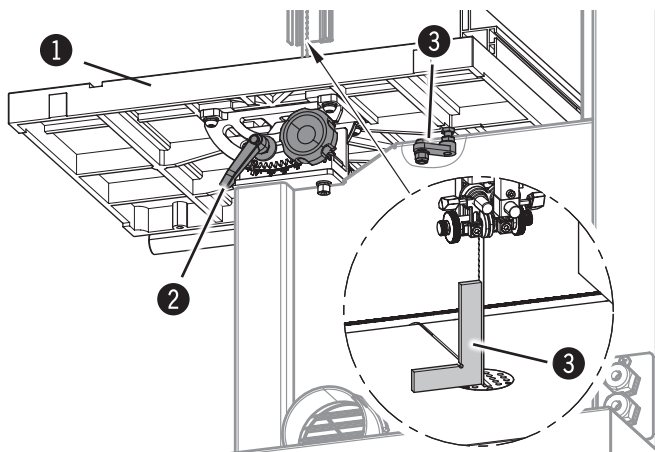
7.2.3 Työpöydän kokoaminen / Kulman asetus



Kuva. 7-4: Työpöytä

Kiinnitä työpöytä kiinnikkeeseen ruuveilla ja aluslevyillä.

- 1 Aluslaatat
- 2 Ruuvi
- 3 Tuki
- 4 Työpöytä



Kuva. 7-5: 90 ° sahausnopeuteen

- 1. Irrota kone verkkovirrasta.
- 2. Koneen vaaitus / Katso luku 7.2.5
- 3. Terän kiristäminen / Katso luku 8.3

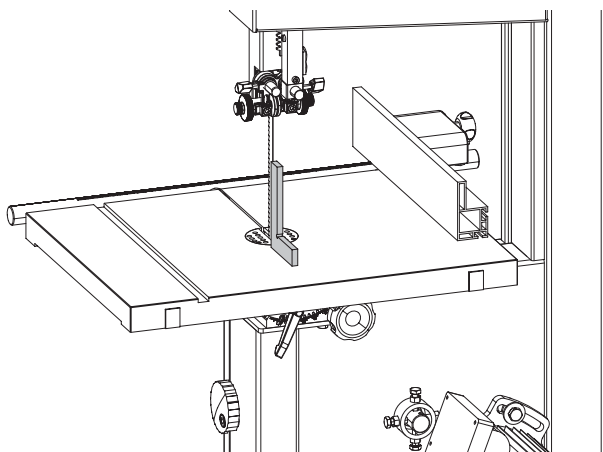
Kulman asetus: 90 ° sahausnopeuteen

- 4. Avaa kiinnitysvipu.
- 5. Kallista työpöytää kunnes se nojaa rajoittimen ruuvia vasten.
- 6. Tee 90 ° kulma sahanterän kulutuspinnan ja työpöydän välille.
- 7. Jos vasteei ole perusasennossaan tarkasti 90°-kulmassa, säädä sitä vastenruuvien avulla.
- 8. Tarkista 90°-kulma vielä kiinnitettyäsi vasteen.

- 1 Työpöytä
- 2 Lukitusvipu
- 3 Vasteen ruuvi
- 4 90° - kulma

Kulman asetus: 90° vannesahanterään

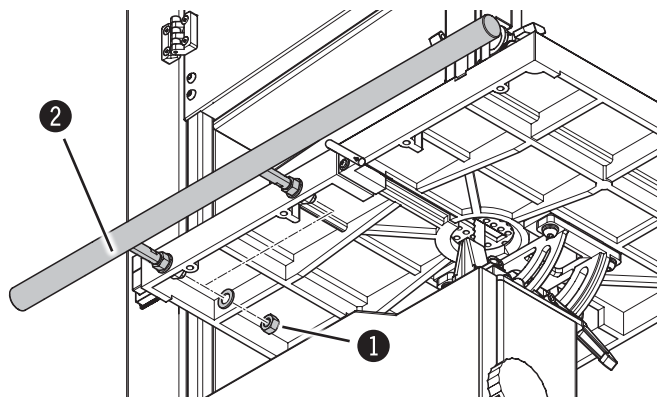
- 9. Aseta 90° kulma vannesahanterän ja työpöydän välille.
- 10. Jos kulma ei ole 90 °, nauhan ajonopeuden säätö on suoritettava uudelleen. Katso luku 8.3.



Kuva. 7-6: 90° vannesahanterään

Asennus

7.2.4 Asentaminen - Halkaisuvaste



Kuva. 7-7: Halkaisuvaste

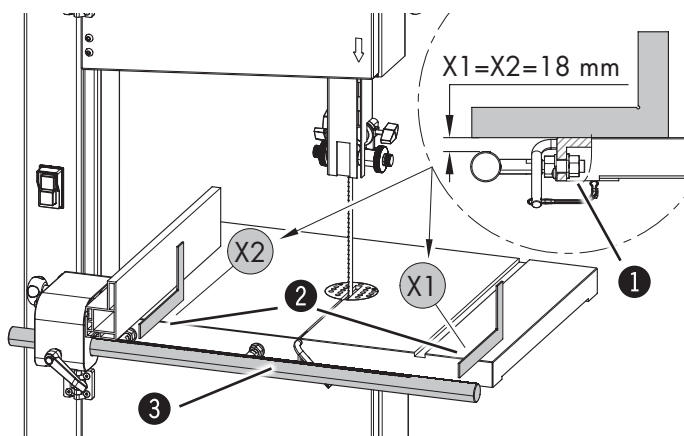
1. Kiinnitä vasteen ohjain mutterilla koneen pöytään.
2. Työnnä esiasennettu vaste ohjaimeen.

- ① Mutteri
- ② Vasteen ohjain

Korkeusasetus - Vasteen ohjain:

1. Korkeuden säätäminen: 18 mm (Säädön on oltava hyvin tarkka.)
2. Irrota vastamutteri.
3. Aseta pöydän etureuna 90 ° kulmaan.
4. Aseta etäisyys X1.
Lukkomutteri avataan käsin.
5. Aseta etäisyys X2.
Käännä lukitysmutterit kiinni.
6. Tarkista asetukset, säädä tarvittaessa.

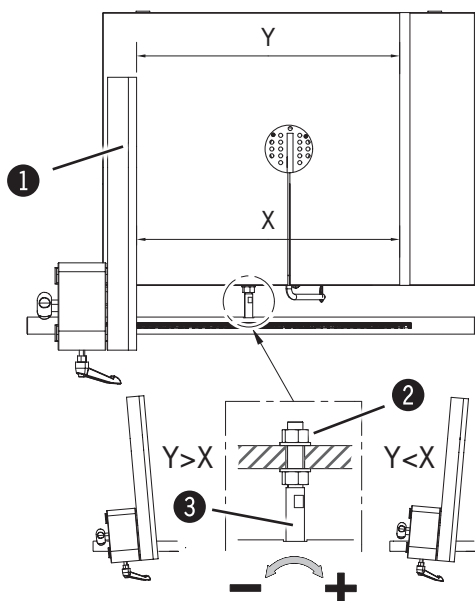
- ① Vastamutteri
- ② 90°- kulma
- ③ Vasteen ohjain



Kuva. 7-8: Korkeusasetus - Vasteen ohjain

Halkaisuvasteen säätäminen:

1. Siirrä halkaisuohtainta vasemmalle.
2. Mittaa Y:n ja X:n etäisyys. (Mittaohjain pöydän uraan).
3. Arvojen X ja Y on oltava samat.
4. Löysää oikeanpuoleista mutteria.
5. Kulmaa voi säätää säätöruuvia kiertämällä.
Y > X :Käännä - vastapäivään
Y < X :Käännä - myötäpäivään
6. Tarkista uudelleen oikeanpuoleinen mutteri.
7. Tarkista asetukset, säädä tarvittaessa.



Kuva. 7-9: Halkaisuvasteen säätäminen

- ① Halkaisuvaste
- ② Mutteri - Oikea
- ③ Säätöruuvi

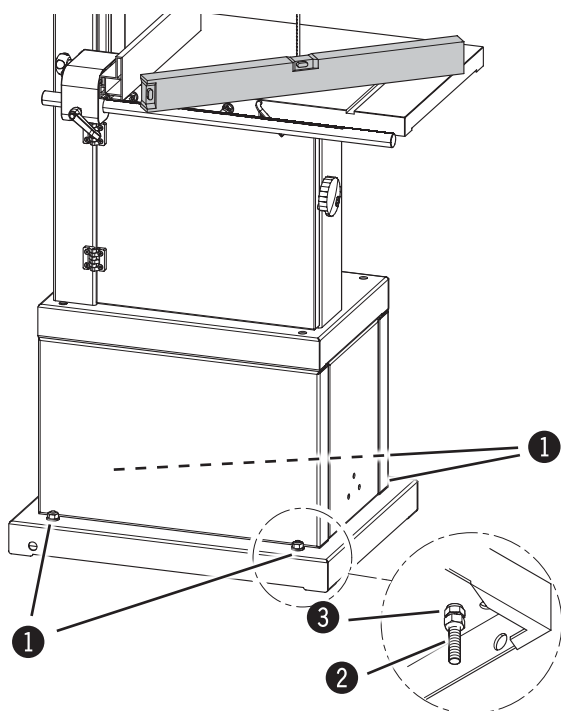
Asennus

7.2.5 Koneen pystyttäminen ja vaaitus



Ohje:

Koneen pohjassa on 4 reikää, joihin koneen mukana toimitetut vaaitusruuvit kiinnitetään. (lisävaruste)



Huomioi konetta asentaessasi seuraavat seikat:

- Suorista kone vesivaa'an avulla, jotta se toimisi tarkasti ja sen käynti olisi tasaista.
- Jos lattia on epätasainen, kone on suoritettava sen alle laitettavilla kannattimilla tai suorista kone asetinruuvien avulla
- Kiinnitä kone lattiaan M10 ruuveilla, jotta se pysyy tukevasti paikoillaan. Varmista, ettet kiristä kiinnitysruuveja liian tiukkaan, muutoin ne aiheuttavat tärinää. Koneen ja lattian väliin kannattaa laittaa tärinää ehkäisevä alusta.
- Asenna kone siten, ettei sen tärinä tai melu voimistu.
- Tarkista työskentelypaikan valaistus.
- Jos kone asennetaan muiden koneiden väliin, varmista, että koneen ympärillä on riittävästi tilaa. Etäisyys muihin koneisiin on oltava vähintään 80 cm, jotta leveämmät työkappaleet eivät työstettäessä törmää viereisiin koneisiin ja jotta koneessa voidaan käyttää apuvälineitä, kuten rullapukkeja tai apupöytiä.

Kuva. 7-10: Kiinnitys lattiaan

- ① Ruuvit
- ② Sätöruuvi
- ③ Vastamutteri

Asennus

7.3 Sähköliitäntä



Vaara! Sähkövirran aiheuttama vaara!

Sähköasennustöitä saa tehdä vain valtuutettu ammattihenkilö turvallisuusmääräysten mukaisesti.

Vikavirtasuojauksen ja ylivirtasuojauksen testaus suoritetaan koneen asennuspaikalla.



Varoitus! Esinevahinkojen vaara!

Ennen koneen liittämistä virtaverkkoon tarkista, että koneen kilven merkinnät vastaavat virtaverkon arvoja. Liitä vain, jos ne vastaavat toisiaan. Virrantuoton on oltava CE-normien mukainen.

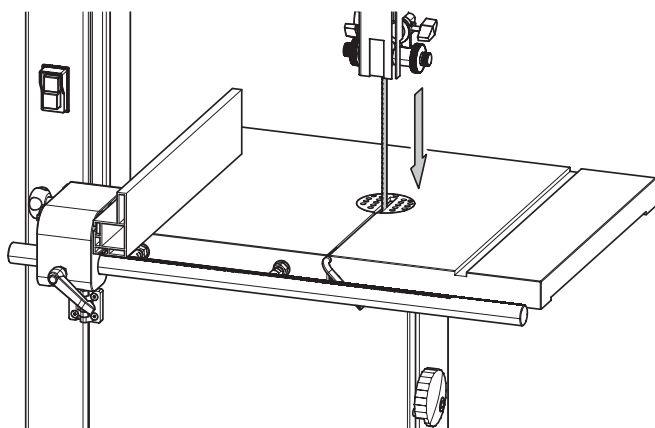


Ohje: Ilman nimenomaista Hammer-huoltopalvelun lupaa ei saa avata koneen sähkökaappia. Muussa tapauksessa koneen takuu raukeaa välittömästi.



Varoitus! Esinevahinkojen vaara!

Kone on varmistettava automaattisella virrankatkaisijalla.



Kuva 7-11: moottorin pyörimissuunta

1. Liitä koneen pistokkeella verkkovirtaan.
2. Käynnistä kone hetkeksi.
3. Varmista moottorin oikea pyörimissuunta.
4. Jos moottorin pyörimissuunta on väärä, vaihda kahden tulojohdon paikkaa.

Sähköliitäntöihin liittyvät vaatimukset

- Kone on maadoitettava suojaajohteilla.
- Virranvaihtelu verkossa saa olla enint. $\pm 10\%$
- Kytkenäkaappi on varustettava tehokatkaisimella (DIN VDE 0641).
- Liitäntäkaapeli H07RN-F vähintään 5x 2,5 (käyttömootori) tai 3x 2,5 (vaihtovirtamootori).
- Sulakkeen koko/liitäntäkaapeli: katso "Tekniset tiedot"
- Virransyöttö on suojattava vahingoittumisen varalta (esim. panssariputkella).
- Aseta kaapeli niin ettei se aiheuta kaatumis- tai sotkeentumisvaaraa.

Asennus

Käyttö

8 Käyttö

8.1 Turvallisuusohjeet



Vaara! Tapaturmavaara! Asiaton käyttö voi aiheuttaa henkilö- ja laitevahinkoja. Tästä syystä nämä työt saa suorittaa vain valtuutettu, asiaan perehtynyt henkilö, joka tuntee koneen toiminnan ja toimii turvallisuusohjeita noudattaen.

Ennen työskentelyä:

- Tarkasta koneen toiminnot ennen koneen asennusta.
- Varmista, että koneen ympärillä on riittävästi tilaa.
- Huolehdi työpaikan siisteydestä. Mahdolliset vierasesineet ym. roskat voivat aiheuttaa vahinkoja.
- Tarkasta, että kaikki turvalaitteet on asennettu oikein.
- Suorita kaikki asennustyöt, kuten työkalunvaihdot, ainoastaan koneen ollessa pois päältä
- Käytä koneessa ainoastaan hyväksytyjä työkaluja.
- Asenna purunpoistolaitteet sääntöjen mukaisesti ja testaa niiden moitteeton toiminta.
- Työstä vain sellaisia työkappaleita, jotka ovat kunnolla tuettuja ja joita voidaan ohjata oikein.
- Tutki työkappaleet huolellisesti vierasesineiden varalta (esim. naulat, ruuvit jne.), jotka voisivat vaikuttaa työstöön.
- Tue pitkät työkappaleet (esim. pöydän jatkoksella, tai rullapukeilla).
- Varmista kunkin laitteen oikea pyörimissuunta.
- Pidä lyhyiden ja kapeiden työkappaleiden työstämisessä tarvittavat apuvälineet saatavilla.
- Tarkista ennen koneen päälle kytkemistä, ettei koneen välittömässä läheisyydessä ole ylimääräisiä henkilöitä.

Työskentelyn aikana

- Työkalun vaihdon tai huollon ajaksi kone on kytkettävä irti virtalähteestä ja varmistettava uudelleenkytkemisen varalta.
- Suoja- ja turvalaitteita ei saa irrottaa, ohittaa tai saattaa käyttökelvottomaksi koneen käytön aikana.
- Älä ylikuormita konetta! Se toimii paremmin ja turvallisemmin kun sitä käytetään ilmoitetun tehoalueen rajoissa.

Koneella tai koneen läheisyydessä työskentely edellyttää seuraavien kieltojen ehdottomaa noudattamista:

- Pitkien hiusten auki pitäminen koneen läheisyydessä on ehdottomasti kielletty!
- Käsineiden käyttö konetta käytettäessä on kielletty!

Koneella tai koneen läheisyydessä työskenneltäessä on ehdottomasti käytettävä:

- Suojavaatteita, joiden on oltava sopivan kokoisia. Korujen, solmion ym. käyttö on kielletty!
- Turvakenkiä Putoavien esineiden ja maassa olevien esteiden varalta!
- Kuulosuojaimia Kuulon suojaamiseksi.



Varoitus! Esinevahinkojen vaara!

Koneen käyttö- ja huonelämpötilan on oltava +10 ja +40°C asteen välillä. Muutoin koneen laakerit vahingoittuvat.

Virheellisen käsittelyn seurauksena, kuten liian ahtaiden säteiden leikkaus tai liian suuren leikkauspaineen käyttö voivat aiheuttaa johteiden jäykistymisen.

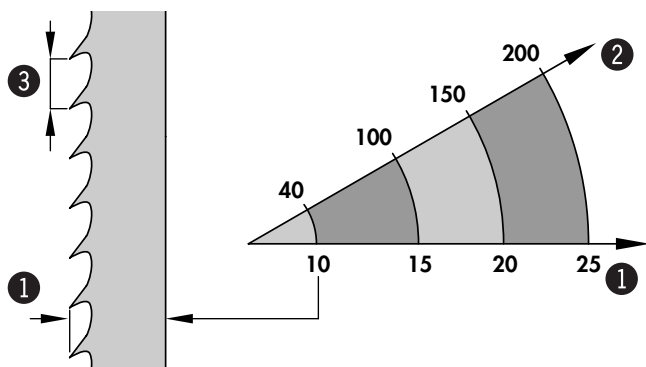
Jäykistymisen estämiseksi tulee käyttää säännöllisesti Super-Gleit Art- Nr. : 10.0.01 ainetta, ruiskuttamalla sitä johteisiin.

Käyttö

8.2 Terän valinta ja huolto

- i** Terän leveyden ja mallin valinta riippuu sahattavasta materiaalista ja sahaustavasta:
- Kapeat terät soveltuvat kaarien ja ympyröiden sahaukseen, leveät terät soveltuvat suoraan sahaukseen.
 - Puristepuuta sahattaessa on käytettävä tiheähampaista terää, kun taas pehmeää puuta sahattaessa käytetään karkeampaa harvahampaista terää.

Seuraavien terien käyttö on sallittu:



Kuva 8-1: Terät

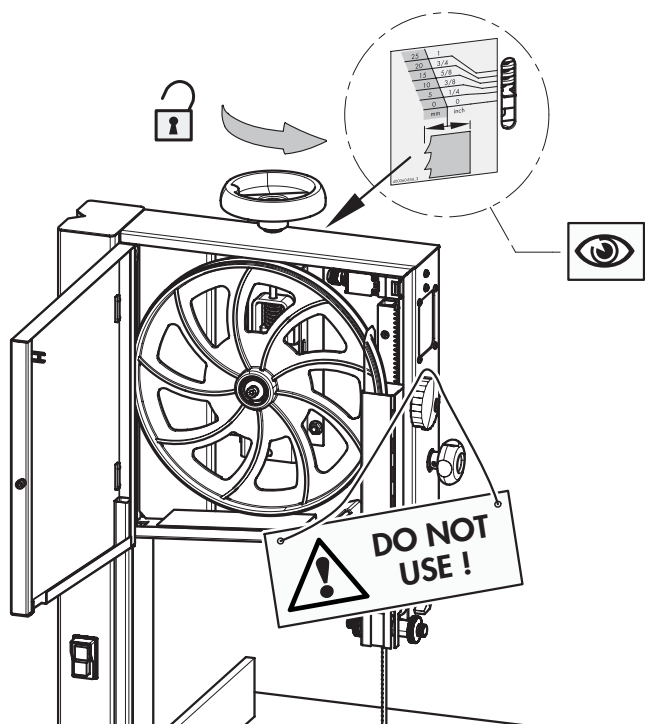
- ① Terän leveys (SB)
② Sahaussäde
③ Hammastus (ZT)

Joka tapauksessa yksittäisten hampaiden välisen etäisyyden on oltava tarpeeksi suuri, jotta terä kulkee työstettävässä materiaalissa. Jos hampaiden etäisyys on liian pieni, terä kuumenee ja katkeaa.

Älä käytä murtuneita, halkeilleita ja taipuneita teriä.

Terän hammasväli on pehmeässä puussa enintään 2 kertaa terän vahvuus ja puristepuussa enintään 1,5 kertaa terän vahvuus.

Nomainiet trulus asmeņus un noasiniet tos specializētā darbnīcā vai nopērciet jaunus zāģasmeņus. Ietiecamis izmantot tikai augstas kvalitātes zāģasmeņus.



Kuva 8-2: Löysää sahanterän kireys

- i** Varoitus! Koneen käytön jälkeen terän kireyttä täytyy löystyttää hieman ja koneeseen on laitettava tästä kertova varoituskyltti. Terän löystyttäminen auttaa ehkäisemään teräpyörän liukupintojen vaurioitumisen. (katso kuva)

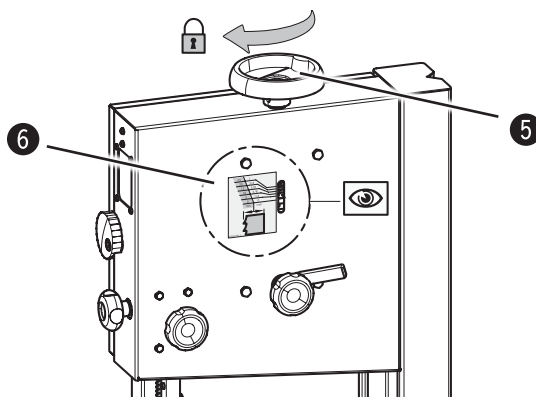
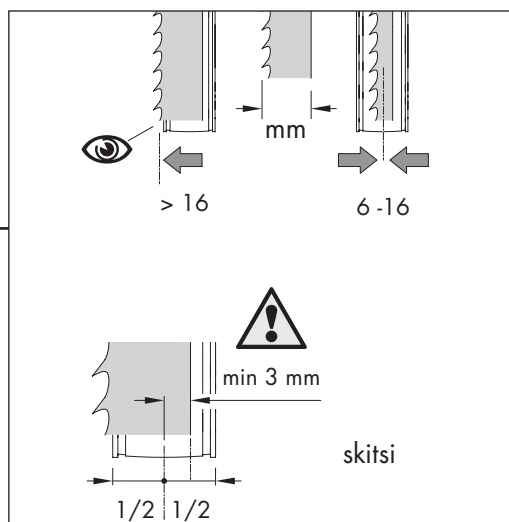
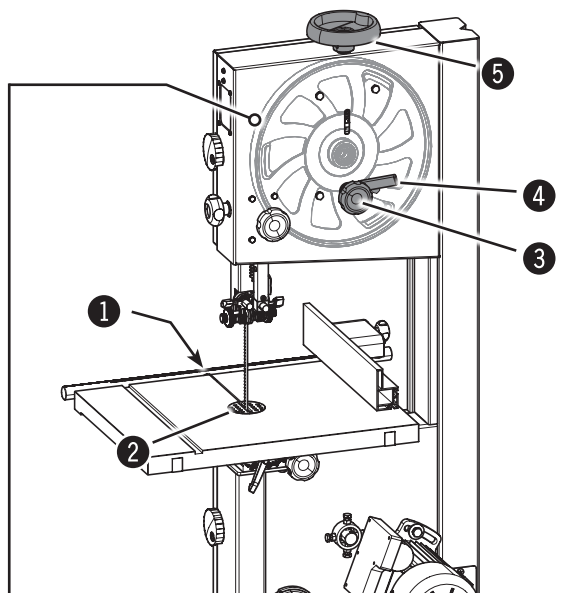
Käyttö

8.3 Vannesahan terän vaihtaminen/kiristäminen



Vaara!

Loukkaantumisvaara terien vaihdon yhteydessä.



Kuva 8-3: Terän vaihtaminen

1. Irrota kone verkkovirrasta.
2. Poista pöydän purunpoistolevy ja sokka.
3. Aseta ylempi ja alempi sahanteränohjain ulommas sahanterästä.
4. Löysää nauhan kiristyspyörää kääntämällä sitä vastapäivään. Pujota vanha terä työpöydän kautta pois.
5. Aseta uusi terä molempien teräpyörien päälle (huomaa sahaussuunta!).
6. Tarkista terän kireys ja korjaa tarvittaessa käsipyörällä. Kireys näkyy teränkireyden näytöltä. Näytön arvon on vastattava terän leveyttä.
7. Avaa kiinnitysvipu ja säädä terää käsipyörällä: **katso skitsi**
8. Käännä tämän jälkeen teräpyöriä käsin ja tarkista,



Varoitus!

Sahausnopeutta saa säätää vain ylemmän pyörän käsipyörällä.

Jos nauhan ajonopeutta ei voi säätää käsipyörällä, on alempi käsipyörä säädettävä. Katso luku 8.3.1

että terä pyörii oikein teräpyörillä eikä osu koneeseen.

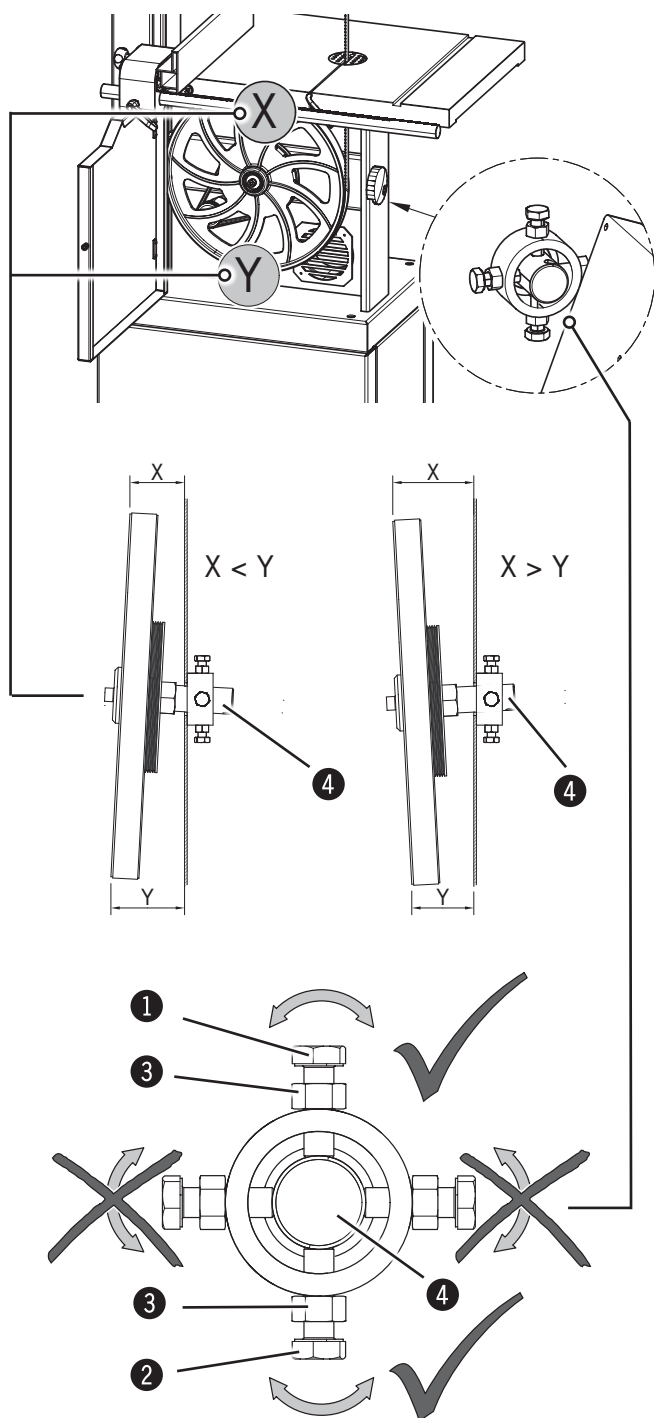
9. Kiinnitä lukitusvipu.
10. Säädä ylempi ja alempi sahanteränohjain uuteen sahanterään.
11. Tarkasta turvalaitteiden toiminta säännöllisesti. Löysää nauhan kiristyspyörää kääntämällä sitä vastapäivään.

- 1 Sokka
- 2 Purunpoiston pöytälevy
- 3 Käsipyörä - Terän säätö
- 4 Lukitusvipu
- 5 Teränkireyden säätöpyörä
- 6 Asteikko - Terän kiristys

Käyttö

8.3.1 Perusasetus - Terän säätö / Alempi teräpyörä

- !** Varoitus! Esinevahinkojen vaara!
Sahausnopeutta saa säätää vain ylemmän pyörän käsipyörällä.
Jos nauhan ajonopeutta ei voi säätää käsipyörällä, on alempi käsipyörä säädettävä.
Ainoastaan juoksupyörän pystysuuntaisia säätöruuveja voidaan säätää.
Tee tässä kuvatut asetukset erittäin huolellisesti.



Mittaa Y:n ja X:n etäisyys. (juoksupyörän etureunasta koneen jalustaan). Arvojen X ja Y on oltava samat.

Perusasetus - $X > Y$:

1. Irrota vastamutteri.
2. Kierrä ruuvia 2 vastapäivään.
3. Kierrä ruuvia 1 myötäpäivään, kunnes laakeritappi on kiinnitetty.
4. Käännä lukitysmutterit kiinni.
5. Käännä tämän jälkeen teräpyöriä käsin ja tarkista, että terä pyörii oikein teräpyörillä eikä osu koneeseen.
Säädä tarvittaessa ylemmää juoksupyörää.
6. Tarkista asetukset, säädä tarvittaessa.

Perusasetus - $X < Y$:

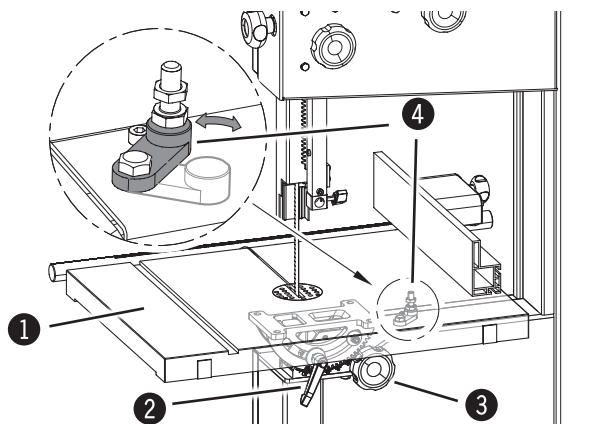
1. Irrota vastamutteri.
2. Käännä ruuvia 1 vastapäivään.
3. Kierrä ruuvia 2 myötäpäivään, kunnes laakeritappi on kiinnitetty.
4. Käännä lukitysmutterit kiinni.
5. Käännä tämän jälkeen teräpyöriä käsin ja tarkista, että terä pyörii oikein teräpyörillä eikä osu koneeseen.
Säädä tarvittaessa ylemmää juoksupyörää.
6. Tarkista asetukset, säädä tarvittaessa.

1. Säätöruuvi 1 (pystysuuntainen)
2. Säätöruuvi 2 (pystysuuntainen)
3. Vastamutteri
4. Tappi

Kuva 8-4: Perusasetus - Terän säätö / Alempi teräpyörä

Käyttö

8.4 Pöydän kallistaminen



Kuva. 8-5: Sahauskulman muuttaminen

- ① Työpöytä
- ② Lukitusvipu
- ③ Vipu
- ④ Vaste - 0°

Koneen työpöytää voidaan kallistaa jopa -5° - +45° kulmaan

Kulman säätäminen:

1. Kallistaaksesi pöytää poista pöydästä purunpoiston levy. Näin terä pääsee kulkemaan pöydän läpi esteettä.
2. Avaa lukitusruuvi mukana toimitetulla avaimella ja kallista pöytää haluamaasi kulmaan. Näet kulman asteikolta.
3. Kiristä lukitusruuvit.

Sahauskulman muuttaminen -5°:

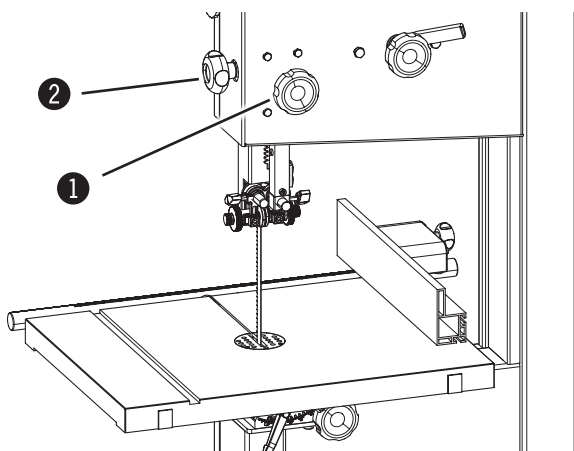
1. Käännä vaste pois tieltä
2. Kulman säätäminen
3. Kun haluat palauttaa pöydän normaaliasentoon, avaa lukitusruuvi ja kallista pöytää 0°-asennon vasteeseen asti ja kiinnitä se siihen.
(Käännä vaste takaisin)

8.5 Teräohjainten säätäminen



Vaara! Tapaturmavaara!:
Älä tee näitä säätöjä koneen käydessä!

8.5.1 Korkeussäädettävä suojalaite



Kuva. 8-6: Ohjainrullat

Laske terän yläohjain mahdollisimman lähelle työkappaletta (5–10 mm). Säädä ohjaimen korkeutta avaamalla lukitusruuvi ja kääntämällä käsipyörästä, kunnes ohjain on haluamallasi korkeudella. Kiinnitä lukitusruuvi.

- ① Lukitusruuvit
- ② Teräohjaimen korkeudensäätö

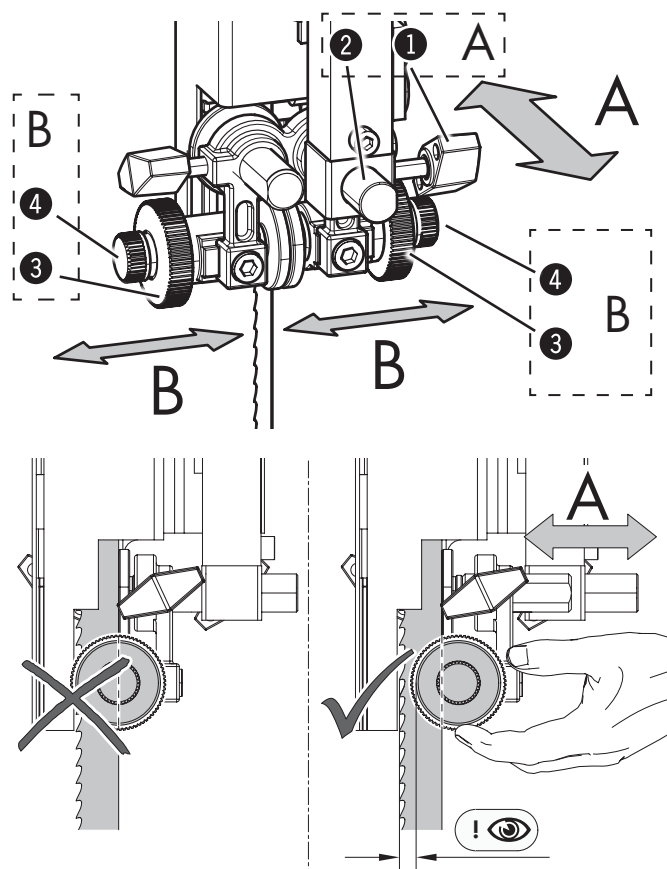
Käyttö

8.5.2 Teränohjain - ylä

! Varoitus! Esinevahinkojen vaara!

Sahanterän ohjaimia voi säätää vasta, kun hihnan kireys ja sahausnopeus on asetettu oikein. Sahanterän ohjaimet on säädettävä uudelleen jokaisen sahanterän vaihdon jälkeen.

Suorita seuraavat toimenpiteet huolellisesti estääksesi mahdollisen kipinöinnin.



Kuva. 8-7: Sivuohjainelementtien säätö

Sivuohjainelementtien säätö

Richtung A

1. Avaa kiinnitysruuvi.
2. Siirrä sahanterän ohjain säätöpultilla.
Sivuohjainelementtien on liikuttava sahanterän kotelon taakse eivätkä ne saa joutua kosketuksiin terän hampaiden kanssa edes leikkauspaineen alla.
3. Kiristä kiinnitysruuvi.

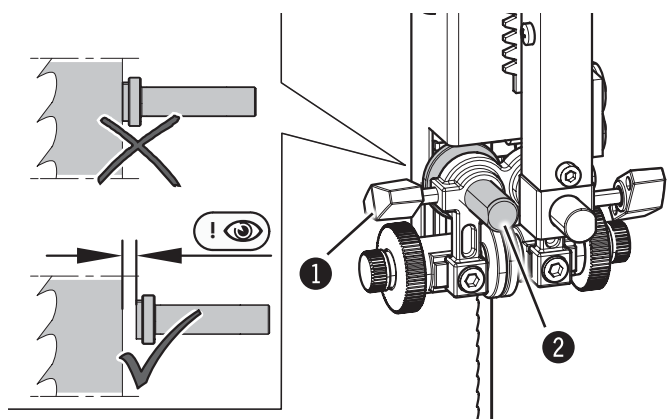
Richtung B

1. Avaa pyälletty mutteri.
2. Säädä etäisyys säätöruuvilla.
Teräohjainten sivurullien on kosketettava kevyesti terää, jotta sahausjälki olisi tärinätöntä ja suoraa.
3. Kiristä pyälletty mutteri.

- ① Kiinnitysruuvi
- ② Säätöpultit
- ③ Pyälletty mutteri
- ④ Säätöruuvi

Takaohjaimen säätö

1. Avaa kiinnitysruuvi.
2. Siirrä takaohjainta.
Säädä takaohjain vannesahanterän kanssa yhdensuuntaiseksi pienellä välyksellä.
3. Kiristä kiinnitysruuvi.



Kuva. 8-8: Takaohjaimen säätö

- ① Kiinnitysruuvi
- ② Takaohjain

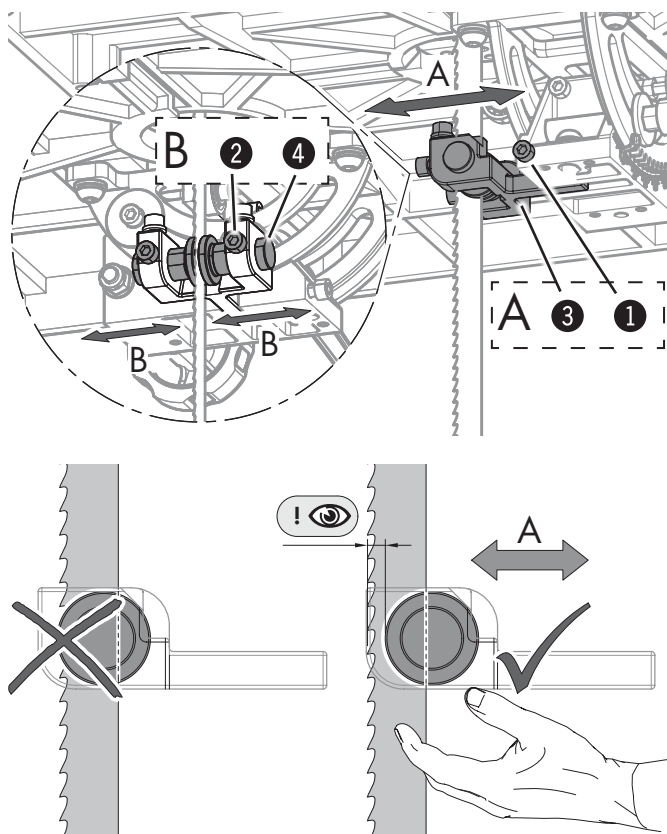
Käyttö

8.5.3 Teränohjain - ala (Lisävatuste)

! Varoitus! Esinevahinkojen vaara!

Sahanterän ohjaimia voi säätää vasta, kun hihnan kireys ja sahausnopeus on asetettu oikein. Sahanterän ohjaimet on säädettävä uudelleen jokaisen sahanterän vaihdon jälkeen.

Suorita seuraavat toimenpiteet huolellisesti estääksesi mahdollisen kipinöinnin.



Kuva. 8-9: Sivuohjainelementtien säätö

Sivuohjainelementtien säätö

Richtung A

1. Avaa kiinnitysruuvi 1.
2. Siirrä ohjainosa ohjaustangon yläpuolelle.
Sivuohjainelementtien on liikuttava sahanterän kotelon taakse eivätkä ne saa joutua kosketuksiin terän hampaiden kanssa edes leikkauspaineen alla.
3. Kiinnitys kiinnitysruuvilla 1.

Richtung B

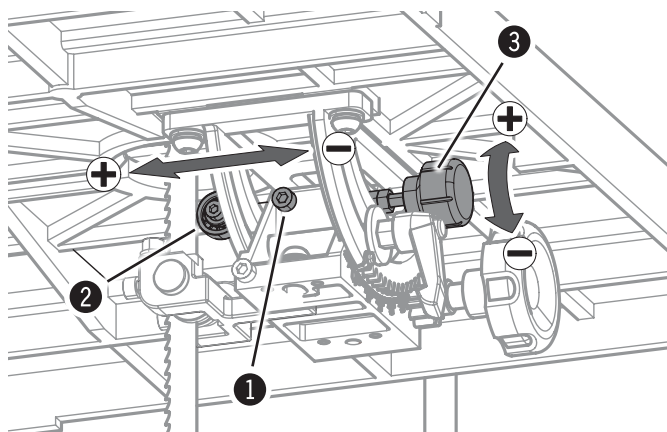
1. Avaa kiinnitysruuvi 2.
2. Siirrä sivuohjain säätöpultilla.
Teräohjainten sivurullien on kosketettava kevyesti terää, jotta sahausjälki olisi tärinätöntä ja suoraa.
3. Kiinnitys kiinnitysruuvilla 2.

- ① Kiinnitysruuvi 1
- ② Kiinnitysruuvi 2
- ③ Ohjainosa
- ④ Säätöpultit

Takaohjaimen säätö

1. Avaa kiinnitysruuvi.
2. Säädä takaohjainta säätöruuvilla.
Säädä takaohjain vannesahanterän kanssa yhdensuuntaiseksi pienellä väläyksellä.
3. Kiristä kiinnitysruuvi.

- ① Kiinnitysruuvi
- ② Takaohjain
- ③ Säätöruuvi



Kuva. 8-10: Takaohjaimen säätö

Käyttö

8.6 Käynnistäminen / Koneen sammuttaminen

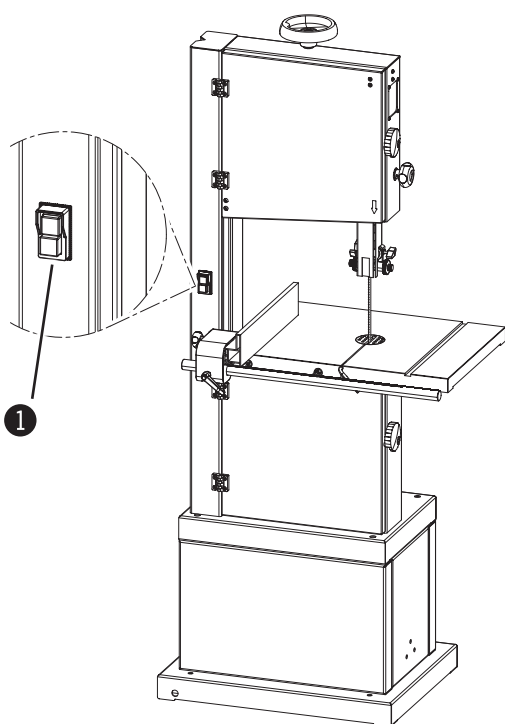


Vaara!: Riittämätön valmistautuminen saattaa johtaa vahingoitumiseen!

Koneen saa kytkeä päälle vain, kun kaikki käsillä olevaan työtehtävään liittyvät edellytykset täyttyvät ja valmistelevat työt on tehty. Tämän vuoksi säätöä, muutosasetuksia ja koneen käyttämistä koskevat ohjeet (katso vastaavat kappaleet) on ehdottomasti luettava ennen päälle käynnistämistä.



Varoitus!: Koneita ei voi käynnistää, jos sivuovet ovat auki. Moottori pysähtyy automaattisesti, jos ovet avataan koneen käydessä. (CE -vaatimusten mukainen varustus)



Vannesahassa on käynnistyskytkin.

Vihreä painonappi:

Käynnistä kone

Punainen painonappi:

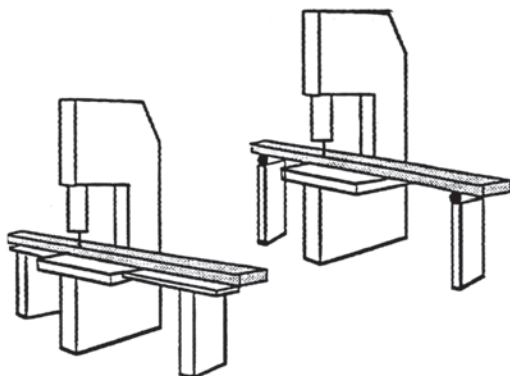
Sammuta kone.

① Virtakytkin

Kuva. 8-11: Käynnistyskytkin

8.7 Työtavat

8.7.1 Pitkittäissahaus viivaa pitkin



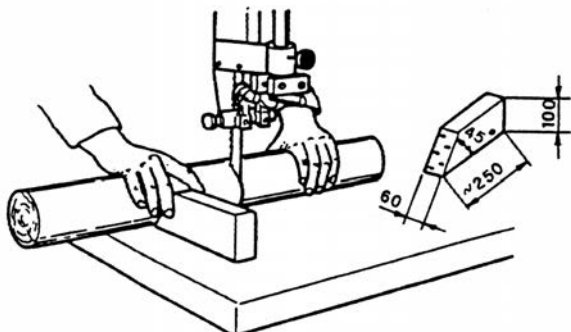
Kuva. 8-12: Halkaisusahaus

Kone on tarkoitettu ainoastaan seuraavien työstötekniikoiden mukaiseen käyttöön. Kaikki näistä tekniikoista poikkeavat työtavat ovat kiellettyjä.

Työnnä työkalua vakaalla nopeudella tasaisesti painaen eteenpäin, älä paina sivuttain. Älä keskeytä sahausta, äläkä vedä työkalua taaksepäin. Sahatessasi pitkiä kappaleita käytä soveltuvia aputasoja tai rullapukkeja.

Käyttö

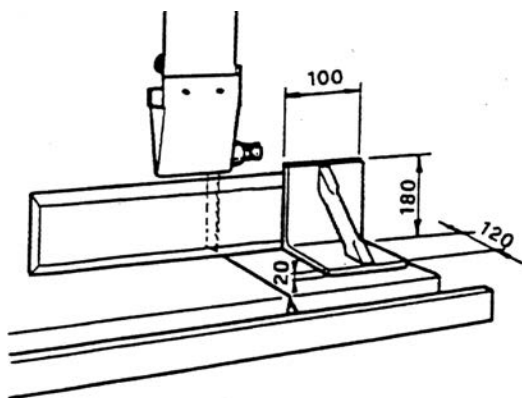
8.7.2 Pyöreiden työkappaleiden sahaus poikkisuuntaan



Käytä soveltuvaa ohjainta ja varmista, että vähimmäise-
täisyys on kuvan mukainen, jotta työkappale ei käännä
sahauksen aikana.

Kuva. 8-13: Pyöreän työkappaleen sahaaminen

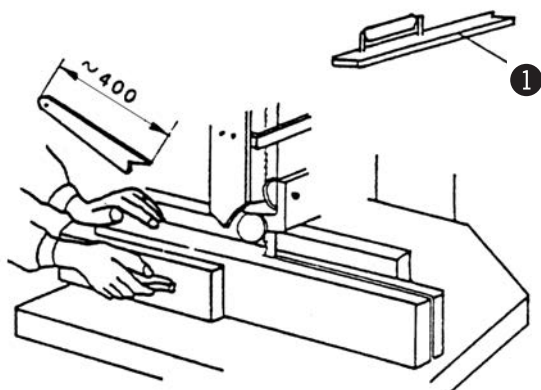
8.7.3 Kapealla syrjällään olevien työkappaleiden sahaaminen



Käytä vähimmäismittojen mukaista apuvastetta, jotta työk-
appaleen ohjaaminen on turvallista.

Kuva. 8-14: Apuvaste

8.7.4 Kapeiden tai ohuiden työkappaleiden pitkittäissahaus pitkittäisvasteen avulla



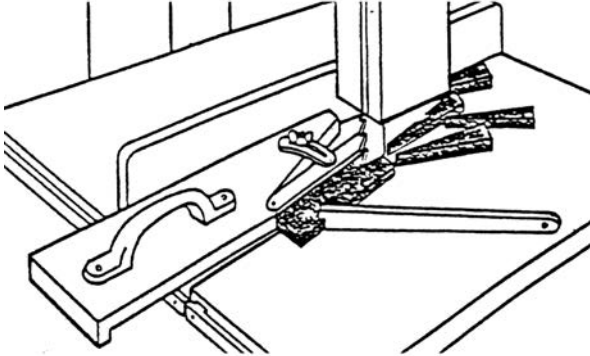
Käytä kuvan 12 mukaista työntöpuuta, jotta käsien ja
terän väliin jää tarpeeksi tilaa ja välttyt vaaratilanteilta.

① Työntöpuu

Kuva. 8-15: Työntöpuu

Käyttö

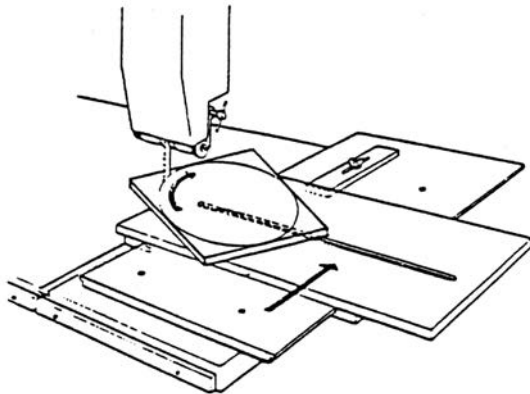
8.7.5 Kulmasahaus



Kuva. 8-16: Kulmasahaus

Käytä kuvan mukaista apulaitetta.

8.7.6 Pyörösahaus

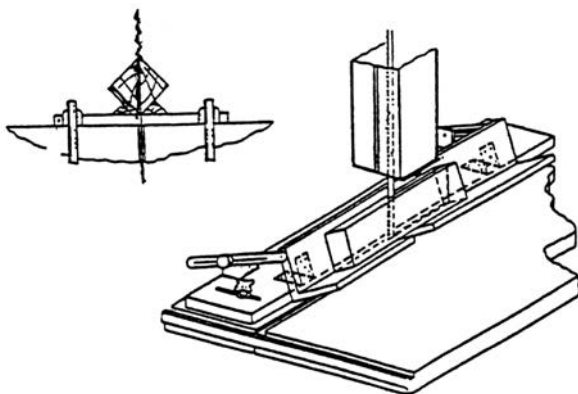


Kuva. 8-17: Pyörösahaus

Käytä kuvan mukaista apulaitetta.

Lisälaitteet Tilausnumero:
01.1.300

8.7.7 Suorakulmaisten työkappaleiden diagonaalinen halkaisu



Kuva. 8-18: Halkaisu

Käytä kuvan mukaista apulaitetta.

9 Kunnossapito

9.1 Turvallisuusohjeet



Vaara! Tapaturmavaara!: Asiantuntemattomasti tehdyt säätö- ja muutostyöt saattavat aiheuttaa vakavia henkilö- ja esinevahinkoja. Tästä syystä nämä työt saa suorittaa vain valtuutettu, asiaan perehtynyt henkilö, joka tuntee koneen toiminnan ja toimii turvallisuusohjeita noudattaen.

- Ennen työn aloittamista kone on sammutettava ja varmistettava uudelleenkäynnistymisen varalta.
- Ennen koneen käyttöönottoa tarkista koneen toiminnot.
- Varmista, että koneen ympärillä on riittävästi tilaa.
- Huolehdi työpaikan siisteydestä. Mahdolliset vierasesineet ym. roskat voivat aiheuttaa vahinkoja.
- Tarkasta turvalaitteiden toiminta säännöllisesti.

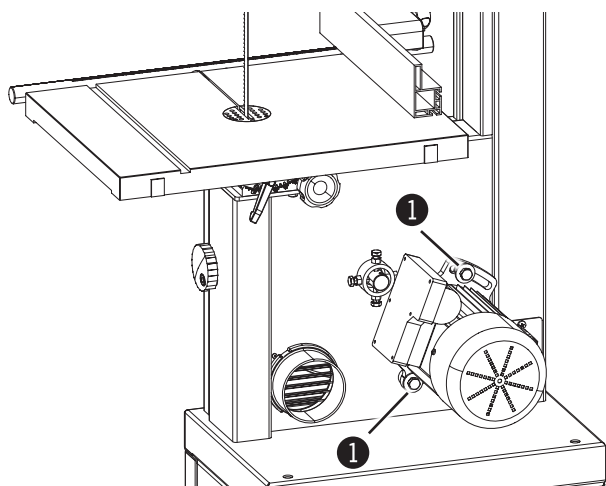


Vaara! Sähkövirran aiheuttama vaara!: Sähköasennustöitä saa tehdä vain valtuutettu ammattihenkilö turvallisuusmääräysten mukaisesti.

9.2 Voimansiirtohihnan kiristäminen/vaihtaminen

Ajan myötä käyttöhihnan voimavälitys saattaa heikentyä. Tällöin käyttöhihna on kiristettävä tai vaihdettava. Jos kuukausittaisessa tarkastuksessa havaitaan murtumia

tai sivuttaisia halkeamia, käyttöhihna on vaihdettava.



Kuva. 9-1: Kiilahihnat

1 Mutteri

Hihnan kireys on tarkistettava ensimmäisten käyttötuntien jälkeen, sillä hihna venyy.

Tarkasta hihnan kireys painamalla hihnan keskeltä noin 3-4 kg voimalla sisäänpäin. Hihnan painauma ei saa olla yli 5-6 mm.

Käyttöhihnan kiristäminen:

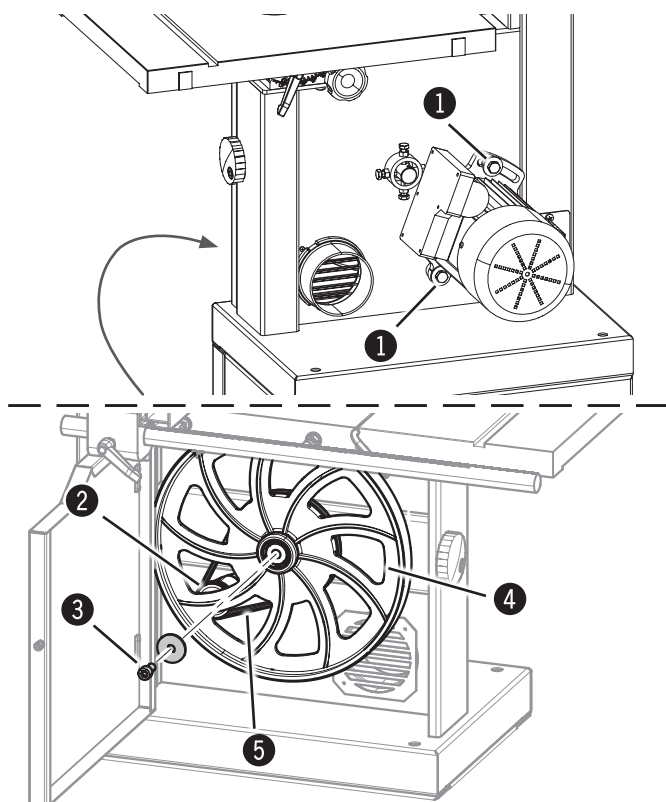
1. Avaa mutterit
2. Siirrä moottoria kiristääksesi käyttöhihnaa.
3. Kiinnitä mutteri.

Hihnan oikea kireys on tärkeää. Liian löysä hihna heikentää käyttötehoa ja jarrutustehoa, ja liian kireä hihna johtaa koneen kuumenemiseen.



Varoitus! Esinevahinkojen vaara!: Älä kiristä voimansiirtohihnaa liikaa!. Kiristä moottori vain sen verran, että voimavälitys on riittävä.

Häiriötilanteet



Kuva. 9-2: Vaihda käyttöhihna

Vaihda käyttöhihna :

Irrota sahanterä Katso luku: Vannesahan terän vaihtaminen/kiristäminen

1. Avaa mutteri, kunnes kiilahihna voidaan irrottaa helposti hihnapyörästä.

2. Avaa kiinnitysruuvi.

Alempi teräpyörän irrottaminen.

Tarkista: Teräpyörän liukupinnat vioittuneet tai likaantuneet

3. Asenna uusi käyttöhihna hihnapyörään.

Työnnä hihnapyörä akseliin.

Kiristä kiinnitysruuvi.

5. Kiinnitä hihna moottorin hihnapyörään.

Pyöräytä hihnaa muutaman kerran käsin, jotta näet istuvatko hihnat kunnolla!

6. Käyttöhihnan kiristäminen

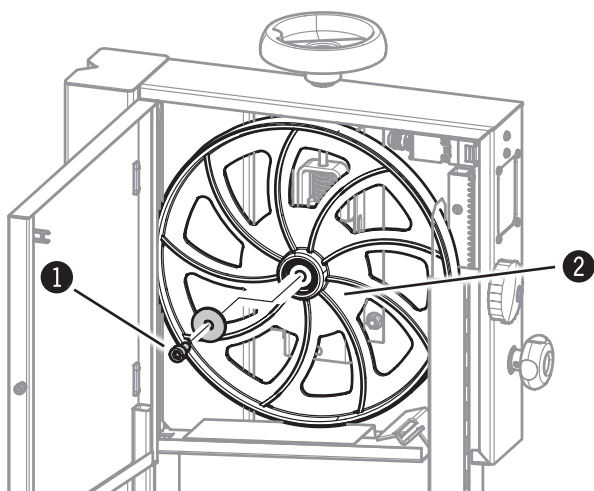
- 1 Mutteri
- 2 Moottorin hihnapyörä
- 3 Kiinnitysruuvi
- 4 Alempi teräpyörä
- 5 Käyttöhihna



Varoitus! Esinevahinkojen vaara!:

Tarkista kumipyörien pinta säännöllisesti vaurioilta. Liian kuluneet pyörät on vaihdettava.

9.3 Ylempi teräpyörä - vaihda



Kuva. 9-3: Ylemmän teräpyörän irrottaminen

Irrota sahanterä Katso luku: Vannesahan terän vaihtaminen/kiristäminen

1. Avaa kiinnitysruuvi.

2. Ylemmän teräpyörän irrottaminen

3. Työnnä hihnapyörä akseliin

4. Kiristä kiinnitysruuvi.

- 1 Kiinnitysruuvi
- 2 Ylempi teräpyörä

Häiriötilanteet

9.4 Puhdistus ja voitelu

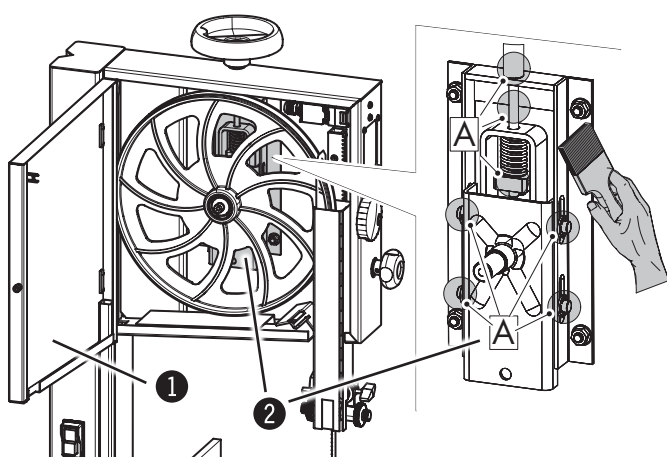
Puhdista koneen sisäosa sahanpurusta ja pölystä imurilla säännöllisesti ja poista pihkajäämät liukupinnoilta. Teräpyörissä on umpinaiset laakerit, joita ei tarvitse voidella. Puhdista seuraavat osat:

- Säättö - Terän kiristys
- Välitys - Korkeussäädettävä suojalaite
- Pöydän kallistus

Tarkista säännöllisesti teräpyörän liukupintojen puhtaus, erityisesti pihkaisten materiaalien ja lastulevyjen sahu-

ksen jälkeen. Puhdista liukupinnat ainoastaan koneen ollessa pysäytettynä ja varo vaurioittamasta liukupintaa.

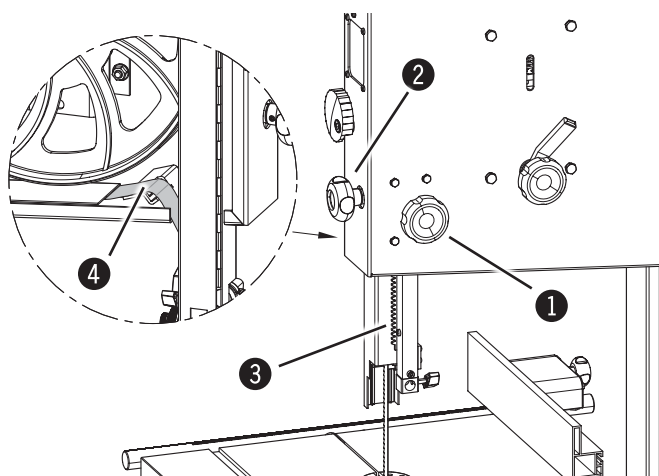
9.4.1 Säättö - Terän kiristys



Kuva. 9-4: Säättö - Terän kiristys

1. Ennen työn aloittamista kone on sammutettava ja varmistettava uudelleenkäynnistymisen varalta.
 2. Avaa teräpyörän suojuksen Irrota sahanterä Katso luku: Vannesahan terän vaihtaminen/kiristäminen
 3. Kohtiin A:
Voitele tavallisella konerasvalla
 4. Käännä nauhan kiristyspyörä kokonaan alas ja uudelleen ylös.
 5. Sahanterän asentaminen
- ① Hihnapyörän suoja
② Säättö - Terän kiristys
③ Teränkireyden säätöpyörä

9.4.2 Välitys - Korkeussäädettävä suojalaite

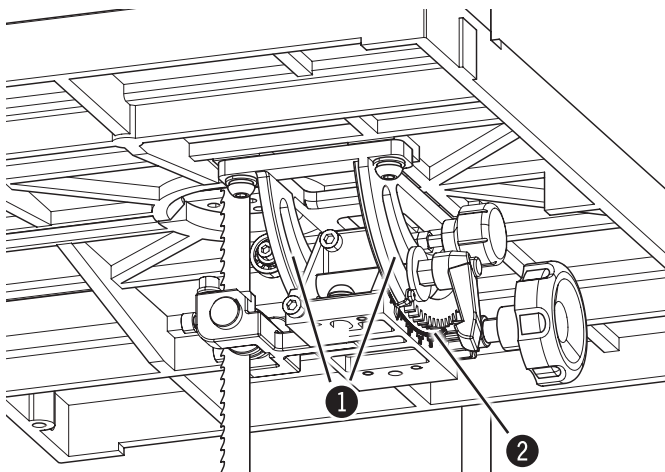


Kuva. 9-5: Säättö - Terän kiristys

1. Ennen työn aloittamista kone on sammutettava ja varmistettava uudelleenkäynnistymisen varalta.
 2. Avaa kiinnitysruuvi. Avaa teräpyörän suojuksen. Käännä nauhan ohjaimen korkeudensäätö kokonaan alaspäin (kohti työpöytää).
 3. Puhdistuksen jälkeen hammastanko on suihkutettava ohuella kerroksella rasvaa. Puhdista suojalevy ja rasvaa se ohuella kerroksella konerasvaa.
 4. Käännä nauhanohjaimen korkeudensäädin kokonaan ylös.
 5. Sulje ovi. Kiinnitys kiinnitysruuvilla.
- ① Kiinnitysruuvi
② Teränohjaimen korkeudensäätö
③ Hammastanko
④ Suojalevy

Häiriötilanteet

9.4.3 Pöydän kallistus



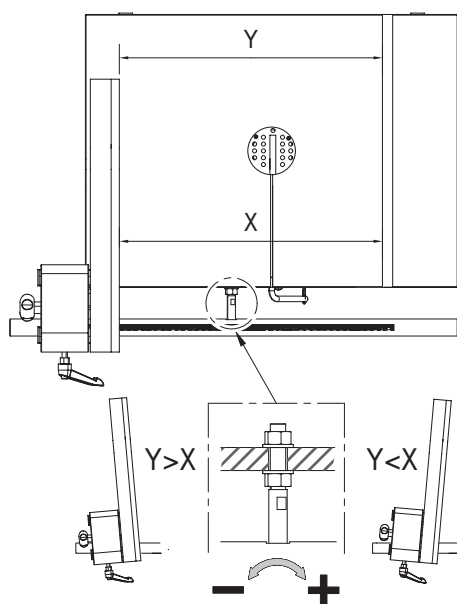
Kuva. 9-6: Pöydän kallistus

1. Ennen työn aloittamista kone on sammutettava ja varmistettava uudelleenkäynnistymisen varalta.
2. Voitele ohjaimet ja vaihteet tavallisella konerasvalla. Toiminnan tarkastus.

① Johde

② Välitys

9.5 Sahaussuunnan yhdensuuntaisuus



Kuva. 9-7: Sahaussuunnan yhdensuuntaisuus

Jos sahausjälki ei ole yhdensuuntaista pitkittäisvasteen käytöstä huolimatta, syynä voivat olla seuraavat tekijät:

- Terän väärä hionta tai hammastus
- Riittämätön terän kiristys
- Pitkittäisvasteen väärä asento terään nähden.

Halkaisuvasteen säätäminen - Katso luku 7.2.4

Häiriötilanteet

10 Häiriötilanteet

10.1 Turvallisuusohjeet



Vaara! Tapaturmavaara!: Asiaton toiminta koneella voi aiheuttaa vakavia henkilö- tai laitetapaturmia. Tästä syystä nämä työt saa suorittaa vain valtuutettu, asiaan perehtynyt henkilö, joka tuntee koneen toiminnan ja toimii turvallisuusohjeita noudattaen.



Vaara! Sähkövirran aiheuttama vaara!: Sähköasennustöitä saa tehdä vain valtuutettu ammattihenkilö turvallisuusmääräysten mukaisesti.

10.2 Häiriön selvitys

Perussääntönä on:

- Häiriötilanteissa, jotka voivat aiheuttaa välitöntä vaaraa henkilöille tai vaarantaa käyttöturvallisuuden, kone on pysäytettävä välittömästi HÄTÄ-SEIS-kytkimestä.
- Irrota kone virtalähteestä ja varmista uudelleenkäynnistymisen varalta.
- Ilmoita asiasta välittömästi työpaikan vastuuhenkilölle.
- Ainoastaan ammattitaitoinen ja valtuutettu henkilö saa tutkia häiriön syyn ja korjata konetta.

10.3 Häiriön poiston jälkeinen toiminta



Vaara! Tapaturmavaara!

Ennen koneen uudelleenkäynnistämistä varmista, että:

- Ammattitaitoinen ja valtuutettu henkilö on korjannut häiriön ja häiriön aiheuttajan,
- Kaikki turvalaitteet on asennettu määräysten mukaisesti paikoilleen ja ne toimivat moitteettomasti.,
- Koneen vaara-alueella ei ole ihmisiä.

Häiriötilanteet

10.4 Häiriöt, aiheuttajat ja toimintaohjeet

Häiriö	Vikojen syyt ja korjaus
Kone ei käynnisty	Turvakatkaisin katkaisee virtapiirin ⇒Tarkista, että sivuovet on suljettu kunnolla Hätä-seis-painiketta on painettu ⇒Vapauta hätä-seis-painike
Kitisevä ääni käynnistettäessä	Jännitys liian pieni (Käyttöhihna) ⇒Käyttöhihnan kiristäminen
Sahausjälki ei ole suoraa	Varmista terän terävyys ja hampaistus Varmista pitkittäisvasteen linja
Terässä on halkeamia yksittäisten hampaiden kohdalla	Vääränlainen teroitus tai toistuva ylikuumentuminen, tai terän vääränlainen hampaistus Terän paksuus liian suuri suhteessa teräpyörän halkaisijaan Teräpyörän liukupinnat vioittuneet tai likaantuneet Eri linjassa olevat teräpyörät Ota yhteyttä asiakaspalveluun
Terä katkeaa takapuolelta	Liiallinen syöttönopeus tai -voima sahauksen aikana Huonot hitsiliitokset ⇒ Terän vaihtaminen Teränohjaimen taempi tukirulla on vioittunut
Kone pysähtyy terän juuttuessa työkappaleeseen	Sulje kone välittömästi. Levennä sahausrakoa kiilan avulla ja poista työkappale. Varmista terän kunto ja asento teräpyörillä ennen koneen uudelleenkäynnistämistä.
Terä vaelttaa eteen ja taakse	Terä ei oikene hitsikohdasta ⇒ Terän vaihtaminen
Terä liukuu sahauksen alussa taaksepäin	Terä ei ole terävä tai se ei ole sahattavaan materiaaliin sopiva; tai teräpyörän pinnat ovat vioittuneet

Hammer®

FELDER KG

KR-Felder-Straße 1, 6060 Hall in Tirol, AUSTRIA



+43 (0) 5223 / 58 50 0



+43 (0) 5223 / 56 13 0

info@felder-group.com

www.felder-group.com