

metos

VIHANNESLEIKKURI

RG-400i

Asennus- ja käyttöohjeet

Käännös valmistajan alkuperäisestä materiaalista



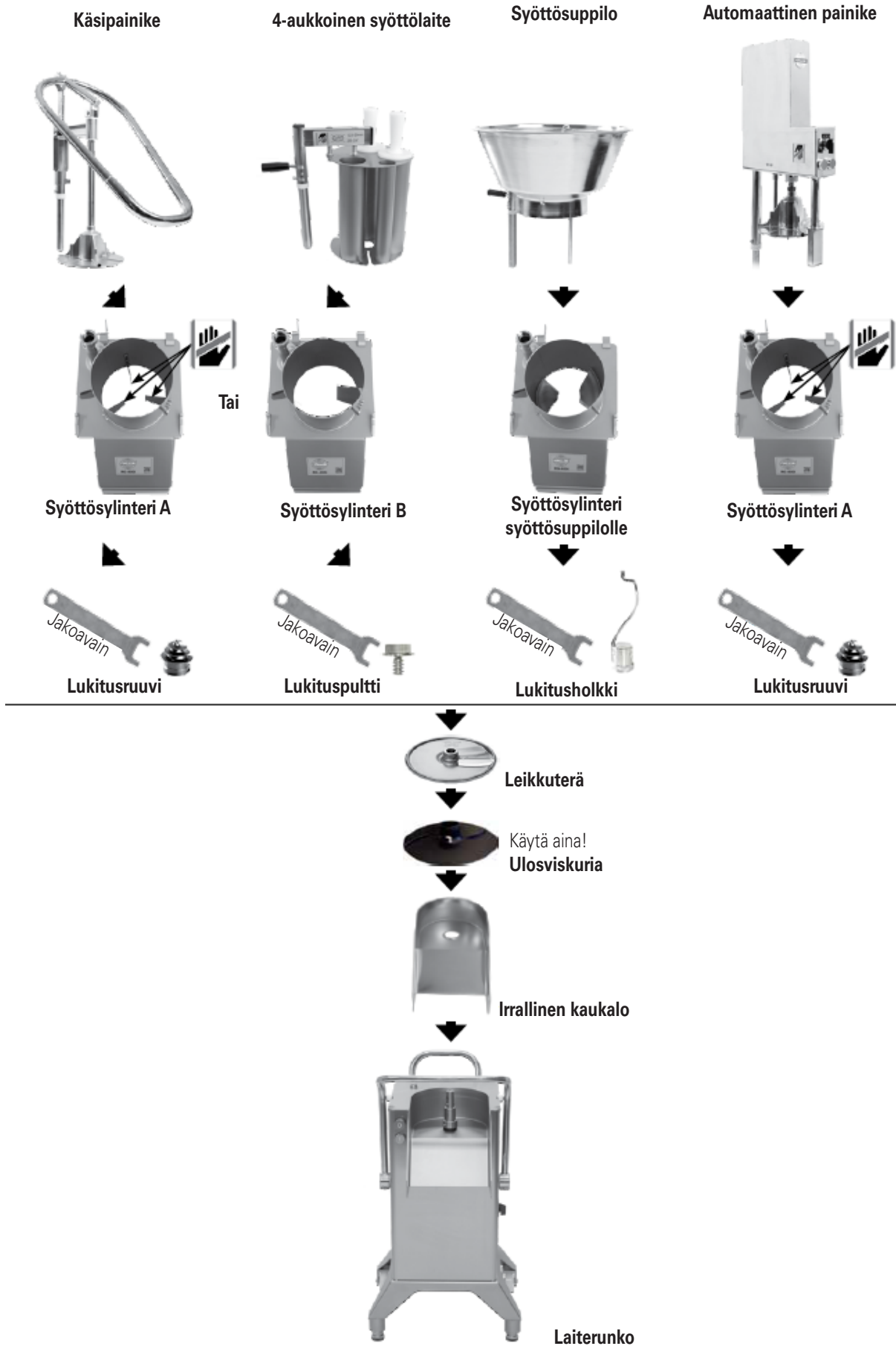
13.6.2018

4144943

SISÄLLYSLUETTELO

1.	Osat / kokoaminen	3
1.1.	Leikkuuterien asennus	5
2.	Käyttöturvallisuus	6
3.	Pakkauksen purkaminen	6
4.	Asennus	7
5.	Tarkista aina ennen käyttöä	7
6.	Käytötapa	8
7.	Käyttäjät	8
8.	Kapasiteetti	8
9.	Kokoaminen ja purkaminen	8
10.	Leikkuuterien asennus	10
11.	Leikkuuterien irrotus	10
12.	Nopeusasetusten säätäminen	10
13.	Puhdistus	11
14.	Vianmääritys	12
15.	Tekniset tiedot	12
16.	Vaatimustenmukaisuusvakuutus	13

1. Osat / kokoaminen



SYÖTTÖSYLINTERIN KOKOAMINEN



KAUKALON KOKOAMINEN

Syöttösyylinteri



Leikkuterä



Käytä aina
Ulosviskuriä



Irrallinen kaukalo



Laiterunko

SYÖTTÖLAITTEIDEN KOKOAMINEN

Käsipainike



Akseli →

Syöttösuppilo



Akseli →

4-aukkoinen syöttölaite



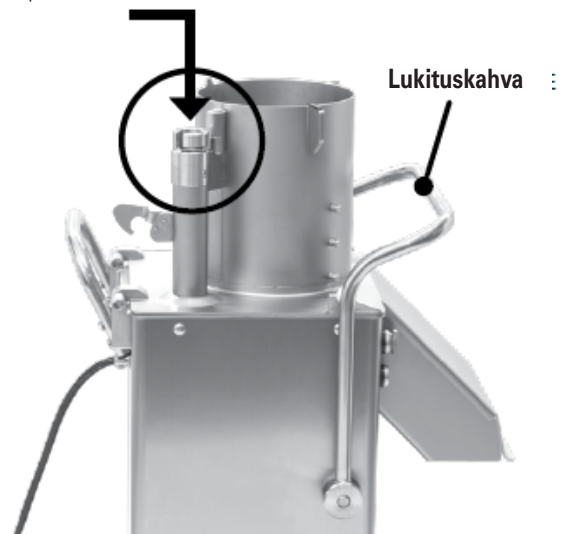
Akseli →

Automaattinen painike



Akseli →

→ Akseli syöttösyylinterin putkeen











































Laiterunko

Lukituskahva

1.1. Leikkuterien asennus

Käytettäessä viipaloijaa, hienoviipaloijaa, julienia tai raastinta/silppuria.

Syöttösuppilo	Käsipainike	Automaattinen painike	4-aukkoinen syöttölaite
			
			
			
Syöttösylinteri	Syöttösylinteri A	TAI Syöttösylinteri B	Syöttösylinteri A
			
			
Lukitusholkki	Lukitusruuvi	Lukituspultti	Lukitusruuvi
			
			
Leikkuterä	Leikkuterä	Leikkuterä	Leikkuterä
			
			
Käytä aina Ulosviskuria	Käytä aina Ulosviskuria	Käytä aina Ulosviskuria	Käytä aina Ulosviskuria
			
Teräkammio	Teräkammio	Teräkammio	Teräkammio

Kun käytät kuutiointiritilää, aseta ritilä ennen viipaloijaa.

2. Käyttöturvallisuus



Huolehdi, että et vahingoita käsiäsi leikkuuterien ja syöttösynterinin teräviin reunoihin tai liikkuviin osiin.

Vain valtuutettu huoltomekaanikko saa asentaa laitteen.

Älä koskaan työnnä käsiäsi syöttöapulaitteisiin tai syöttösynteriniin A muutoin kuin laitetta puhdistettaessa.

Käytä aina survinta leikkaamiseen 4-putkisen lisäosan avulla.

Älä koskaan laita käsiäsi laitteen ulostuloaukkoon, kun syöttösynterini on alhaalla ja lukituskahva on nostettu ylös.

Sekoitin, lukituspultti ja kodanpoistolaitte on kiristettävä (kääntämällä niitä vastapäivään) ja löysennettävä (myötäpäivään) jakoavaimen avulla.

Paina aina laitteen pysäytyspainiketta, ennen kuin asennat tai irrotat leikkuuteriä jne., myös vaikka laite ei olisi käynnissä.

Ennen kuin puhdistat laitetta, sammuta laite ja irrota pistoke pistorasiasta tai katkaise pääkytkin.

Älä koskaan käytä yli 10 mm:n kokoisia leikkuuteriä käytettäessä 4-putkista lisäosaa.

Vain valtuutettu huoltomekaanikko saa korjata laitteen ja avata laitteen rungon.

Älä käytä laitetta jäätyneiden elintarvikkeiden leikkaamiseen. Poista kaikki kovat osat ruoasta ennen pilkkomista (esim. omenan kannat, nauriin puiset osat jne.) välttyäksesi vahingoittamasta leikkuuteriä.

Lapset tai fyysisiltä, sensorisilta tai psyykkisiltä ominaisuuksiltaan heikentyneet henkilöt tai henkilöt, joilla ei ole riittävää kokemusta tällaisten laitteiden käytöstä, eivät saa käyttää laitetta ilman asianmukaista ohjeistusta ja valvontaa.

Nopeusasetuksella "1" laitetta saa käyttää yhtäjaksoisesti vain tunnin. Anna laitteen levätä tunnin ajan ennen uudelleenkäynnistystä. Nopeusasetuksella "2" vastaavia rajoituksia ei ole.

3. Pakkauksen purkaminen

Tarkista, että kaikki osat on toimitettu, että laite toimii tarkoitetulla tavalla ja että mitään ei ole vaurioitunut kuljetuksen aikana. Laitteen toimittajalle on ilmoitettava puutteista kahdeksan päivän kuluessa.

4. Asennus

Kytke laite virtalähteeseen, joka soveltuu laitteelle.

Poista leikkuuterä ennen laitteen asennusta.

Säädä jalkojen korkeutta tarpeen mukaan varmistaaksesi, että laite seisoo tukevasti.

Sijoita leikkuuterien ripustin seinään laitteen läheisyyteen kätevää ja turvallista käyttöä varten.

Tarkista, että akseli pyörii myötäpäivään.

Tarkista, että laite pysähtyy, kun lukituskahva on taitettu alas.

Tarkista, että laite pysähtyy, kun syöttösuppilon lukitusnappi tai 4-putkinen syöttöosa käännetään myötäpäivään lukitsemattomaan asentoon, ja että laite käynnistyy uudelleen, kun lukitusnappi käännetään vastapäivään lukittuun asentoon.

Tarkista, että laite pysähtyy, kun manuaalinen tai pneumaattinen syöttösisäosan syöttölevy käännetään sivuun siten, että syöttösylinterin aukko on suurempi kuin 60 mm, ja että laite käynnistyy uudelleen, kun syöttölevy käännetään takaisin syöttösylinterin päälle.

Jos laite ei toimi oikein, se on tarkistettava ennen käyttöönottoa.

5. Tarkista aina ennen käyttöä

Irrota virtapistoke sähköverkosta tai avaaerotuskytkin ja tarkista sitten, että sähköjohto on hyvässä kunnossa eikä siinä ole murtumia.

MANUAALISEN/PNEUMAATTISEN SYÖTTÖLAITTEEN KANSSA:

Tarkista, että leikkuuterä asennettuna laite pysähtyy 2 sekunnin kuluessa siitä, kun työntölevy on käännetty sivuun yli 60 mm, ja käynnistyy uudelleen, kun työntölevy on käännetty takaisin syöttölaitteen päälle.

HUOM! Alle 60mm sallittu. Tarkista, että laite pysähtyy käytön aikana, kun lukituskahva lasketaan alas.

Tarkista, että laitetta ei voi käynnistää, jos syöttösylinteri on poistettu ja työntölevy on laskettu alas.

Jos jompikumpi näistä kahdesta turvatoiminnosta ei toimi tarkoitetulla tavalla tai jos sähköjohto on murtunut, kutsu valtuutettu huoltomekaanikko korjaamaan vika, ennen kuin kytket laitteen takaisin virtalähteeseen.

Tarkista, että työntölevyn akseli pyörii vapaasti.

Jos akseli ei pyöri vapaasti, puhdista se huolellisesti ja voitele muutamalla tipalla koneöljyä.

Tarkista, että leikkuuterät ovat hyvässä kunnossa ja teräviä.

Leikkuuterien osalta **katso kappale 2.**

SYÖTTÖSUPPILON KANSSA:

Irrota virtapistoke sähköverkosta tai avaaerotuskytkin ja tarkista sitten, että sähköjohto on hyvässä kunnossa eikä siinä ole murtumia.

Tarkista, että leikkuuterä asennettuna laite pysähtyy 2 sekunnin kuluessa siitä, kun syöttösuppilon kahva käännetään myötäpäivään, ja käynnistyy, kun kahva käännetään takaisin.

Tarkista, että laitetta ei voi käynnistää, jos syöttösuppilon syöttösylinteri on asennettu mutta syöttösuppiloa ei. Jos turvatoiminto ei toimi tarkoitetulla tavalla tai jos sähköjohto on murtunut, kutsu valtuutettu huoltomekaanikko korjaamaan vika, ennen kuin kytket laitteen takaisin virtalähteeseen.

Tarkista, että leikkuuterät ovat hyvässä kunnossa ja teräviä.

Leikkuuterien osalta katso sivuja 64.

4-PUTKISEN SYÖTTÖOSAN KANSSA:

Irrota virtapistoke sähköverkosta tai avaa erotuskytkin ja tarkista sitten, että sähköjohto on hyvässä kunnossa eikä siinä ole murtumia.

Tarkista, että leikkuuterä asennettuna laite pysähtyy 2 sekunnin kuluessa siitä, kun 4-putkisen syöttöosan kahva käännetään myötäpäivään, ja käynnistyy, kun kahva käännetään takaisin.

Tarkista, että laitetta ei voi käynnistää, jos 4-putkisen syöttöosan syöttösylinteri on asennettu mutta itse syöttöosa ei. Jos turvatoiminto ei toimi tarkoitetulla tavalla tai jos sähköjohto on murtunut, kutsu valtuutettu huoltomekaanikko korjaamaan vika, ennen kuin kytket laitteen takaisin virtalähteeseen. Tarkista, että leikkuuterät ovat hyvässä kunnossa ja teräviä.

Leikkuuterien osalta katso sivuja 64.

6. Käytötapa

Viipaloi, kuutioi, raastaa, pilkkoo, suikaloi, silppuaa ja lastuaa perunaa erimittaisiksi paloiksi valitun leikkuuterän mukaan. Käsittelee vihanneksia, hedelmiä, kuivaa leipää, juustoa, pähkinöitä, sieniä jne.

7. Käyttäjät

Ravintolat, kauppojen keittiöt, sairaalat, koulut, pikaruokapaikat, pitopalvelut, pitseriat, laivat, keskuskeittiöt, laitoskeittiöt, elintarviketeollisuus jne.

8. Kapasiteetti

Jopa 3 000 annosta päivässä, 15 kg minuutissa käsikäyttöisellä syöttölaitteella ja 40 kg minuutissa syötösuppilolla.

9. Kokoaminen ja purkaminen

SYÖTTÖSYLINTERI

- Kun asennat, käännä lukituskahva alas.
- Työnnä syöttösylinteri laitteen saranatappiin ja laske syöttösylinteri alas.
- Nosta lukituskahva.
- Kun poistat, poista ensin syöttölaite.
- Laske lukituskahva.
- Poista syöttösylinteri laitteen saranatapeilta.

4-PUTKINEN SYÖTTÖOSA

- Paina pysäytyspainiketta.
- Kun asennat, asenna syöttösylinteri A tai B.
- Aseta syöttöosa syöttösylinteriin akseli syöttösylinterinputkessa.
- Paina syöttöosaa alaspäin ja käännä lukitusnuppia vastapäivään.
- Kun irrotat, käännä lukitusnuppia myötäpäivään ja poista syöttöosa.

KÄSIKÄYTTÖINEN TYÖNTÖSYÖTTÖLAITE

- Paina laitteen pysäytyspainiketta.
- Kun asennat, asenna syöttösyylinteri A tai B.
- Siirrä vipu ylös asti.
- Asenna työntösyöttölaitteen akseli syöttösyylinteriputkeen.
- Paina työntösyöttölaitetta alaspäin ja käännä sitä vastapäivään.
- Kun poistat, paina jarrulevyä alaspäin jakäännä käsikäyttöistä työntösyöttölaitetta myötäpäivään ja poista se.

PNEUMAATTINEN TYÖNTÖSYÖTTÖLAITE

- Paina laitteen pysäytyspainiketta.
- Kun asennat, asenna syöttösyylinteri A.
- Asenna pneumaattisen työntösyöttölaitteen akseli syöttösyylinteriputkeen.
- Paina työntösyöttölaitetta alaspäin ja käännä sitä vastapäivään.
- Työnnä kompressorin letkun pikaliitäntä pneumaattisen työntösyöttölaitteen kiinnitysnippaan.
- Säädä laitteen ja pneumaattisen työntösyöttölaitteen nopeusasetukset vastaamaan käytettävää leikkuuterää ohjeissa kohdassa NOPEUSASETUSTEN SÄÄTÄMINEN määritetyn mukaisesti.
- Käynnistä kompressorin ja säädä sen tuottopaineeksi 5,5 baaria. Käsittele kompressorin valmistajan ohjeiden mukaisesti. Tarkista ilmanpaine painemittarista. Suositeltu ilmanpaine on noin 5,5 baaria, mutta todellinen arvo voi vaihdella. Jos mittari näyttää muuta ilmanpaine-arvoa, vedä säädintä ylöspäin ja käännä sitä sitten niin kauan, että painemittarin lukema on noin 5,5 baaria, ja paina se takaisin alas.
- Kun poistat, sammuta kompressorin ja irrota sitten kompressorin letkun pikaliitäntä pneumaattisen työntösyöttölaitteen kiinnitysnipasta.
- Paina jarrulevyä alaspäin ja käännä pneumaattista työntösyöttölaitetta myötäpäivään ja poista se.

SYÖTTÖSUPPILON SYÖTTÖSYLINTERI

- Kun asennat, käännä lukituskahva alas.
- Työnnä syöttösyylinteri laitteen saranatappiin ja laske syöttösyylinteri alas.
- Nosta lukituskahva.
- Kun poistat, poista ensin syöttölaite.
- Laske lukituskahva.
- Poista syöttösyylinteri laitteen saranatapeilta.

SYÖTTÖSUPPILO

- Paina pysäytyspainiketta.
- Kun asennat, asenna syöttösyylinteri, jossa on kaksi sisäistä ohjainta.
- Aseta syöttösuppilo keskelle syöttösyylinteriä, akseli syöttösyylinterin putkessa.
- Paina syöttösuppiloa alaspäin ja käännä lukitusnuppia vastapäivään.
- Kun irrotat, käännä lukitusnuppia myötäpäivään ja poista syöttösuppilo.

10. Leikkuuterien asennus

- Kun käytät käsikäyttöistä tai pneumaattista syöttölaitetta, varmista, että työntölevy on yläasennossa ja käännetty syöttölaitteen vasemmalle puolelle. Jos käytetään syöttösuppiloa tai 4-putkista syöttöosaa, nosta akseli ulos paikaltaan laitteen takaa.
- Laske lukituskahvaa ja kallista syöttölaitetta taaksepäin.
- Aseta poistolevy akselille ja käännä/paina poistolevy alaspäin liitäntäänsä.
- Kaukaloa käytettäessä aseta se akselille poistolevyn alle.
- Aseta valittu leikkuuterä akselille ja pyöritä leikkuuterää siten, että se putoaa tiukasti paikalleen.
- Paloittelun aikana: Aseta valittu ritilä akselille. Aseta sitten viipalointiterä siten, että se putoaa paikalleen.
- Varmista sekoitinlaite, kun käytät syöttösuppiloa, lukituspultti, kun käytät 4-putkista syöttöosaa, tai kodanpoistolaite, kun käytät joko käsikäyttöistä tai pneumaattista syöttölaitteisäosaa, kääntämällä ne jakoavaimen avulla vastapäivään kiinni leikkuuterän keskiakseliin.

11. Leikkuuterien irrotus

Irrota sekoitinlaite tai lukituspultti myötäpäivään jakoavaimen avulla ja poista leikkuuterä/-terät ja poistolevy.

12. Nopeusasetusten säätäminen

Laitteen nopeudensäädin on yleensä asennossa "2" kaikilla muilla leikkauksilla paitsi paloittelussa, jolloin nopeudensäätimen pitäisi olla asennossa "1". Kun leikkaat pneumaattisella syöttölaitteella, aseta laitteen nopeudensäädin ja työntösyöttölaite seuraavan taulukon mukaisesti.

PF = Pneumaattinen työntösyöttölaite

M = Laite

VIIPALOINTITERÄ

0,5–1,5 mm:PF = 1. M = 2.

2–3 mm:PF = 2. M = 2.

4–7 mm:PF = 3. M = 2.

8–14 mm:PF = 3. M = 1.

15–20 mm:PF = 3. M = 1.

SK (SUURI KAPASITEETTI) VIIPALOINTITERÄ

2 mm:PF = 2. M = 2.

4–6 mm:PF = 3. M = 2.

8–20 mm:PF = 3. M = 1.

POIMUVIIPALETERÄ

2–3 mm:PF = 2. M = 2.

4–6 mm:PF = 3. M = 2.

SUIKALEET

2x2–3x3 mm:TM = 2. M = 2.

2x6 mm:TM = 2. M = 2.

4x4–6x6 mm:TM = 3. M = 2.

8x8–10x10 mm:TM = 3. M = 1.

SK (SUURI KAPASITEETTI) SUIKALEET

2x2 mm:PF = 2. M = 2.

4x4–6x6 mm:PF = 3. M = 2.

8x8–10x10 mm:PF = 3. M = 1.

RAASTINTERÄ/SILPPURI

1,5 mm:PF = 1. M = 2.

2–6 mm:PF = 2. M = 2.

8–10 mm:PF = 3. M = 1.

HIENO RAASTINTERÄ

.....PF = 1. M = 2.

ERITTÄIN HIENO RAASTINTERÄ

.....PF = 1. M = 2.

KOVAN JUUSTON RAASTINTERÄ

.....PF = 1. M = 2.

PALOITTELU

6x6–25x25 mm:PF = 1. M = 2.

PERUNALASTUT / RANSKALAISET PERUNAT

10 mm:PF = 1. M = 2.

13. Puhdistus

Lue kaikki ohjeet, ennen kuin alat puhdistaa laitetta.

ENNEN PUHDISTUSTA: Sammuta aina laite ja irrota pistoke pistorasiasta. Vaihtoehtoisesti, jos laitteessa ei ole pistoketta, katkaise virta pääkytkimestä. Poista kaikki irrotettavat osat, jotka on puhdistettava.

PESU ASTIANPESUKONEESSA: Kaikki irrotettavat osat ovat konepestäviä, pneumaattista syöttölaitetta lukuun ottamatta.

PESU KÄSIN: Käytä aina käsitiskiainetta. Varo kolmea terävää terää syöttösyylinterissä A!

PUHDISTUSMATERIAALIT: Käytä laitteen mukana toimitettua harjaa tai sitä vastaavaa harjaa ruoan kanssa kosketuksissa olevien osien puhdistamiseen. Laitteen keskiosassa oleva teräkseli voidaan puhdistaa pienellä pulloharjalla. Käytä kosteaa liinaa laitteen muiden pintojen puhdistamiseen.

DESINFIOINTI: Käytä isopropyylialkoholia (65–70 %). Isopropyylialkoholi on erittäin helposti syttyvää, joten ole varovainen käsitellessäsi sitä.

VAROITUS:

- Älä kaada tai suihkuta vettä laitteen päälle.
- Älä käytä kiehuvaa tai kuumaa vettä.
- Älä käytä teräviä esineitä tai mitään muita esineitä, joita ei ole tarkoitettu puhdistamiseen.
- Älä käytä hankaavia pesu- tai puhdistusaineita.

VÄLTÄ: Älä käytä puhdistukseen hankaussieniä (esim. Scotch-Brite™), ellei se ole aivan välttämätöntä. Ne karhentavat pintaa ja tekevät siitä vähemmän vettä hylkivän.

HUOLTO-OHJEET:

- Puhdista laite välittömästi käytön jälkeen.
- Kuivaa laite heti puhdistuksen jälkeen välttääksesi pinnan hapettumista ja haalistumista.

14. Vianmääritys

Moottorin vahingoittumisriskin eliminoimiseksi RG-400i on varustettu moottorin lämpösuojalla, joka sammuttaa laitteen automaattisesti, mikäli moottorin lämpötila nousee liian korkeaksi.

Moottorin lämpösuojassa on automaattinen nollaus, mikä tarkoittaa, että laite voidaan käynnistää uudelleen, kun moottori on jäähtynyt. Siihen kuluu yleensä 10–30 minuuttia.

VIKA: Laitetta ei voida käynnistää, tai se pysähtyy käytön aikana eikä käynnisty uudelleen.

KORJAUS: Tarkista, että pistoke on kunnolla kiinni pistorasiassa, tai kytke pääkytkin pois päältä. Paina start-painiketta. Asenna syöttösyylinteri ja syöttölaite kohdassa "Kokoaminen" olevien ohjeiden mukaisesti. Tarkista, että kaikki osat on asennettu oikein ja että turvavarsi on nostettu. Tarkista, että laitteeseen liittyvät sulaketaulun sulakkeet eivät ole lauenneet ja ovat virta-arvoiltaan oikeita. Odota muutama minuutti ja yritä käynnistää laite uudelleen. Mikäli laite ei vielä kukaan käynnisty, ota yhteyttä valtuutettuun huoltomekaanikkoon.

VIKA: Alhainen kapasiteetti tai huonot leikkaustulokset.

KORJAUS: Varmista, että käytät oikeaa leikkuuterää tai leikkuuterien yhdistelmää. Asenna kodanpoistolaitte (käsiikäyttöinen/työntösyöttölaite), lukituspultti (4-putkinen syöttöosa) tai sekoitinlaite (syöttösuppilo). Varmista, että laitteen ja pneumaattisen työntösyöttölaitteen nopeusasetukset ovat oikeassa asennossa kohdassa NOPEUSASETUSTEN SÄÄTÄMINEN olevan taulukon mukaisesti ja että painemittarin lukema on noin 5,5 baaria. Tarkista, että pneumaattinen työntösyöttölaite on asennettu oikealle nopeudelle. Asento "1" –noin 12 sekuntia/mäntäliike, asento "2" – noin 8 sekuntia/mäntäliike ja asento "3" – noin 4 sekuntia/mäntäliike. Tarvittaessa valtuutetun huoltomekaanikon tulisi säätää nopeus. Tarkista, että terät ja raastin/silppurilevyt ovat hyvässä kunnossa ja teräviä. Paina aineksia alaspäin vähemmällä voimalla.

VIKA: Leikkuuterää ei voida poistaa.

KORJAUS: Käytä aina poistolevyä. Käytä paksuja nahkahansikkaita tai muita käsineitä, joita leikkuuterä ei voi leikata, ja poista leikkuuterä kääntämällä sitä myötöpäivään.

VIKA: Sekoitinlaitetta, lukituspulttia tai kodanpoistolaitetta ei voida poistaa.

KORJAUS: Käytä jakoavainta ja käännä osia myötöpäivään.

15. Tekniset tiedot

LAITE:

Moottori: Kaksinopeuksinen 1,5/0,9 kW, 400 V, 3-vaiheinen, 50 Hz, moottorin suoja asetettu 3,7 A:iin.

Voimansiirto: vaihde.

Turvajärjestelmä: Kolme turvakytkintä.

Suojausluokka: IP45, painikkeet IP65. Virtalähteen liitäntä: Maadoitettu, 3-vaiheinen, 16 A. Sulakesulaketaulussa: 10 A, viivästetty.

Äänitaso LpA (EN31201): 70 dBA.

PNEUMAATTINEN SYÖTTÖLAITE: Kolme nopeutta ja paine. Suositeltu paine: 5,5 bar.

TYÖKALUT: Halkaisija: 215 mm. Nopeus: 400/200 rpm.

NETTOPAINOT: Laite: 54 kg. Syöttösyylinteri: 6 kg. Syöttösuppilo ja sylinteri: 12 kg. Pneumaattinen työntösyöttölaite: 11 kg. Käsiikäyttöinen työntösyöttölaite: 5 kg. 4-putkinen syöttöosa: 5 kg. Leikkuuterät: Noin 1 kg keskimäärin.

NORMIT/STANDARDIT: NSF STANDARD 8, katso vaatimustenmukaisuusvakuutus.

16. Vaatimustenmukaisuusvakuutus



EG FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

LEVERANTÖR AB Hällde Maskiner
ADRESS Box 1165, 164 26 KISTA, Sweden

FÖRSÄKRAR UNDER EGET ANSVAR ATT PRODUKTEN:

MODELLNAMN VCM-41, VCM-42, VCB-32, VCB-61, VCB-62, SB-4.

SERIENUMMER

SOM OMFATTAS AV DENNA FÖRSÄKRAN ÄR I ÖVERENSSTÄMMELSE MED FÖLJANDE STANDARDER OCH DIREKTIV.

TITEL OCH/ELLER BETECKNING OCH UTGIVNINGSDATUM FÖR STANDARDEN EN 12852+A1:2010
enligt villkoren i direktiv:
2014/30/EU, 2014/35/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EU, NR 10/2011

ORT OCH DATUM Kista 2018-04-12


Henrik Artursson
Manager Design and Engineering


Ibrahim Deregård
Quality Manager



Metos Oy Ab

Ahjonkaarre, FI-04220 Kerava, Finland

tel. +358 204 3913

www.metos.com