

Käyttöohje

W 300

Tasohiomakone



Käyttöohje

Tasohiomakone W 300

Valmistaja

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Saksa

Puhelin +49-7527 928 0
Faksi +49-7527 928 32

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

Toiminnanharjoittajan asiakirjat

Käyttöohje

Käyttöohjeen julkaisupäivä

17. heinäkuuta 2026

Tekijänoikeudet

Tämä käyttöohje sekä muut käyttöön liittyvät asiakirjat ovat tekijänoikeudellisesti KNECHT Maschinenbau GmbH:n omaisuutta. Ne toimitetaan ainoastaan tuotteita tilaaville asiakkaille ja toiminnanharjoittajille, ja ne kuuluvat osana koneeseen.

Ilman nimenomaista lupaa näitä asiakirjoja ei saa jäljentää eikä luovuttaa kolmansille osapuolille, etenkin kilpaileville yrityksille.

Sisällysluettelo

1.	Tärkeitä ohjeita	7
1.1	Käyttöohjeen alkusanat	7
1.2	Käyttöohjeessa käytetyt varoitukset ja symbolit	7
1.3	Varoitus- ja määräysmerkit ja niiden merkitys	8
1.3.1	Hiomakoneessa käytetyt varoitus- ja määräysmerkit	8
1.3.2	Yleiset varoitus- ja määräysmerkit	8
1.4	Tyypikilpi ja koneen numero	9
1.5	Käyttöohjeen kuva- ja sijaintinumerot	9
2.	Turvallisuus	10
2.1	Perusturvallisuusohjeet	10
2.1.1	Käyttöohjeiden noudattaminen	10
2.1.2	Toiminnanharjoittajan velvollisuus	10
2.1.3	Henkilökunnan velvollisuus	10
2.1.4	Hiomakoneen käytön vaarat	10
2.1.5	Häiriöt	11
2.2	Määräystenmukainen käyttö	11
2.3	Takuu ja vastuu	11
2.4	Turvallisuusohjeet	12
2.4.1	Organisaatioon liittyvät toimenpiteet	12
2.4.2	Suojalaitteet	12
2.4.3	Epäviralliset turvallisuustoimenpiteet	12
2.4.4	Henkilöstön valinta, henkilöstön pätevyys	13
2.4.5	Koneen ohjaus	13
2.4.6	Turvatoimenpiteet normaalikäytössä	13
2.4.7	Sähköenergiasta aiheutuvat vaarat	13
2.4.8	Eriyiset vaaranpaikat	14
2.4.9	Kunnossapito (huolto, kunnostus) ja häiriöiden poisto	14
2.4.10	Hiomakoneeseen tehty rakenteelliset muutokset	14
2.4.11	Hiomakoneen puhdistaminen	14
2.4.12	Öljyt ja rasvat	14
2.4.13	Hiomakoneen paikan vaihto	14
3.	Kuvaus	16
3.1	Käyttötarkoitus	16
3.2	Tekniset tiedot	16
3.3	Toimintakuvaus	17
3.4	Rakenneryhmien kuvaus	18
3.4.1	Pyöröpöytä	19
3.4.2	Keskityskappaleet	19
3.4.3	Pyöröpöydän ja hiomayksikön syöttövipu	19
3.4.4	Hiomakoneen kytkeminen päälle/pois päältä	20
3.4.5	Ohjauspaneeli	21

Sisällysluettelo

3.4.6	Kaistasuodatin-jäähdytysainelaitteisto	22
3.4.7	Imujärjestelmä	22
4.	Kuljetus	23
4.1.	Kuljetus	23
4.2.	Kuljetusvauriot	23
4.3	Kuljetus toiseen sijoituspaikkaan	23
5.	Asennus	24
5.1	Ammattitaitoisen henkilöstön valinta	24
5.2	Sijoituspaikka	24
5.3	Syöttöliitännät	24
5.4	Asetukset	24
5.5	Hiomakoneen ensimmäinen käyttöönotto	25
6.	Käyttöönotto	26
7.	Käyttö	29
7.1	Hiomakoneen päällekytkentä	29
7.2	Lihamyllyn levyjen tasohionta	29
7.2.1	Pyöröpöydän asettaminen vaihtoasentoon	29
7.2.2	Lihamyllyn levyn kiinnitys	30
7.2.3	Työasennon määrittäminen	31
7.2.4	Hiomayksikön ajo hioma-asentoon	32
7.2.5	Lihamyllyn levyjen tasohionta	32
7.3	Ristiterien tasohionta	35
7.3.1	Pyöröpöydän asettaminen vaihtoasentoon	35
7.3.2	Ristiterän kiinnitys	35
7.3.3	Työasennon määrittäminen	37
7.3.4	Hiomayksikön ajo hioma-asentoon	38
7.3.5	Ristiterien tasohionta	38
7.4	Hiominen ilman magneettia	41
7.5	Jäähdytysnesteen syötön säätö	42
7.6	CBN-hiomalaikan teroitus (valinnainen)	43
7.6.1	Aseta teroituskivi pyöröpöydälle	43
7.6.2	Työasennon määrittäminen	44
7.6.3	Hiomayksikön ajo paikalleen	44
7.6.4	Hiomalaikan teroitus	45
7.7	Hiomalaikan vaihto	46

Sisällysluettelo

8.	Hoito ja huolto	48
8.1	Puhdistus	48
8.1.1	Puhdistusaine- ja voiteluainetaulukko	48
8.1.2	Pyöröpöydän puhdistus	49
8.1.3	Tipparenkaan puhdistus	50
8.1.4	Tarkasta imujärjestelmä	50
8.1.5	Imuletkujen puhdistus	51
8.2	Huoltokaavio (yksivuorotyö)	53
8.3	Voitelu	54
8.4	Jäähdytysnesteen lisäaine	55
8.4.1	Jäähdytysvoiteluaineen pitoisuuden mittaaminen	55
8.4.2	Huoltokaavio - jäähdytysvoiteluaine	56
9.	Purku ja hävitys	57
9.1.	Purku	57
9.2.	Hävittäminen	57
10.	Huolto, varaosat ja lisävarusteet	58
10.1	Postiosoite	58
10.2	Huolto	58
10.3.	Kuluvat osat ja varaosat	58
10.4	Lisävarusteet	59
10.4.1	Käytetyt hioma-aineet jne.	59
11.	Liite	60
11.1	EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus	60

1. Tärkeitä ohjeita

1.1 Käyttöohjeen alkusanat

Tämän käyttöohjeen tarkoituksena on helpottaa tasohiomakoneen – jäljempänä ”hiomakone” – tuntemista ja sen käyttötarkoitukseen sopivien käyttömahdollisuuksien hyödyntämistä.

Käyttöohje sisältää tärkeitä ohjeita hiomakoneen turvallista, asianmukaista ja taloudellista käyttöä varten. Ohjeiden noudattaminen auttaa välttämään vaaroja, vähentämään korjauskustannuksia ja seisokkiaikoja sekä parantamaan hiomakoneen luotettavuutta ja käyttöikää.

Käyttöohjeen on oltava jatkuvasti saatavilla hiomakoneen käyttöpaikalla.

Jokaisen hiomakoneella työskentelevän henkilön on luettava käyttöohjeet ja noudatettava niitä, esim.:

- Kuljetus, asennus, käyttöönotto
- Käyttö, mukaan lukien vianmääritys työn aikana sekä
- Huolto (kunnossapito, korjaus).

Käyttöohjeiden ja käyttömaassa sekä käyttöpaikalla voimassa olevien pakollisten tapaturman ehkäisyä koskevien määräysten lisäksi on noudatettava myös tunnustettuja teknisiä sääntöjä turvallisen ja ammattimaisen työskentelyn varmistamiseksi.

1.2 Käyttöohjeessa käytetyt varoitukset ja symbolit

Käyttöohjeessa käytetään seuraavia symboleja ja merkintöjä, joita on ehdottomasti noudatettava:



Varoituskolmio ja huomiosana ”VAROKAA” merkitsevät työturvallisuusohjetta kaikissa töissä, joissa ihmisten henki ja terveys ovat vaarassa.

Näissä tapauksissa on toimittava erityisen varovasti ja huolellisesti.



”VAROITUS” on merkitty kohtiin, joihin on kiinnitettävä erityistä huomiota, jotta hiomakone tai sen ympäristö ei vaurioidu tai tuhoudu.



”HUOMAUTUS” tarkoittaa käyttövinkkejä ja erityisen hyödyllistä tietoa.

1. Tärkeitä ohjeita

1.3 Varoitus- ja määräysmerkit ja niiden merkitys

1.3.1 Hiomakoneessa käytetyt varoitus- ja määräysmerkit

Hiomakoneessa käytetään seuraavia varoitus- ja määräysmerkkejä:



VAROITUS! VAARALLINEN SÄHKÖJÄNNITE (Varoitusmerkki kytkentäkaapissa)

Hiomakoneessa virtaa jännitteen-syötön liittämisen jälkeen hengenvaarallinen jännite.

Vain ammattitaitoinen henkilöstö saa avata koneen osia, joissa on jännite.

Ennen huolto-, kunnossapito- ja korjaustöitä hiomakone on irrotettava verkkovirrasta.



VAROITUS! SYDÄMENTAHDISTIN (kieltomerkki suojaluukussa)

Koneeseen on asennettu voimakas magneetti. Jotta sydämentahdistinta käyttäville henkilöille ei aiheutuisi haittoja, pyöröpöydän ja implantin välillä on pidettävä vähintään 30 cm:n etäisyys.

1.3.2 Yleiset varoitus- ja määräysmerkit

Seuraavia yleisiä määräysmerkkejä on noudatettava:



VAROITUS! TERÄ VOI AIHEUTTAA LOUKKAANTUMISEN

Hiomakonetta käytettäessä hiotaan teriä, jotka terävyytensä vuoksi voivat aiheuttaa vakavia viiltohaavoja.

Ole varovainen terien kuljetuksen yhteydessä. Käytä terän valmistajan toimittamia suojalaitteita. Käytä suojakäsineitä ja turvakenkiä.

Myös jäähdytysnesteiden vaihdon yhteydessä on käytettävä suojakäsineitä (katso luku 8.1).

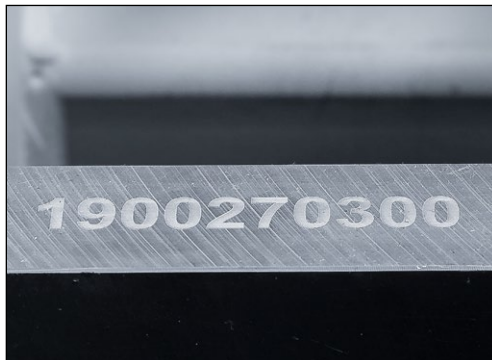
1. Tärkeitä ohjeita

1.4 Tyypikilpi ja koneen numero



Kuva 1-1 Tyypikilpi

Tyypikilpi (1-1/1) sijaitsee koneen oikealla puolella.



Kuva 1-2 Koneen numero

Koneen numero (1-2) löytyy tyypikilvestä (1-1) sekä konehuoneen yläosasta, nähtävissä KNECHT-logosta.

1.5 Käyttöohjeen kuva- ja sijaintinumerot

Jos tekstissä viitataan koneen osaan, joka on esitetty kuvassa, viittaus tehdään suluissa mainitulla kuvanumerolla ja sijainnin numerolla.

Esimerkki: (7-10/1) tarkoittaa kuvanumeroa 7-10, sijaintia 1.



Kuva 7-10 Hienosäätö "Hiomayksikkö"

Hiontaa varten säädä hiomayksikköä oikeanpuoleisen syöttövivun käsipyörällä (7-10/1) olevalla hienosäätimellä, kunnes näkyy selvää kipinäointia.

2. Turvallisuus

2.1 Perusturvallisuusohjeet

2.1.1 Käyttöohjeiden noudattaminen

Tämän hiomakoneen turvallisen käytön ja häiriöttömän toiminnan perusedellytyksenä on perusturvallisuusohjeiden ja turvallisuusmääräysten tunteminen.

- Tämä käyttöohje sisältää tärkeitä ohjeita hiomakoneen turvallisesta käytöstä.
- Kaikkien hiomakoneella työskentelevien henkilöiden on noudatettava tätä käyttöohjetta, erityisesti turvallisuusohjeita.
- Lisäksi on noudatettava käyttöpaikalla voimassa olevia tapaturmien ehkäisyä koskevia sääntöjä ja määräyksiä.

2.1.2 Toiminnanharjoittajan velvollisuus

Toiminnanharjoittaja sitoutuu sallimaan hiomakoneella työskentelyn vain henkilöille, jotka

- tuntevat työturvallisuutta ja tapaturmien ehkäisyä koskevat perussäännöt ja ovat saaneet koulutuksen hiomakoneen käsittelystä,
- ovat lukeneet ja ymmärtäneet käyttöohjeen, erityisesti luvun ”Turvallisuus” ja varoitukset, ja vahvistaneet tämän allekirjoituksellaan.

Henkilökunnan toimiminen turvallisuuksiin huomioiden tarkastetaan säännöllisin väliajoin.

2.1.3 Henkilökunnan velvollisuus

Kaikki henkilöt, joiden tehtävänä on työskennellä hiomakoneella, sitoutuvat ennen työn aloittamista

- noudattamaan työturvallisuutta ja tapaturmien ehkäisyä koskevia perusmääräyksiä,
- lukemaan käyttöohjeen, erityisesti luvun ”Turvallisuus” ja varoitukset, ja ymmärtävät sisällön ja vahvistavat tämän allekirjoituksellaan.

2.1.4 Hiomakoneen käytön vaarat

Hiomakone on valmistettu alan tekniikan nykyistä tasoa vastaten ja tunnustettujen turvallisuusmääräysten mukaisesti. Sen käytöstä voi kuitenkin aiheutua vaaraa käyttäjän tai kolmansien osapuolten hengelle ja terveydelle tai koneen käyttö voi vaurioittaa hiomakonetta tai aiheuttaa muita materiaalisia vaurioita.

2. Turvallisuus

Hiomakonetta saa käyttää vain, kun:

- tuotetta käytetään sen käyttötarkoituksen mukaisesti, ja
- kone on turvallisuuden kannalta moitteettomassa kunnossa.

Turvallisuutta mahdollisesti vaarantavat häiriöt on korjattava välittömästi.

2.1.5 Häiriöt

Jos hiomakoneessa ilmenee turvallisuuteen vaikuttavia häiriöitä tai jos koneen toiminta viittaa tällaisiin häiriöihin, hiomakone on pysäytettävä välittömästi ja pidettävä pysäytettynä niin kauan, että häiriö on löydetty ja korjattu.

Viankorjaukset saa suorittaa ainoastaan valtuutettu ammattilainen.

2.2 Määräystenmukainen käyttö

Hiomakone on tarkoitettu yksinomaan lihamyllyjen, täyttömyllyjen ja hienomurskaimien teräsarjojen tasohiontaan; näitä kutsutaan jäljempänä myös työkappaleiksi.

Kaikki työkappaleet on kiinnitettävä keskelle magneettista pyöröpöytää.

Muuta tai tämän ylittävää käyttöä ei pidetä määräystenmukaisena. KNECHT Maschinenbau GmbH ei vastaa tällöin syntyvistä vahingoista. Käyttäjä kantaa riskin yksin.

Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu myös kaikkien käyttöohjeessa annettujen ohjeiden noudattaminen.

HUOMIO

Hiomakoneen käyttö määräysten vastaisesti on kyseessä esim. seuraavissa tilanteissa:

- **Laitteita ei ole kiinnitetty asianmukaisesti.**
- **Muiden kuin luvussa 2.2 kuvattujen työkappaleiden hionta.**

2.3 Takuu ja vastuu

Takuu- ja korvausvaatimukset henkilövahingoista ja omaisuusvahingoista hylätään, jos ne johtuvat yhdestä tai useammasta seuraavista syistä:

- hiomakoneen määräysten vastainen käyttö,
- hiomakoneen vääränlainen kuljetus, käyttöönotto, käyttö ja huolto,

2. Turvallisuus

- hiomakoneen käyttö, jos sen turvalaitteet ovat viallisia tai jos turva- ja suojalaitteita ei ole asennettu oikein tai ne eivät toimi,
- käyttöohjeessa annettujen ohjeiden noudattamatta jättäminen hiomakoneen kuljetuksen, käyttöönoton, käytön, huollon ja korjauksen osalta,
- hiomakoneeseen tehdyt luvattomat rakenteelliset muutokset,
- moottorin käyttöparametrien (teho ja kierrosluku) omavaltainen muuttaminen ja
- kuluvien koneenosien puutteellinen valvonta sekä
- hyväksymättömien vara- ja kulutusosien käyttö.

Käytä ainoastaan alkuperäisiä vara- ja kulutusosia. Ulkopuolisten toimittajien osien osalta ei voida taata, että ne on suunniteltu ja valmistettu rasiasta ja turvallisuutta koskevien vaatimusten mukaisesti.

2.4 Turvallisuusohjeet

2.4.1 Organisaatioon liittyvät toimenpiteet

Kaikki olemassa olevat turvalaitteet on tarkastettava säännöllisesti.

Toistuvien huoltotöiden osalta on noudatettava määräyksissä tai käyttöohjeessa ilmoitettuja määräaikoja!

2.4.2 Suojalaitteet

Ennen hiomakoneen käyttöönottoa kaikkien suojalaitteiden on oltava asianmukaisesti asennettuina ja toimintakunnossa.

Suojalaitteet saa poistaa vasta, kun hiomakone on pysähtynyt ja kun se on varmistettu niin, ettei sitä voida käynnistää uudelleen.

Varaosien asennuksen yhteydessä käyttäjän on asennettava suojalaitteet määräysten mukaisesti.

2.4.3 Epäviralliset turvallisuustoimenpiteet

Käyttöohje on säilytettävä jatkuvasti hiomakoneen käyttöpaikalla. Käyttöohjeen lisäksi on huolehdittava siitä, että yleiset ja paikalliset tapaturmien ehkäisyä koskevat määräykset ovat saatavilla, ja niitä on noudatettava.

Kaikkien hiomakoneessa olevien turvallisuus- ja varoitusmerkkien on oltava täydelliset ja selvästi luettavissa.

2. Turvallisuus

2.4.4 Henkilöstön valinta, henkilöstön pätevyys

Vain koulutettu ja perehdytetty henkilöstö saa työskennellä hiomakoneella. Huomioi laissa säädetty alaikäraja!

Henkilöstön vastualueet on määriteltävä selkeästi laitteiden käyttöönoton, käytön, huollon ja korjausten osalta.

Henkilöstö, joka on koulutus-, perehdytys-, harjoittelu- tai opetteluvaiheessa, saa työskennellä hiomakoneella vain kokeneen henkilön jatkuvassa valvonnassa!

2.4.5 Koneen ohjaus

Vain koulutettu ja perehdytetty henkilöstö saa kytkeä koneen päälle ja käyttää sitä.

2.4.6 Turvatoimenpiteet normaalikäytössä

Vältä kaikkia turvallisuuden kannalta riskialttiita työskentelytapoja. Hiomakonetta saa käyttää vain, jos kaikki suojalaitteet ovat paikoillaan ja täysin toimintakunnossa.

Tarkista hiomakone vähintään kerran vuorossa (tai päivässä) ulkoisesti havaittavien vaurioiden varalta sekä varmista turvalaitteiden toimivuus.

Ilmoita tapahtuneista muutoksista (mukaan lukien toimintakäyttäytyminen) välittömästi asiasta vastaavaan yksikköön tai asiasta vastaavalle henkilölle. Hiontakone on tarvittaessa pysäytettävä välittömästi ja varmistettava.

Ennen hiomakoneen käynnistämistä on varmistettava, ettei käynnistyvä kone aiheuta vaaraa kenellekään.

Jos hiomakoneen toiminnassa ilmenee häiriöitä, kone on pysäytettävä välittömästi ja varmistettava. Häiriöt on korjattava välittömästi.

2.4.7 Sähköenergiasta aiheutuvat vaarat

Sähkölaitteistoihin tai -laitteisiin liittyvät työt saa suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilainen sähkötöitä koskevien määräysten mukaisesti.

Viat, kuten esimerkiksi vaurioituneet kaapelit, kaapeliliitännät jne., on korjattava välittömästi valtuutetun ammattilaisen toimesta.



Keltaisella merkityt kaapelit ovat jännitteellisiä myös silloin, kun pääkytkin on kytketty pois päältä.

VAROITUS

2. Turvallisuus

2.4.8 Erityiset vaaranpaikat

Hiomalaikan alueella on puristumisvaara sekä vaara, että esimerkiksi vaatteet, sormet tai hiukset jäävät jumiin. Käytä aina sopivia henkilönsuojaimia.

2.4.9 Kunnossapito (huolto, kunnostus) ja häiriöiden poisto

Huoltotyöt on suoritettava määräajassa ammattitaitoisen henkilöstön toimesta. Ilmoita asiasta käyttöhenkilökunnalle ennen kunnostustöiden aloittamista. Vastuullinen valvoja on nimettävä.

Kaikkien kunnostustöiden yhteydessä hiomakone on kytkettävä jännitteettömäksi ja suojattava odottamattomalta uudelleenkäynnistymiseltä. Irrota verkkovirtajohto pistorasiasta. Suojaa korjattava alue tarpeen mukaan.

Kun huoltotyöt on saatu päätökseen ja viat on korjattu, asenna kaikki turvalaitteet ja tarkista niiden toiminta.

2.4.10 Hiomakoneeseen tehdyt rakenteelliset muutokset

Hiomakoneeseen ei saa tehdä muunnelmia, lisäasennuksia tai muutostöitä ilman valmistajan lupaa. Tämä koskee myös turvalaitteiden asennusta ja säätämistä.

Kaikkiin muutoksiin vaaditaan yrityksen KNECHT Maschinenbau GmbH:n kirjallinen vahvistus.

Jos koneen osat eivät ole moitteettomassa kunnossa, ne on vaihdettava heti.

Käytä ainoastaan alkuperäisiä vara- ja kulutusosia. Ulkopuolisten toimittajien osien osalta ei voida taata, että ne on suunniteltu ja valmistettu rasiutusta ja turvallisuutta koskevien vaatimusten mukaisesti.

2.4.11 Hiomakoneen puhdistaminen

Käytettyjä puhdistusaineita ja materiaaleja on käsiteltävä asianmukaisesti, ja ne tulee hävittää ympäristöä säästären.

Huolehdi kuluneiden ja vaihdettavien osien turvallisesta ja ympäristöä säästävistä hävittämisestä.

2.4.12 Öljyt ja rasvat

Noudata tuotteeseen sovellettavia turvallisuusmääräyksiä käsitellessäsi öljyjä ja rasvoja. Noudata elintarvikealalle sovellettavia erityismääräyksiä.

2.4.13 Hiomakoneen paikan vaihto

Vaikka laitteen sijaintia muutettaisiin vain vähän, hiomakone on irrotettava kaikista ulkoisista virtalähteistä. Ennen käyttöönottoa hiomakone on kytkettävä asianmukaisesti virtalähteeseen.

2. Turvallisuus

Käytä lastaustoimissa vain nostolaitteita ja kuormankäsittelyvälineitä, joiden kantokyky on riittävä. Nimeä nostotoimenpiteen asiantunteva ohjaaja.

Lastaus- ja pystytysalueella ei saa oleskella ylimääräisiä henkilöitä asennushenkilökunnan lisäksi.

Hiomakonetta saa nostaa nostolaitteella vain käyttöohjeiden mukaisesti. Käytä ainoastaan sopivaa kuljetusajoneuvoa, jonka kantokyky on riittävä. Kiinnitä lasti pitävästi. Käytä sopivia kiinnityspisteitä.

Laitteen saa ottaa uudelleen käyttöön ainoastaan käyttöohjeiden mukaisesti.

3. Kuvaus

3.1 Käyttötarkoitus

W300 -tasohiomakone hioo lihamyllyjen, täyttömyllyjen ja hieno-silppurien teräsarjoja, joiden halkaisija on enintään 300 mm (valinnaisesti 400 mm).

3.2 Tekniset tiedot

Korkeus (maksimi, kun syöttövipu on ylhäällä) _____ noin 2 095 mm

Leveys (mukaan lukien kaistasuodattimen jäähdytyslaite) _____ noin 1 665 mm

Syvyys (mukaan lukien kaistasuodattimen jäähdytyslaite ja imulaite) _____ noin 1 700 mm

Tilantarve (L x S) _____ 2 000 x 2 200 mm

Paino _____ noin 650 kg

Kaistasuodattimen jäähdytyslaitteen paino _____ noin 90 kg

Jännitteensyöttö* _____ 3x 400 V

Verkkotaajuus* _____ 50 Hz

Teho* _____ 4 kW

Tehonotto* _____ 6 kW

Virranotto* _____ 9 A

Etusulake _____ 25 A

Käyttöäännet (mitattu A-painotettu päästön äänenpainetaso _____ n. 72 dB (A)
työpaikalla LpA)**

Pyöröpöydän halkaisija _____ 300 mm (valinnaisesti 400 mm)

Pyöröpöydän kierrosnopeus _____ 31 ja 62 1/min

Hiomalaikkojen halkaisija _____ 200 mm

Hiomalaikan kierrosnopeus _____ 3 000 1/min

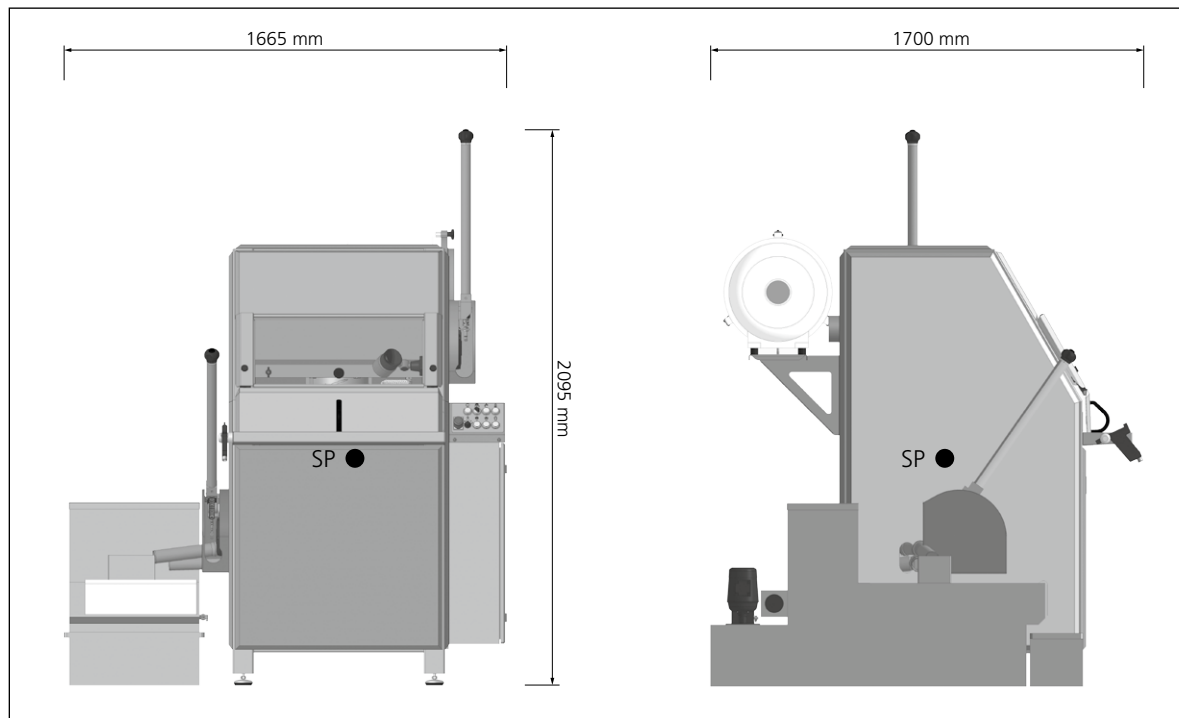
Leikkausnopeus hiomalaikalla, halkaisija 200*** _____ 31 m/s

*) Nämä tiedot voivat vaihdella sähköverkosta riippuen.

**) Standardin DIN EN ISO 4871 mukainen kaksinumeroinen melupäästöarvo. Standardin EN ISO 11201 mukainen melupäästöarvo, mittausepävarmuus KpA: 3 dB(A). Hiottiin Turbocut-yhtiön lihamyllyn levy (halkaisija 200 mm).

***) Varo! Leikkausnopeus 31 m/s saavutetaan 50 Hz:n taajuudella. Korkeamman taajuuden virransyötöllä saavutetaan suurempia leikkausnopeuksia. Käytä vain tähän tarkoitukseen hyväksyttyjä hioma-aineita.

3. Kuvaus



Kuva 3-1 Mitat millimetreinä ja koneen painopisteet (SP)

3.3 Toimintakuvaus

W300 -tasohiomakone hioo lihamyllyjen, täyttömyllyjen ja hieno-silppurien teräsarjoja, joiden halkaisija on enintään 300 mm (valinnaisesti 400 mm).

Työkappaleet kiinnitetään keskityskappaleiden avulla ja magneettikiinnityksellä W300 -tasohiomakoneen pyöröpöydälle, jossa ne hiotaan. Jos hionta tapahtuu ilman magneettijännitettä, työkalupaleet kiinnitetään vain keskityskappaleiden avulla W300 -tasohiomakoneen pyöröpöydälle, jossa ne hiotaan.

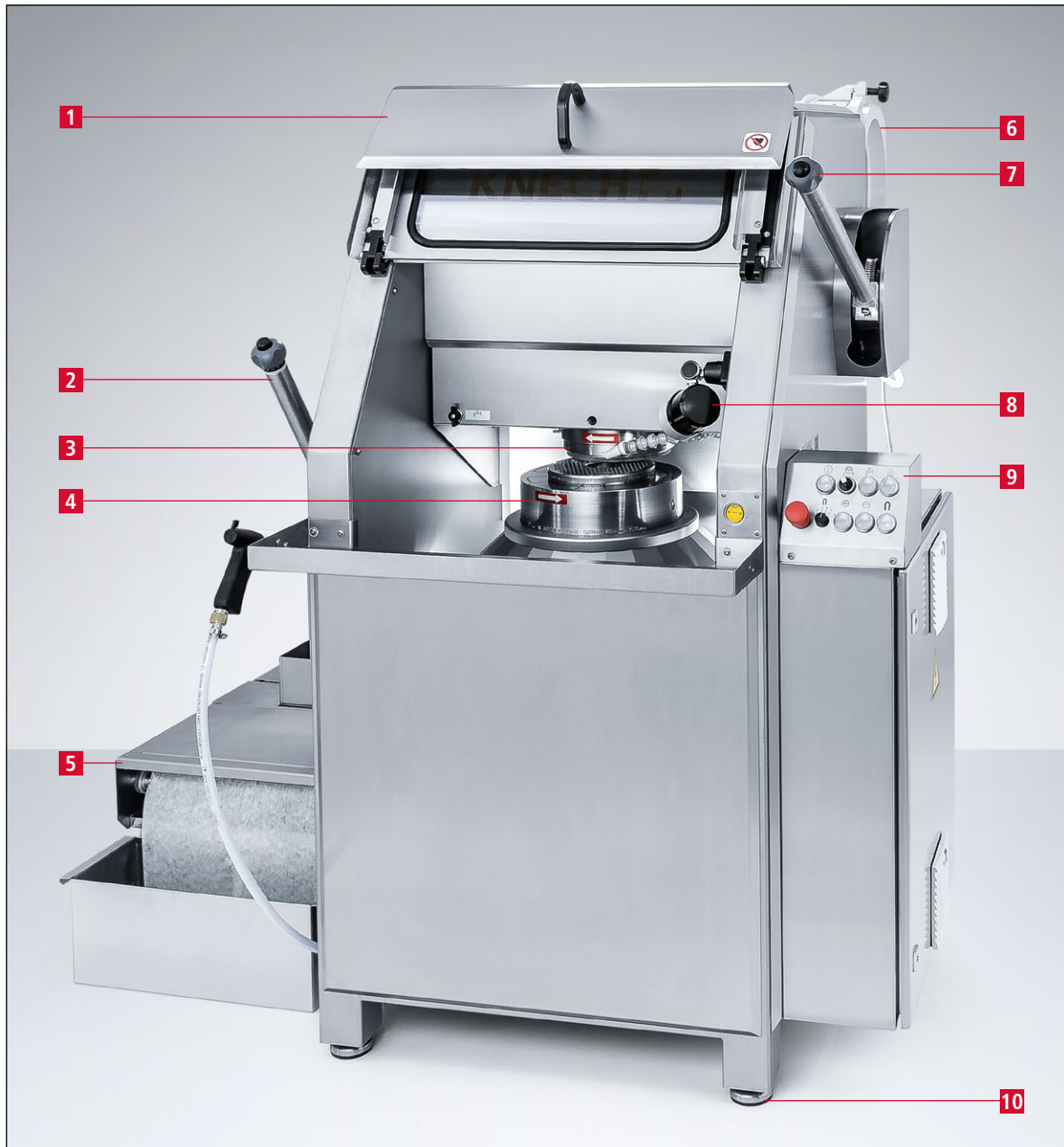
Ristiterät kiinnitetään tasohiontaa varten lihamyllyn levyn päälle mukana toimitetun ristiterien keskityskappaleen avulla.

Erityiskäyttötarkoituksiin on saatavilla myös erikoiskannattimia.

Kone toimitetaan vakiona CBN-hiomalaikalla, ilmanpuhdistuslaitteistolla (jäljempänä "imulaite") ja kaistasuodatin-jäähdytysnestelaitteistolla.

3. Kuvaus

3.4 Rakenneryhmien kuvaus



Kuva 3-2 Kokonaiskuva hiomakoneesta

- 1 Suojaluukku
- 2 Syöttövipu "Pyöröpöytä"
- 3 Hiomayksikkö
- 4 Pyöröpöytä
- 5 Kaistasuodatin-jäähdytysnestelaitteisto
- 6 Imujärjestelmä
- 7 Syöttövipu "Hiomayksikkö"
- 8 LED-työvalo
- 9 Ohjauspaneeli
- 10 Säädettävät konejalat

3. Kuvaus

3.4.1 Pyöröpöytä



Kuva 3-3 Pyöröpöytä

Työkappaleet asetetaan työstettäväksi pyöröpöydälle (3-3/1) ja keskitetään. Työkappaleen kiinnittämistä varten pyöröpöydässä on sähkömagneetti. Magneettikentän voimakkuus on jaettu kuuteen tasoon.

Pyöröpöytä saa käyttövoimansa lieriöhammaspyörävaihteiston kautta. Käytettävissä on kaksi nopeutta.

3.4.2 Keskityskappaleet

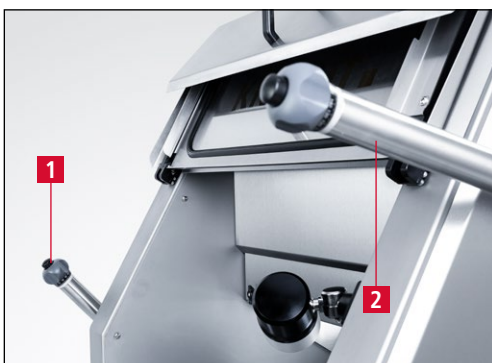


Kuva 3-4 Keskiöntikappale

Työkappaleiden kiinnitys ja oikea suuntaus pyöröpöydälle tapahtuu keskityskappaleiden (3-4/1) avulla.

Leikkaustyökaluun sopiva keskityskappale asetetaan pyöröpöydän keskelle sijoitettuun reikään.

3.4.3 Pyöröpöydän ja hiomayksikön syöttövipu



Kuva 3-5 Syöttövipu

Hiomayksikön ja pyöröpöydän säätö tapahtuu vastaavien syöttövipujen (3-5/1) ja (3-5/2) avulla.

3. Kuvaus

3.4.4 Hiomakoneen kytkeminen päälle/pois päältä



Kuva 3-6 Pääkytkin

Pääkytkin on sijoitettu ohjauspaneelin takasivulle.

Kääntämällä pääkytkimen asentoon "1 ON" hiomakone kytketään käyttövalmiiksi.

Kääntämällä pääkytkimen asentoon "0 OFF" hiomakone kytketään jännitteettömäksi.

3. Kuvaus

3.4.5 Ohjauspaneeli



Kuva 3-7 Ohjauspaneeli

- 1 Painike "Ohjaus päälle": Ota PLC-ohjaus käyttöön
- 2 Valintakytkin "Pyöröpöytä I/II": Pyöröpöydän pyörimisnopeuden muuttaminen
- 3 Painike "Jäähdytysaine päälle/pois päältä": Jäähdytysnestepumpun kytkeminen päälle/pois päältä
- 4 "Käyttömootorit päälle/pois päältä"-painike: hiomalaikan, pyöröpöydän, jäähdytysnestepumpun ja imulaitteen käyttömootorien kytkeminen päälle/pois päältä (toimii vain, kun magneetti on kytketty päälle)
- 5 Valintakytkin "Magneetin pitovoima": Pyöröpöydän magneettikentän voimakkuuden säätö
- 6 Painike "Pyöröpöytä päälle/pois päältä": Pyöröpöydän kääntöliikkeen kytkeminen päälle/pois päältä
- 7 "Hiomalaikka päälle/pois päältä"-painike: hiomalaikan kytkeminen päälle/pois päältä (toimii vain, kun magneetti on kytketty päälle)
- 8 Painike "Magneetti päälle/pois päältä": Pyöröpöydän magneetin kytkeminen päälle/pois päältä
- 9 Painike "Hätäseis"

3. Kuvaus

3.4.6 Kaistasuodatin-jäähdytysainelaitteisto



Kuva 3-8 Kaistasuodatin-jäähdytysainelaitteisto

Kaistasuodattimella varustettu jäähdytyslaite (3-8/1) sijaitsee koneen vasemmalla puolella.

3.4.7 Imujärjestelmä



Kuva 3-9 Imulaitteisto

Imulaitteisto (3-9/1) on sijoitettu tasohiomakoneen takasivulle.

4. Kuljetus



Kuljetuksen yhteydessä on noudatettava paikallisia turvallisuutta ja onnettomuuksien ehkäisyä koskevia määräyksiä.

Hiomakonetta saa kuljettaa vain siten, että koneen jalat ovat alaspäin.

4.1. Kuljetus

Käytä hiomakoneen kuljetukseen ja pystyttämiseen vain riittävän suurikokoisia kuljetusvälineitä, kuten kuorma-autoa, haarukkatrukkia tai hydraulista nostovaunua.

Kun käytetään haarukkatrukkia tai nostovaunua, aja haarukat hiomakoneen alle.

Kuljetuksen aikana on kiinnitettävä huomiota koneen painopisteeseen. Kuvassa 3-1 näkyy painopiste (SP).

4.2. Kuljetusvauriot

Jos toimituksen vastaanoton yhteydessä havaitaan vaurioita, on niistä ilmoitettava välittömästi KNECHT Maschinenbau GmbH:lle ja huolitsijalle. Tarvittaessa on viipymättä otettava yhteyttä riippumattomaan asiantuntijaan.

Poista pakkaus ja kiinnitysnauhat. Poista kiinnitysnauhat hiomakoneesta. Hävitä pakkaus ympäristöystävällisesti.

4.3 Kuljetus toiseen sijoituspaikkaan

Kun laite kuljetetaan toiseen sijoituspaikkaan, on huolehdittava siitä, että tilavaatimukset täyttyvät (katso luku 3.2).

Uudessa sijoituspaikassa on oltava hyväksytty sähköliitäntä. Hiomakoneen on oltava tukevasti ja turvallisesti paikallaan.



Sähkölaitteistoon tehtävät asennustyöt saa suorittaa ainoastaan valtuutettu alan ammattilainen. Sovellettavia paikallisia turvallisuutta ja onnettomuuksien ehkäisyä koskevia määräyksiä on noudatettava.

5. Asennus

5.1 Ammattitaitoisen henkilöstön valinta



Suosittellemme, että hiomakoneen asennustyöt annetaan koulutetun KNECHT-henkilökunnan tehtäväksi.

Emme ole vastuussa vahingoista, jotka johtuvat virheellisestä asennuksesta.

5.2 Sijoituspaikka

Sijoituspaikkaa valittaessa on otettava huomioon hiomakoneen asennus-, huolto- ja korjaustöihin tarvittava tila (katso luku 3.2).

5.3 Syöttöliitännät

Hiomakone toimitetaan käyttövalmiina asianmukaisella liitäntäkaapelilla.

Jännitteensyöttö asennetaan paikan päällä sähköasentajan toimesta.



Varmista, että jännitteensyöttö on kytketty oikein.

Väärän liitännän seurauksena hiomalaikka voi pyöriä määritetyn pyörimissuunnan vastaiseen suuntaan. Väärä pyörimissuunta voi aiheuttaa vakavia loukkaantumisia.

Noudata määritettyä pyörimissuuntaa, ks. luku 6.

5.4 Asetukset

Erilaiset komponentit sekä sähköjärjestelmä säädetään KNECHT Maschinenbau GmbH:n toimesta ennen tuotteen toimitusta.

HUOMIO

Asetettujen arvojen omavaltainen muuttaminen on kiellettyä, sillä se voi vaurioittaa hiomakonetta.

5. Asennus

5.5 Hiomakoneen ensimmäinen käyttöönotto

Aseta hiomakone sijoituspaikalla tasaiselle alustalle.

Tasoita lattian epätasaisuudet kääntämällä koneen jalkoja (3-2/10) 19 mm:n kiintoavaimella.

Jännitteensyöttö asennetaan paikan päällä sähköasentajan toimesta.

Asenna ja tarkista suojalaitteet kokonaan ennen käyttöönottoa.



Valtuutetun ammattitaitoisen henkilöstön on tarkastettava kaikkien suojalaitteiden toimivuus ennen laitteen käyttöönottoa.

6. Käyttöönotto



Kaikkia töitä saavat suorittaa vain valtuutetut alan ammattilaiset.

Sovellettavia paikallisia turvallisuutta ja onnettomuuksien ehkäisyä koskevia määräyksiä on noudatettava.

Varmista, että jännitteensyöttö on kytketty oikein.

Väärän liitännän seurauksena hiomalaikka voi pyöriä määritetyn pyörimissuunnan vastaiseen suuntaan. Väärä pyörimissuunta voi aiheuttaa vakavia loukkaantumisia.

Huomioi määritetty pyörimissuunta!



Kuva 6-1 Kaistasuodatin-jäähdytysainelaitteiston täyttö

Kaistasuodatin-jäähdytysainelaitteiston (6-1) asennus ja kytkentä.

Täytä järjestelmään noin 140 litraa vettä ja noin 7 litraa Colometa SBF-PN -jäähdytysnesteen lisäainetta (sekoitussuhde 1:20) (katso luku 8.4).

Liitä verkkovirtajohdon pistoke paikan päällä olevaan pistorasiaan (3 x 400 V, 32 A) ja aseta pääkytkin (3-6) asentoon "1 ON".



Kuva 6-2 Ohjauspaneeli

Paina painiketta "Ohjaus päälle" (6-2/1) ohjauspaneelistä. PLC-ohjaus on aktivoitu, kun painike palaa.

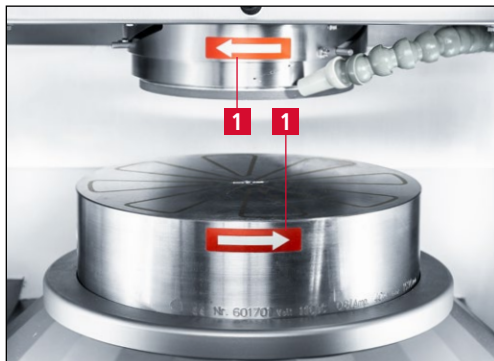
Sulje suojaaluukku (3-2/1).

Kytke pyöröpöydän magneetti päälle "Magneetti päälle/pois päältä" -painikkeella (6-2/3).

Paina painiketta "Pyöröpöytä päälle/pois päältä" (6-2/2).

Pyöröpöytä pyörii.

6. Käyttöönotto



Kuva 6-3 Pyörimissuunnan tarkastus

Tarkista pyörimissuunta.

Suuntanuolet (6-3/1) osoittavat pyöröpöydän ja hiomalaikan pyörimissuunnat.

Jos hiomalaikan pyörimissuunta ei ole oikea, pyydä sähköasentajaa kääntämään se.

Kun olet varmistanut, että pyörimissuunta on määräysten mukainen, paina uudelleen "Pyöröpöytä päälle/pois päältä"-painiketta (6-2/2) pyöröpöydän kytkemiseksi pois päältä.

HUOMIO

Käyttöönoton yhteydessä tarkista ensin pyöröpöydän pyörimissuunta. Pyöröpöydän pitää pyöriä vastapäivään.



Kuva 6-4 Jäähdytysnestehana

Käynnistä jäähdytysnestepumppu painamalla "Jäähdytysneste päälle/pois päältä"-painiketta (6-2/4).

Jäähdytysnesteen syöttöä säädetään jäähdytysnestehanalla (6-4/1) (katso luku 7.5).



Kuva 6-5 Jäähdytysnesteletku

Jäähdytysnesteletku (6-5/1) on joustava, ja se on säädettävä siten, että jäähdytysneste virtaa suoraan työkappaleen ja hiomalaikan väliseen hioma-kohtaan.

Kytke jäähdytysnestepumppu pois päältä painamalla "Jäähdytysneste päälle/pois päältä"-painiketta (6-2/4).

HUOMIO

Tarkasta jäähdytysnesteen määrä säännöllisesti ennen hiontaa.

6. Käyttöönotto

HUOMIO

Käytä jäähdytysnestettä aina hiontatöissä, sillä muuten työkappaleet voivat ylikuumen-
tua ja imulaitteistossa on tulipalon vaara!

Kytke hiomakone pois päältä

Käännä tätä varten pääkytkin (3-6) asentoon
"0 OFF".

7. Käyttö



Kaikkia töitä saavat suorittaa vain valtuutetut alan ammattilaiset.

Alan voimassa olevia, paikallisia turvallisuutta ja onnettomuuksien ehkäisyä koskevia määräyksiä on noudatettava.

7.1 Hiomakoneen päällekytkentä

Kytke pääkytkin (katso kuva 3-6) asentoon "1 ON". Paina painiketta "Ohjaus päälle" (3-7/1). PLC-ohjaus on aktivoitu, kun painike palaa.

7.2 Lihamyllyn levyjen tasohionta

7.2.1 Pyöröpöydän asettaminen vaihtoasentoon



Kuva 7-1 Syöttövipu "Pyöröpöytä"

Avaa suojaluukku (3-2/1).

Lihamyllyn levyn asettamiseksi siirrä pyöröpöytä vaihtoasentoon.

Pyöröpöydän asento säädetään syöttövivulla "Pyöröpöytä" (7-1/1) koneen vasemmalta puolelta.

Syöttövivun lukitus on ensin avattava sähkömekaanisesti. Paina tätä varten painiketta (7-1/2) syöttövivun käsipyörässä.

Vedä syöttövipua alaspäin siirtääksesi pyöröpöydän eteenpäin vaihtoasentoon.

Kun haluttu asento on saavutettu, vapauta ote painikkeesta (7-1/2). Syöttövipu on jälleen lukittu sähkömekaanisesti.

7. Käyttö

7.2.2 Lihamyllyn levyn kiinnitys

HUOMAUTUS



Kuva 7-2 Keskiöintikappale

Ennen lihamyllyn levyn kiinnittämistä pyöröpöytä on puhdistettava (katso luku 8.1.2).

Työkappaleiden kiinnitys ja oikea suuntaus pyöröpöydälle tapahtuu keskityskappaleiden avulla.

Aseta lihamyllyn levyyn sopiva keskityskappale (7-2/1) pyöröpöydän keskelle sijoitettuun porausreikään (7-2/2).



Kuva 7-3 Lihamyllyn levy pyöröpöydällä

Aseta lihamyllyn levy (7-3/1) keskityskappaleen ylitse pyöröpöydälle.



Kuva 7-4 Magneetin aktivointi

Kiinnitä lihamyllyn levy painamalla "Magneetti päälle/pois päältä" -painiketta (7-4/1).

7. Käyttö

7.2.3 Työasennon määrittäminen



Kuva 7-5 Pyöröpöytä työasennossa

Siirrä pyöröpöytä työasentoon.

Pyöröpöydän työasento vaihtelee työkappaleen koon mukaan. Oikea työasento on saavutettu, kun hiomalaikka koskettaa työkappaleen koko leikkauspintaa.

HUOMAUTUS

Hiomalaikka ei saa ulottua työkappaleen keskipisteen ylitse.



Kuva 7-6 Syöttövipu "Pyöröpöytä"

Pyöröpöydän asento säädetään "Pyöröpöytä"-syöttövivulla (7-6/1) koneen vasemmalta puolelta.

Syöttövivun lukitus on ensin avattava sähkömekaanisesti. Paina tätä varten painiketta (7-6/2) syöttövivun käsipyörästä.

Työnä syöttövipua ylöspäin siirtääksesi pyöröpöydän taakse tai vedä alaspäin siirtääksesi pyöröpöydän eteen.

Kun haluttu asento on saavutettu, vapauta ote painikkeesta (7-6/2). Syöttövipu on jälleen lukittu sähkömekaanisesti.



Kuva 7-7 Pyöröpöydän hienosäätö

Jos työkappaleessa on kaulus, pyöröpöydän asentoa säädetään tarkasti syöttövivun käsipyörällä (7-7/1).

7. Käyttö

7.2.4 Hiomayksikön ajo hioma-asentoon



Kuva 7-8 Syöttövipu "Hiomayksikkö"

Laske hiomayksikköä koneen oikealla puolella sijaitsevalla "hiomayksikkö"-syöttövivulla (7-8/1) alas juuri ja juuri lihamyllyn levyn yläpuolelle.

Vapauta tätä varten syöttövipu painamalla käsipyörän painiketta (7-8/2) ja vetämällä vipua alaspäin.

Kun haluttu asento on saavutettu, vapauta ote painikkeesta (7-8/2).

HUOMIO

Hiomalaikka saa koskettaa lihamyllyn levyä vasta, kun käyttömootorit ovat päällä.

7.2.5 Lihamyllyn levyjen tasohionta



Kuva 7-9 Ohjauspaneeli

Sulje suojaruukku (3-2/1).

Käynnistä pyöröpöytä, hiomalaikka, jäähdytysnestepumppu ja imulaite painamalla "Käyttömootorit päälle/pois päältä" -painiketta (7-9/1).

HUOMIO

Käytä hiontatöissä aina jäähdytysnestettä, sillä muuten työkappaleet voivat ylikuumeneta ja imulaitteistossa on tulipalon vaara!

HUOMAUTUS

Koneessa on kaksi pyöröpöydän pyörimisnopeutta. Pyörimisnopeus valitaan "Pyöröpöytä I/II" -valintakytkimellä (7-9/2). Nopealla pyöröpöydän nopeudella "II" poistetaan enemmän materiaalia.

7. Käyttö

HUOMAUTUS

Hidas pyöröpöydän nopeus "I" takaa paremman työkappaleen pinnanlaadun.

Kone on varustettu sähköisellä turvalaitteella. Yksiköt voidaan kytkeä päälle vain, kun suojaluukku on kiinni ja magneetti on aktiivituna.



Kuva 7-10 Hienosäätö "Hiomayksikkö"

Hiontaa varten säädä hiomayksikköä oikeanpuoleisen syöttövivun käsipyörällä (7-10/1) olevalla hienosäätimellä, kunnes näkyy selvää kipinöintiä.



Kuva 7-11 Lihamylllyn levyn hionta

Anna koneen käydä ilman lisätyöstöä niin kauan, että kipinöinti heikkenee. Toista työstö, kunnes työkappale on hiottu tasaiseksi.



Kuva 7-12 Hiomayksikön liikuttaminen ylöspäin

Hionnan jälkeen siirrä hiomayksikköä oikealla syöttövivulla (7-12/1) ylöspäin, kunnes käyttömoottorit pysähtyvät automaattisesti.

Vapauta tätä varten syöttövipu painamalla käsipyörän painiketta (7-12/2) ja työntämällä vipua ylöspäin.

Kytke pyöröpöydän magneetti päälle "Magneetti päälle/pois päältä" -painikkeella (7-9/3).

7. Käyttö



Kuva 7-13 Lihamylllyn levyn ja pyöröpöydän huuhtelu

Avaa suojaluukku (3-2/1).

Ota lihamyllyn levy pyöröpöydältä.

Huuhtele lihamyllyn levy ja pyöröpöytä (7-13).

Käännä lihamyllyn levy ympäri ja hio sen takapuoli seuraavalla tavalla.

Lihamylllyn levyn kiinnitys (luku 7.2.2)

Työasennon määrittäminen (luku 7.2.3)

Hiomayksikön ajo hioma-asentoon (luku 7.2.4)

Lihamylllyn levyjen tasohionta (luku 7.2.5)

Ota lihamyllyn levy pyöröpöydältä.

Huuhtele lihamyllyn levy ja pyöröpöytä (7-13).

Sen jälkeen voitele osat elintarvikekäyttöön hyväksytyllä voiteluaineella korroosion estämiseksi (katso luku 8.1.1).

HUOMAUTUS

Pyöröpöytä on puhdistettava jokaisen hiomakerran jälkeen (katso luku 8.1.2).

Voitele leikkaustyökalu hionnan jälkeen elintarvikekäyttöön hyväksytyllä voiteluaineella korroosion estämiseksi (katso luku 8.1.1).

7. Käyttö

7.3 Ristiterien tasohionta

7.3.1 Pyöröpöydän asettaminen vaihtoasentoon



Kuva 7-14 Syöttövipu "Pyöröpöytä"

Avaa suojaluukku (3-2/1).

Ristiterän asennusta varten siirrä pyöröpöytä vaihtoasentoon.

Pyöröpöydän asento säädetään "Pyöröpöytä"-syöttövivulla (7-14/1) koneen vasemmalta puolelta.

Syöttövivun lukitus on ensin avattava sähkömekaanisesti. Paina tätä varten painiketta (7-14/2) syöttövivun käsipyörästä.

Vedä syöttövipua alaspäin siirtääksesi pyöröpöydän eteenpäin vaihtoasentoon.

Kun haluttu asento on saavutettu, vapauta ote painikkeesta (7-14/2). Syöttövipu on jälleen lukittu sähkömekaanisesti.

7.3.2 Ristiterän kiinnitys

HUOMAUTUS

Ennen ristiterän kiinnittämistä pyöröpöytä on puhdistettava (katso luku 8.1.2).



Kuva 7-15 Keskiöintikappale

Ristiterään sopiva keskityskappale (7-15/1) asetetaan pyöröpöydän keskelle sijoitettuun reikään (7-15/2).

7. Käyttö



Kuva 7-16 Lihamyllyn levy pyöröpöydällä

Aseta tähän sopiva tasohiottu lihamyllyn levy (7-16/1) keskityskappaleen (7-16/2) päälle pyöröpöydälle.



Kuva 7-17 Ristiterä pyöröpöydällä

Aseta tämän jälkeen ristiterä (7-17/1) lihamyllyn levyn päälle (7-17/2).

Ristiterän olakkeen (7-17/3) on osuttava lihamyllyn levyn reikään.



Kuva 7-18 Magneetin aktivointi

Kiinnitä työkappale painamalla "Magneetti päälle/pois päältä" -painiketta (7-18/1).

HUOMAUTUS

Terää ei pidetä paikallaan magneettivoiman avulla. Magneettipöytä kytketään tässä kohtaa päälle ohjauksen vapauttamiseksi. Tämä on edellytyksenä, että hiomakoneiden käyttömoottorit voidaan kytkeä päälle.

7. Käyttö

7.3.3 Työasennon määrittäminen



Kuva 7-19 Pyöröpöytä työasennossa

Siirrä pyöröpöytä työasentoon.

Pyöröpöydän työasento vaihtelee työkappaleen koon mukaan. Oikea työasento on saavutettu, kun hiomalaikka koskettaa työkappaleen koko leikkauspintaa.

HUOMAUTUS

Hiomalaikka ei saa ulottua työkappaleen keskipisteen ylitse.



Kuva 7-20 Syöttövipu "Pyöröpöytä"

Pyöröpöydän asento säädetään syöttövivulla "Pyöröpöytä"-syöttövivulla (7-20/1) koneen vasemmalta puolelta.

Syöttövivun lukitus on ensin avattava sähkömekaanisesti. Paina tätä varten painiketta (7-20/2) syöttövivun käsipyörästä.

Työnä syöttövipua ylöspäin siirtääksesi pyöröpöydän taakse tai vedä alaspäin siirtääksesi pyöröpöydän eteen.

Kun haluttu asento on saavutettu, vapauta ote painikkeesta (7-20/2). Syöttövipu on jälleen lukittu sähkömekaanisesti.



Kuva 7-21 Hienosäätö "Pyöröpöytä"

Jos työkappaleessa on kaulus, pyöröpöydän asentoa säädetään tarkasti syöttövivun käsipyörällä (7-21/1).

7. Käyttö

7.3.4 Hiomayksikön ajo hioma-asentoon



Kuva 7-22 Syöttövipu "Hiomayksikkö"

Laske hiomayksikköä koneen oikealla puolella sijaitsevalla "hiomayksikkö"-syöttövivulla (7-22/1) alas juuri ja juuri ristiterän yläpuolelle.

Vapauta tätä varten syöttövipu painamalla käsi-pyörän painiketta (7-22/2) ja vedä vipua alaspäin.

Kun haluttu asento on saavutettu, vapauta ote painikkeesta (7-22/2).

HUOMIO

Hiomalaikka saa koskettaa työkappaletta vasta, kun käyttömootorit ovat päällä.

Ristiteriä hiottaessa on huolehdittava siitä, ettei hiontalaikka kosketa terän olaketta.

7.3.5 Ristiterien tasohionta



Kuva 7-23 Ohjauspaneeli

Sulje suojaluukku (3-2/1).

Käynnistä pyöröpöytä, hiomalaikka, jäähdytysnestepumppu ja imulaite painamalla "Käyttömootorit päälle/pois päältä" -painiketta (7-23/1).

HUOMIO

Käytä hiontatöissä aina jäähdytysnestettä, sillä muuten työkappaleet voivat ylikuumeneta ja imulaitteistossa on tulipalon vaara!

HUOMAUTUS

Koneessa on kaksi pyöröpöydän pyörimisnopeutta. Pyörimisnopeus valitaan valintakytkimellä "Pyöröpöytä I/II" (7-23/2). Nopealla pyöröpöydän nopeudella "II" poistetaan enemmän materiaalia.

7. Käyttö

HUOMAUTUS

Hidas pyöröpöydän nopeus "I" takaa paremman työkappaleen pinnanlaadun.

Kone on varustettu sähköisellä turvalaitteella. Yksiköt voidaan kytkeä päälle vain, kun suojaluukku on kiinni ja magneetti on aktiivituna.



Kuva 7-24 Hienosäätö "Hiomayksikkö"

Hiontaa varten säädä hiomayksikköä oikeanpuolisen syöttövivun käsipyörän (7-24/1) hienosäätimellä, kunnes näkyy selvää kipinöintiä.



Kuva 7-25 Ristiterän hionta

Anna koneen käydä ilman lisätyöstöä niin kauan, että kipinöinti heikkenee.

Toista työstöä, kunnes työkappale on hiottu tasaiseksi.

7. Käyttö



Kuva 7-26 Hiomayksikön liikuttaminen ylöspäin

Hionnan jälkeen siirrä hiomayksikköä oikeanpuoleisella syöttövivulla (7-26/1) ylöspäin, kunnes käyttömootorit pysähtyvät automaattisesti.

Vapauta tätä varten syöttövipu käsipyörän painikkeella (7-26/2) ja työntämällä vipua ylöspäin.

Kytke pyöröpöydän magneetti päälle "Magneetti päälle/pois päältä" -painikkeella (7-23/3).



Kuva 7-27 Ristiterän huuhtelu

Avaa suojaluukku (3-2/1).

Huuhtele ristiterä ja pyöröpöytä (7-27).

Huuhtele lihamyllyn levy vain ylhäältä.

Käännä ristiterä ja hio takasivu seuraavien ohjeiden mukaisesti.

Ristiterän kiinnitys (luku 7.3.2)

Työasennon määrittäminen (luku 7.3.3)

Hiomayksikön ajo hioma-asentoon (luku 7.3.4)

Ristiterien tasohionta (luku 7.3.5)

Ota ristiterä ja lihamyllyn levy pyöröpöydältä.

Huuhtele ristiterä, lihamyllyn levy ja pyöröpöytä (7-27).

Sen jälkeen voitele osat elintarvikekäyttöön hyväksytyllä voiteluaineella korroosion estämiseksi (katso luku 8.1.1).

HUOMAUTUS

Pyöröpöytä on puhdistettava jokaisen hiomakerran jälkeen (katso luku 8.1.2).

Voitele leikkaustyökalu hionnan jälkeen elintarvikekäyttöön hyväksytyllä voiteluaineella korroosion estämiseksi (katso luku 8.1.1).

7. Käyttö

7.4 Hiominen ilman magneettia



Kuva 7-28 Ohjauspaneeli

Jotta voidaan hioa erityisiä lihamyllyn levyjä, joissa magneettista kiinnitystä ei haluta käyttää, laitteet voidaan kytkeä päälle erityisellä näppäinyhdistelmällä.

Paina samanaikaisesti näppäinyhdistelmää "Ohjaus päälle" (7-28/1) ja "Magneetti päälle/pois päältä" (7-28/3).

"Magneetti päälle/pois päältä" -painike (7-28/3) vilkkuu, ja yksiköt voidaan kytkeä päälle "Käyttömoottorit päälle/pois päältä" -painikkeella (7-28/2).

HUOMIO

Hiominen ilman magneettia on sallittua vain sopivien keskityskappaleiden kanssa. Muussa tapauksessa lihamyllyn levy voi sinkoutua paikaltaan ja kone voi vaurioitua.

KNECHT Maschinenbau GmbH ei vastaa vaurioista, jos konetta on käytetty asiattomasti.

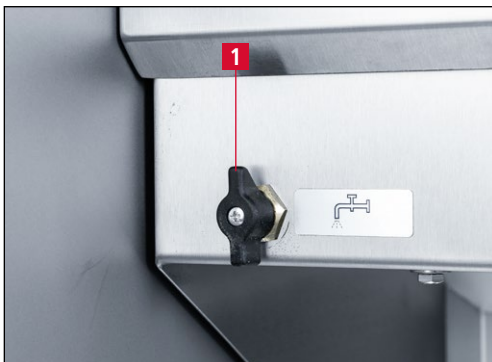
7. Käyttö

7.5 Jäähdytysnesteen syötön säätö



Kuva 7-29 Jäähdytysnesteensyötön kytkeminen päälle/pois päältä

Jäähdytysnestepumppu kytketään päälle ja pois päältä ohjauksen ollessa aktivoituna painamalla "Jäähdytysneste päälle/pois päältä"-painiketta (7-29/1).



Kuva 7-30 Jäähdytysnestehana

Jäähdytysnesteen syöttöä säädetään jäähdytysnestehanalla (7-30/1).

Jäähdytysnesteen hanan kiertäminen myötäpäivään = vähemmän jäähdytysnestettä

Jäähdytysnesteen hanan kiertäminen vastapäivään = enemmän jäähdytysnestettä



Kuva 7-31 Jäähdytysnesteletku

Jäähdytysnesteletku (7-31/1) on joustava, ja se on säädettävä siten, että jäähdytysneste virtaa suoraan työkappaleen ja hiomalaikan väliseen hioma-kohtaan.

HUOMIO

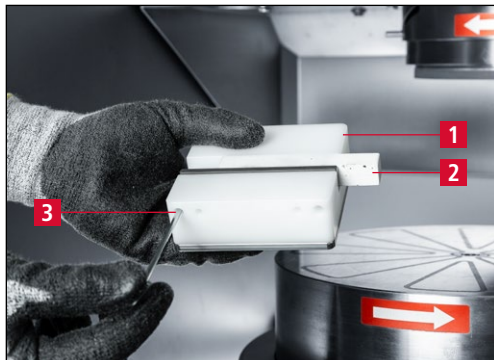
Tarkasta jäähdytysnesteen määrä säännöllisesti ennen hiontaa.

Käytä hiontatöissä aina jäähdytysnestettä, sillä muuten työkappaleet voivat ylikuumeneta ja imulaitteistossa on tulipalon vaara!

7. Käyttö

7.6 CBN-hiomalaikan teroitus (valinnainen)

7.6.1 Aseta teroituskivi pyöröpöydälle



Kuva 7-32 Teroituskiven säätö

Jos hiomateho heikkenee hiomisen aikana, hiomalaikka on teroitettava.

Avaa ensin suojaluukku (3-2/1).

Löysää teroituskiveä (7-32/2) teroituslaitteessa (7-32/1) kuusiokantaruuvitalalla, avainväli 3 mm, (7-32/3) ja vedä sitä hieman ulos eteenpäin.

Kiristä teroituskivi ja aseta teroituslaite (7-32/1) pyöröpöydälle.



Kuva 7-33 Ohjauspaneeli

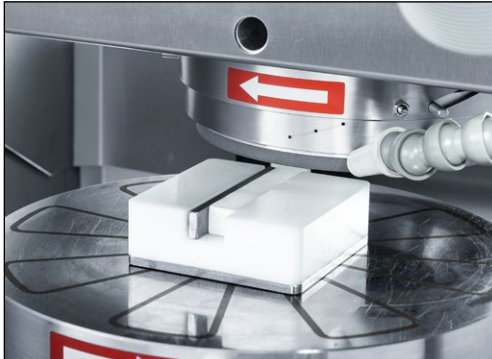
Kytke pyöröpöydän magneetti päälle painamalla "Magneetti päälle/pois päältä" -painiketta (7-33/1).

HUOMIO

Pyöröpöytä ei saa pyöriä teroituksen aikana!

7. Käyttö

7.6.2 Työasennon määrittäminen



7-34 Hiomalaikan teroitus

Siirrä pyöröpöytä työasentoon.

Oikea työasento on saavutettu, kun hiomalaikka koskettaa teroituskiven ulos ulottuvaa osaa (kuva 7-34).



Kuva 7-35 Syöttövipu "Pyöröpöytä"

Vapauta tätä varten syöttövipu "Pyöröpöytä" (7-35/1) käsipyörän painikkeella (7-35/2) koneen vasemmalta sivulta.

Työnnä syöttövipua ylöspäin siirtääksesi pyöröpöydän taakse tai vedä alaspäin siirtääksesi pyöröpöydän eteen.

Kun haluttu asento on saavutettu, vapauta ote painikkeesta (7-35/2).

7.6.3 Hiomayksikön ajo paikalleen



Kuva 7-36 Syöttövipu "Hiomayksikkö"

Laske hiomalaikka muutaman millimetrin päähän teroituskivistä.

Vapauta tätä varten syöttövipu "Hiomayksikkö" (7-36/1) painamalla käsipyörän painiketta (7-36/2) ja vetämällä vipua alaspäin.

Kun haluttu asento on saavutettu, vapauta ote painikkeesta (7-36/2).

7. Käyttö

7.6.4 Hiomalaikan teroitus



Kuva 7-37 Ohjauspaneeli

Sulje suojaluukku (3-2/1).

Käynnistä hiomalaikka painamalla "Hiomalaikka päälle/pois päältä" -painiketta (7-37/1).



Kuva 7-38 Hienosäätö "Hiomayksikkö"

Säädä hiomalaikka hienosäätimellä, joka sijaitsee "hiomayksikön" syöttövivun käsipyörässä (7-38/1).

Heti kun hiomalaikka koskettaa teroituskiveä, siirrä sitä hieman lähemmäksi.

Hiomalaikka on jälleen käyttövalmis.



Kuva 7-39 Hiomayksikön liikuttaminen ylöspäin

Teroituksen jälkeen siirrä hiomayksikköä syöttövivulla (7-39/1) ylöspäin, kunnes käyttömoottorit pysähtyvät automaattisesti.

Vapauta tätä varten syöttövipu käsipyörän painikkeella (7-39/2) ja työntämällä vipua ylöspäin.

7. Käyttö

7.7 Hiomalaikan vaihto



Kaikkien hiomakoneella suoritettavien töiden yhteydessä on noudatettava voimassa olevia paikallisia turvallisuus- ja tapaturman ennaltaehkäisyä koskevia määräyksiä sekä käyttöohjeen lukuja "Turvallisuus" ja "Tärkeitä ohjeita".



Kuva 7-40 Hiomalaikan irrotus

Avaa suojaluukku (3-2/1).

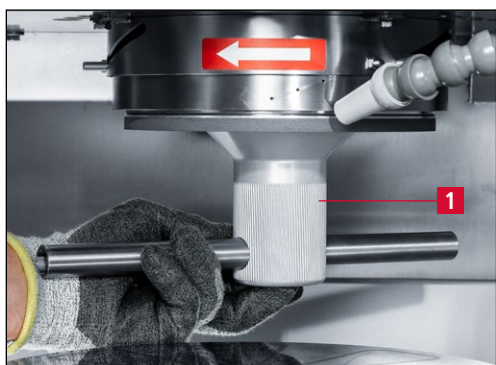
Hiomalaikka on helppo vaihtaa lukitustappin (7-40/1) ja asennusavaimen avulla.

Hiomalaikan irrottamiseksi työnnä lukitustappi (7-40/1) hiomalaikan yläpuolella olevaan reikään. Käännä tätä varten hiomalaikkaa, kunnes lukitustappi estää sen pyörimisen.



Kuva 7-41 Hiomalaikan irrotus

Aseta tämän jälkeen asennusavain (7-41/1) alakautta laippaan (7-41/2) ja pyöritä hiomalaikkaa **myötäpäivään**.



Kuva 7-42 Hiomalaikan vaihto

Aseta uusi hiomalaikka paikalleen ja kiristä se asennusavaimella (7-42/1) **vastapäivään** kääntäen.

Vedä lukitustappi (7-40/1) taas ulos.

Hiomalaikan vaihdon jälkeen hiomalaikan suojalaitetta on säädettävä uudelleen. Hiomalaikka saa ulottua ulos suojuksen alapuolelle enintään 1,5 cm.

7. Käyttö

HUOMAUTUS

Varmista, että lukitustappi (7-40/1) on poistettu ennen koneen käynnistämistä. (Käännä levyä lyhyesti käsin).

HUOMIO

Käytä vain KNECHT Maschinenbau GmbH:n alkuperäisiä hioma-aineita.

KNECHT Maschinenbau GmbH ei vastaa muiden kuin alkuperäisten hioma-aineiden käytöstä.

8. Hoito ja huolto



Kaikkien hiomakoneella suoritettavien töiden yhteydessä on noudatettava voimassa olevia paikallisia turvallisuus- ja tapaturman ennaltaehkäisyä koskevia määräyksiä sekä käyttöohjeen lukuja ”Turvallisuus” ja ”Tärkeitä ohjeita”.

8.1 Puhdistus

Kone on puhdistettava jokaisen hiomakerran jälkeen, koska muutoin hiomajäämät kuivuvat ja niitä on vaikea poistaa.

Puhdista ikkunat pehmeillä puhdistusliinoilla ja ikkunanpesuaineella.

Puhdistuksen jälkeen suosittelemme koneen huoltoon alla mainittuja tuotteita (katso myös puhdistus- ja voiteluaineiden taulukko luvussa 8.1.1).

HUOMIO

Puhdistuksen yhteydessä ei missään tapauksessa saa suihkuttaa suoraan vesialtaan aukkoon.

Hiomakonetta ei saa puhdistaa emäksisillä puhdistusaineilla.

8.1.1 Puhdistusaine- ja voiteluainetaulukko

Puhdistus- / voitelutyöt	Interflon	WÜRTH	SHELL	EXXON Mobil	OEST	Ballistol
Koneen osien puhdistus ja huolto	Ruostu- mattoman teräksen kuivapuh- distus	Ruostu- mattoman teräksen hoitospray	Risella 917	Marcol 82	New Process Multispray	
Kierteiden ja liukupintojen voitelu	Fin Grease	Monikäyt- töinen rasva	Gadus S2 V 1002	Mobilith SHC 100	IXELON GOC 190	
Vaihteistolevyn voitelunippa			Gadus S2 V 1002	Mobilith SHC 100	IXELON GOC 190	
Voitelulohkon voitelunippa			Gadus S5 V142 W0018		IXELON LT000 EP	
Leikkuutyökalujen öljyäminen						H1-suihke

HUOMIO

Korroosion ehkäisemiseksi korroosiolle alttiit leikkuutyökalut on öljyttävä hionnan jälkeen.

8. Hoito ja huolto

HUOMIO

Käytä ainoastaan elintarviketeollisuudessa hyväksyttyjä voiteluaineita.

Suosittelimme Ballistol H1-suihketta

Sillä on FDA:n (Food and Drug Administration) myöntämä NSF H1 -hyväksyntä, ja se on hyväksytty käytettäväksi kaikkialla elintarviketeollisuudessa.

8.1.2 Pyöröpöydän puhdistus



Kuva 8-1 Pyöröpöydän huuhtelu

Pyöröpöytä on huuhdeltava vedellä ennen jokaista hiontaa ja jokaisen hionnan jälkeen.

Avaa suojaruukku (3-2/1).

Jäähdytysnestepumppu kytketään päälle ja pois päältä ohjauksen ollessa aktivoituna painamalla "Jäähdytysneste päälle/pois päältä" -painiketta (7-29/1).

Huuhtele pyöröpöytä.



Kuva 8-2 Pyöröpöydän irrotus

Huuhtelun jälkeen kuivaa pyöröpöytä ulosvetimellä.

8. Hoito ja huolto

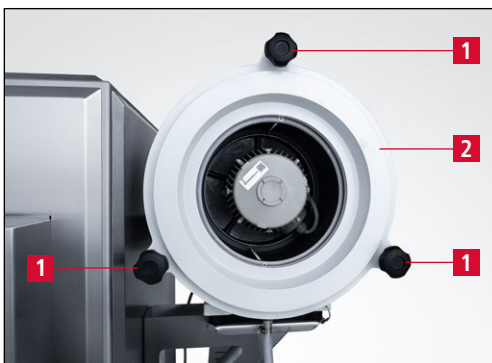
8.1.3 Tipparengas puhdistus



Kuva 8-3 Tipparengas irrotus

Irrota tipparengas (8-3/1) pyöröpöydältä päivittäin ja poista sen alta hiomajäämät.

8.1.4 Tarkasta imujärjestelmä



Kuva 8-4 Imulaitteiston avaus

Tarkasta imujärjestelmä viikoittain ja vaihda tarvittaessa suodatinmatto tai metallisuodatin.

Avaa tätä varten imulaitteen kolme ristikahvaa (8-4/1) ja irrota suojuus (8-4/2).



Kuva 8-5 Suodattimen poisto

Vedä suodatin (8-5/1) ulos etukautta.

8. Hoito ja huolto



Kuva 8-6 Suodatinmaton poisto

Irrota suodatinmatto (8-6/1) metallisuodattimesta (8-6/2) ja tarkasta molemmat.

Jos suodatinmatto (8-6/1) on öljyinen tai erittäin likainen, se on vaihdettava.

Metallisuodatin (8-6/2) on vaihdettava, jos siinä on näkyviä korroosiojälkiä.

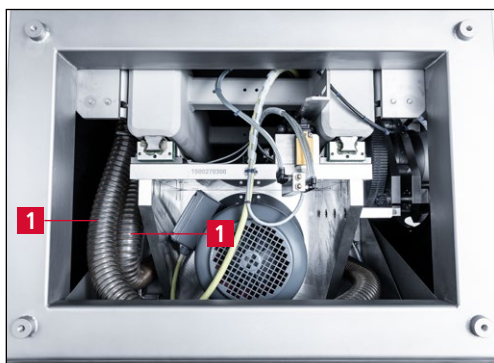
8.1.5 Imuletkujen puhdistus



Kuva 8-7 Konesuojuksen avaus

Kerran vuodessa D 50 mm:n imuletkut on irrotettava imulaitteesta ja puhdistettava.

Löysää tätä varten koneen yläkannen neljä ruuvia (8-7/1) 4 mm:n kuusiokantaruuvitaltalla ja irrota kansi.

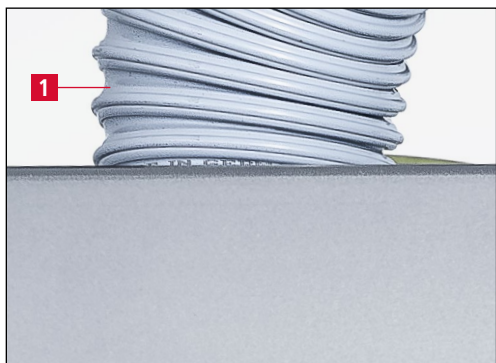


Kuva 8-8 Imuletkujen puhdistus, halkaisija 50 mm

Kaksi imuletkua (8-8/1) irrotetaan ja huuhdellaan lämpimällä vedellä.

Kiinnitä tämän jälkeen imuletkut (8-8/1) takaisin paikoilleen ja sulje kansi (8-7).

8. Hoito ja huolto



Kuva 8-9 Imuletkun, halkaisija 100 mm, irrotus ja puhdistus

Kerran vuodessa D 100 mm:n imuletku on irrotettava imulaitteesta ja huuhdeltava lämpimällä vedellä.

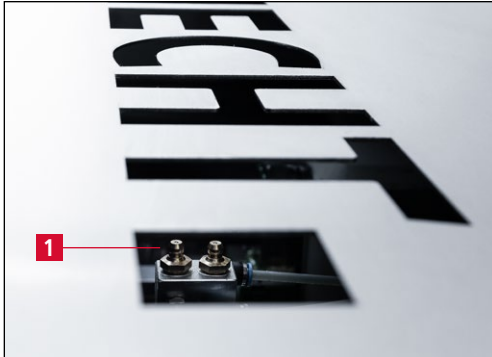
8. Hoito ja huolto

8.2 Huoltokaavio (yksivuorotyö)

Huoltoväli	Rakenneryhmä	Huoltotehtävä
Päivittäin	Kaikki konepinnat	Puhdista pehmeällä puhdistusliinalla ja hoitosuihkeella.
	Hiomatila	Puhdista levyt pesuharjalla.
		Tipparenkaan poisto pyöröpöydältä ja puhdistus (katso luku 8.1.3).
	Suojaluukku	Puhdista suojaluukun levyt.
	Kaistasuodatin-jäähdytysnestelaitteisto	Tarkasta täyttömäärä. Kun vettä on lisätty, on ehdottomasti mitattava jäähdytysnesteen pitoisuus (ks. luku 8.4.1) ja lisättävä jäähdytysnestettä tarvittaessa.
Viikoittain	Imujärjestelmä	Puhdista letkunipat pesuharjalla.
		Tarkasta suodatin (luku 8.1.4)
Kuukausittain	Pyöröpöytä	Tarkasta, onko pinnassa epätasaisuuksia. Hio tarvittaessa tasaiseksi.
	Kuulaohjaimet	Voitele kuulaohjaimien voitelulohkon voitelunipat (katso luku 8.3).
Vuosittain	Imujärjestelmä	Puhdista imuletkut (katso luku 8.1.5).
	Vaihteistolevy	KNECHT Service -huoltopalvelu vastaa vaihteistolevyn voitelunippojen voitelusta. Voiteluaine: OEST IXELON GOC 190.
		Ota yhteyttä KNECHT Maschinenbau GmbH:n huoltopalveluun.

8. Hoito ja huolto

8.3 Voitelu



Kuva 8-10 Kuulaohjainten voitelulohkon voitelunipat

Kaikissa laakerikohdissa on vedenpitävät, rasvavoitellut rullalaakerit, joten ne eivät vaadi huoltoa.

Hiomayksikön ja pyöröpöydän kuulaohjaimet on voideltava neljän viikon välein juoksevalla rasvalla. Tämä tehdään laitteen kannessa olevan KNECHT-tekstin kohdalla.

Aseta rasvapuristin kahden voitelunipan (8-10/1) kohdalle ja voitele hiontayksikön ja pyöröpöydän kuulaohjaimet.

Suosittelimme tuotetta ”OEST IXELON LT 000 EP” tai vastaavaa yleiskäyttöistä juoksevaa rasvaa.

Vaihteistolevyn voitelunippa on huollettava kerran vuodessa **KNECHT-huollon toimesta** ”OEST IXELON GOC 190” -voiteluaineella.

Tätä varten koneen etulevy on irrotettava.

8. Hoito ja huolto

8.4 Jäähdytysnesteen lisäaine

Jäähdytysveteen on ehdottomasti lisättävä ruostumista estävää jäähdytysnesteen lisäainetta. Täytä järjestelmään noin 140 litraa vettä ja noin 7 litraa Colometa SBF-PN -jäähdytysnesteen lisäainetta (sekoitussuhde 1:20).

HUOMIO

Muiden jäähdytysnesteen lisäaineiden käyttö on kielletty, ellei siihen ole saatu suostumusta KNECHT Maschinenbau GmbH:lta.

8.4.1 Jäähdytysvoiteluaineen pitoisuuden mittaaminen

HUOMIO

Mittausvirheet vältetään suorittamalla nollaviivan säätö mukana toimitetulla kalibrointinesteellä ennen refraktometrin käyttöä.

Tätä varten mittauslaitteen yläosassa olevaa pientä ruuvia käännetään, kunnes näytössä näkyy nolla.



Kuva 8-11 Jäähdytysvoiteluaineen pitoisuuden mittaaminen

Jäähdytysvoiteluaineen pitoisuus mitataan mukana toimitetulla käsirefraktometrillä.

Tätä varten lisää pipetillä (8-11/1) muutama tippa jäähdytysnestettä refraktometrin testialueelle (8-11/2).



Kuva 8-12 Taitekertoimen lukeminen

Lue tämän jälkeen nesteen taitekerroin (kuva 8-12).

Brix-yksikköinä luettu arvo kerrottuna 1,6:lla ilmoittaa pitoisuuden %-yksikköinä.

8. Hoito ja huolto

8.4.2 Huoltokaavio - jäähdytysvoiteluaine

- Tarkasta täyttömäärä päivittäin.
- Jos vettä on lisätty, on ehdottomasti mitattava pitoisuus (ks. luku 8.4.1) ja lisättävä jäähdytysvoiteluainetta tarvittaessa.
- Jäähdytysvoiteluaineen pitoisuus mitataan viikoittain.

Jäähdytysnesteen lisäaine: Colometa SBF-PN	Refraktometri °Brix: 3–5			
	°BRIX	Pitoisuus %	Huomautukset jne.	Allekirjoitus
Päivämäärä				

Brix-yksikköinä luettu arvo kerrottuna 1,6:lla ilmoittaa pitoisuuden %-yksikköinä.

Pitoisuuden on aina oltava välillä 3–5 °Brix (vastaa 5–9 %:n pitoisuutta).

Tarkista jäähdytysvoiteluaineen haju ja ulkonäkö säännöllisesti. Jäähdytysvoiteluaine on vaihdettava viimeistään kolmen kuukauden välein (biologinen vaara, joka johtuu bakteerien muodostumisesta jäähdytysvoiteluaineessa).

9. Purku ja hävitys

9.1. Purku

Kaikki käyttöaineet on hävitettävä asianmukaisesti.

Varmista, etteivät liikkuvat osat pääse luiskahtamaan pois paikaltaan.

Purkutyöt on annettava tähän erikoistuneen yrityksen suoritettavaksi.

9.2. Hävittäminen

Kun laitteen käyttöikä on päättynyt, sen hävittäminen on annettava tähän erikoistuneen yrityksen tehtäväksi. Poikkeustapauksissa ja KNECHT Maschinenbau GmbH:n kanssa tehdyn sopimuksen mukaisesti kone voidaan palauttaa.

Käyttötarvikkeet ja -aineet (esim. hiomalaikat, jäähdytysaine) on hävitettävä asianmukaisesti.

10. Huolto, varaosat ja lisävarusteet

10.1 Postiosoite

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Saksa

Puhelin +49-7527 928 0
Faksi +49-7527 928 32

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

10.2 Huolto

Huoltoyksikkö:
Osoite, katso postiosoite

service@knecht.eu

10.3. Kuluvat osat ja varaosat

Jos tarvitset varaosia, käytä koneen mukana toimitettua varaosaluetteloa. Tee tilauksesi alla esitetyn kaavion mukaisesti.

Ilmoita tilauksen yhteydessä aina seuraavat tiedot:	(Esimerkki)
Koneen malli	(W300)
Koneen numero	(380155300)
Kokoonpanon nimitys	(pöytä, jossa on käyttömoottori)
Yksittäisen osan nimitys	(Wattdrive-akselivaihde)
Rivinumero	(30)
Piirustuksen numero (tuotenumero)	(410GA25-0100)
Kappalemäärä	(1 kpl)

Jos sinulla on kysyttävää, autamme mielellämme.

10. Huolto, varaosat ja lisävarusteet

10.4 Lisävarusteet

10.4.1 Käytetyt hioma-aineet jne.

Nimike	Mitat	Tuotenumero	Huomautus
CBN-hiomalaikka	d.200xd.78x50	412F-80-0435	asennettu toimituk- sen yhteydessä
CBN-hiomalaikan teroituslaite, jossa on mukana teroituskivi		014G-50-0300	
CBN-hiomalaikan teroituskivi		412P-05-0515	
Suodatinmatto (imulaite)	d.200*x340	418P-55-0300	asennettu toimituk- sen yhteydessä
Jäähdytysnesteen lisäaine Colometa SBF-PN		417C-25-0011	sisältyy toimitukseen
Nestemäinen rasva IXELON LT000 EP	900 g	417B-02-0100	sisältyy toimitukseen
Käikäyttöinen refraktometri kalib- rointinesteellä		413L-20-0100	sisältyy toimitukseen

HUOMIO

Käytä aina vain KNECHT Maschinenbau GmbH:n alkuperäisiä hioma-aineita, kuluvia osia ja varaosia.

KNECHT Maschinenbau GmbH ei vastaa vaurioista, jotka syntyvät, jos käytössä on muita kuin alkuperäisosa.

Jos tarvitset hioma-aineita tai muita lisävarusteita, ota yhteyttä myyntiedustajiimme ja myyntikumppaneihimme tai suoraan yritykseen KNECHT Maschinenbau GmbH.

Kiitos luottamuksesta!

11. Liite

11.1 EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

EU-direktiivin 2006/42/EU mukaisesti

- Koneet 2006/42/EU
- Sähkömagneettinen yhteensopivuus 2014/30/EU

Täten vakuutamme, että jäljempänä mainittu kone täyttää rakenteensa ja tyyppinsä sekä markkinoille saattamamme mallin osalta kyseisen EU-direktiivin asiaankuuluvat perusturvallisuus- ja terveysvaatimukset.

Jos koneeseen tehdään muutoksia ilman meidän suostumustamme, tämä ilmoitus menettää voimassolonsa.

Koneen nimi: Tasohiomakone
Tyypimerkintä: W 300
Konenumero: alkaen 1590566300

Sovelletut yhdenmukaistetut standardit, erityisesti: DIN EN ISO 12100
DIN EN ISO 13857
DIN EN ISO 16089
DIN EN 61000-3-2
DIN EN 61000-3-3
DIN EN 55014-1
DIN EN 13854

Asiakirjojen laatija: Andreas Doerr (valtuutettu tekniikan asiantuntija)
Puh. +49-7527 928 81
a.doerr@knecht.eu

Valmistaja: KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Saksa

Tekniset asiakirjat ovat saatavilla kokonaisuudessaan. Koneen mukana toimitettava käyttöohje on saatavilla alkuperäiskielellä ja käyttäjän maan kielellä.

Ilmoituksen voimassaolo päättyy, jos lainsäädäntö muuttuu.

Bergatreute, 5. maaliskuuta 2026

KNECHT Maschinenbau GmbH



Markus Knecht
toimitusjohtaja

KNECHT Maschinenbau GmbH

Witschwender Straße 26 • 88368 Bergatreute • Germany • Puh: +49 7527 928 0 • Faksi: +49 7527 928 32
mail@knecht.eu • www.knecht.eu