



# Marjanravistuskontin ja marjanravistimen käyttöohjeet

Kestävää kasvua paikallisista raaka-aineista  
– Lappia Living Labs -hanke



Euroopan unionin  
osarahoittama



LAPIN LIITTO

## Sisällys

1	TOIMINTAYMPÄRISTÖJEN YHTEYSTIEDOT.....	2
2	HYVÄ TIETÄÄ TOIMINTAYMPÄRISTÖSTÄ.....	3
2.1	Raaka-aineturvallisuus ja omavalvonta .....	3
2.2	Puhdistettavuus .....	3
2.3	Käyttöturvallisuus.....	4
2.4	Turvallisuus ja hygienia siirtotilanteissa.....	4
3	MARJANRAVISTUSKONTTI TOIMINTAYMPÄRISTÖNÄ.....	4
3.1	Luonnonraaka-aineiden kuljetus ja esikäsittely.....	6
3.2	Luonnonraaka-aineiden käsittely, pakkaus ja varastointi.....	6
4	HYGIENIAOHJEET .....	7
4.1	Henkilökohtainen hygienia .....	8
4.2	Työasu ja henkilökohtaiset suojaimet.....	8
5	SIIVOUSOHJEET .....	8
6	MARJANRAVISTIMEN VALMISTAJAN KÄYTTÖOHJE .....	9
7	PIKAOHJE KONTIN KÄYTTÖÖN .....	20
8	LINKKI KÄYTTÖOHJEVIDEOON .....	21
9	LIITTEET .....	22

# 1 TOIMINTAYMPÄRISTÖJEN YHTEYSTIEDOT

Toimipaikan nimi: Kemi-Torniolaakson koulutuskuntayhtymä Lappia

Y-tunnus: 2109309-0

Osoitteet:

**Tunturi-Lapin osaamiskeskus:** Koulutie 8, 99300 Muonio

Vastuuhenkilö Rauni Korva-Hyötylä puh. 040 185 6425

**Maaseutuuyrittäjyyden osaamiskeskus:** Kätkävaarantie 69, 95340 Loue (Tervola)

Vastuuhenkilö Anna-Riikka Lavia puh. 040 152 4043

## 2 HYVÄ TIETÄÄ TOIMINTAYMPÄRISTÖSTÄ

Kustomoitujen konttien on täytettävä mm. Elintarvike- ja ympäristölainsäädännön vaatimuksia. Toimintaa varten ei tarvitse tehdä ympäristönsuojeluilmoitusta.

### 2.1 Raaka-aineturvallisuus ja omavalvonta

Luonnonraaka-aineiden käsittelykonteilta vaaditaan kuivaelintarvikkeiden tuotantotilojen mukaista hygieniatasoa. Tuoreiden ja kuivien sekä luonnonmukaisten ja tavanomaisesti tuotettujen erien erillään pidosta on huolehdittava koko tuotantoprosessin ajan. Laitteet puhdistetaan hyvin eri erien valmistusten välillä ja mikäli mahdollista, prosessoidaan ensin luomutavara ja vasta sen jälkeen tavanomainen.

Konttien lämpötilaa ja kosteuspitoisuutta tarkkaillaan säännöllisin väliajoin. Omavalvontaan liittyvät ohjeet löytyvät erillisestä omavalvontasuunnitelmasta. Konttien ilmanvaihdosta huolehditaan, jottei kosteutta pääse kertymään konttitilaan ja tila on turvallinen käyttäjille.

Käsienpesuyksikkö löytyy kuivien aineiden käsittelyyn tarkoitetuista konteista. Muissa konteissa kädet pestään ennen konteille saapumista, käytetään käsidesinfiointiaineita ja suojahanskoja. Ks. kohta 7 Hygienia. Ennen käytön aloittamista käy läpi kontin pelastussuunnitelma, joka löytyy omavalvontasuunnitelman liitteistä.

### 2.2 Puhdistettavuus

Tilat ovat helposti puhdistettavia. Pinta- ja lattiamateriaalit ovat desinfioitavissa. Kuivat tilat joko lakaistaan, pyyhitään mopilla tai lattiapesurilla tarpeen mukaan. Laitteet pyyhitään nihkeällä liinalla ja imuroidaan tarvittaessa ja/tai käytetään puhdistustarkoitukseen hankittuja lehtipuhaltimia. Ritiilät ja muut irtoavat osat viedään erilliseen pesukoneeseen tai altaaseen ylläpitopuhdistukseen. Konteille tehdään perusteellinen puhdistus aina kun ne palautuvat varikolle. Siivousvälineet säilytetään omassa paikassaan tuulikaapissa, jossa niiden puhtaudesta huolehditaan. Tiloissa käytettävät siivousvälineet pestään organisaation muissa kontin ulkopuolisissa toimitiloissa. Lattialiinat ja tasoilla käytettävät liinat pestään erikseen. Tiloissa on myös koneellinen ilmanvaihto. Tiloista ylläpidetään siivouspäiväkirjaa (Liite 3.)

## 2.3 Käyttöturvallisuus

Laiteturvallisuudesta huolehditaan noudattamalla annettuja käyttöohjeita. Laiteturvallisuutta arvioidaan säännöllisesti käyttökuukausittain. Konttien turvallisuudesta huolehditaan asianmukaisella huollolla ja ylläpidolla. Ks. Kohta 7 Laitteen valmistajan alkuperäinen ohje sekä kohta 8 Linkki käyttöohjevideoon.

## 2.4 Turvallisuus ja hygienia siirtotilanteissa

Siirtotilanteita varten kontit valmistellaan varmistamalla laitteiden, työkalujen ja muiden irto-osien kiinnitys rakenteisiin liinojen ja tätä tarkoitusta varten olevien mekanismien ja pulttauksien varmistamisen avulla.

Sähköt kytketään pois päältä ja vesipisteet tyhjennetään. Rampit ja mahdolliset katokset ja paneelit kiinnitetään konttien rakenteisiin suunnitelluilla tavoilla. Kontin paikalleen valmistelun jälkeen rampit puhdistetaan kuljetuksesta aiheutuneesta liasta ja kurasta vesipesulla tai harjaamalla.

Kontteihin on asennettu vaihtolavakiskot ja koukkuveto. Kontteja voidaan siirtää myös Hiab-menetelmällä, liinoilla nostamalla, ottaen huomioon, että liinat eivät vahingoita konttirakenteita. Vaihtolavakisko- ja koukkuvetomenetelmän toimivuus on testattava konttikohtaisesti.

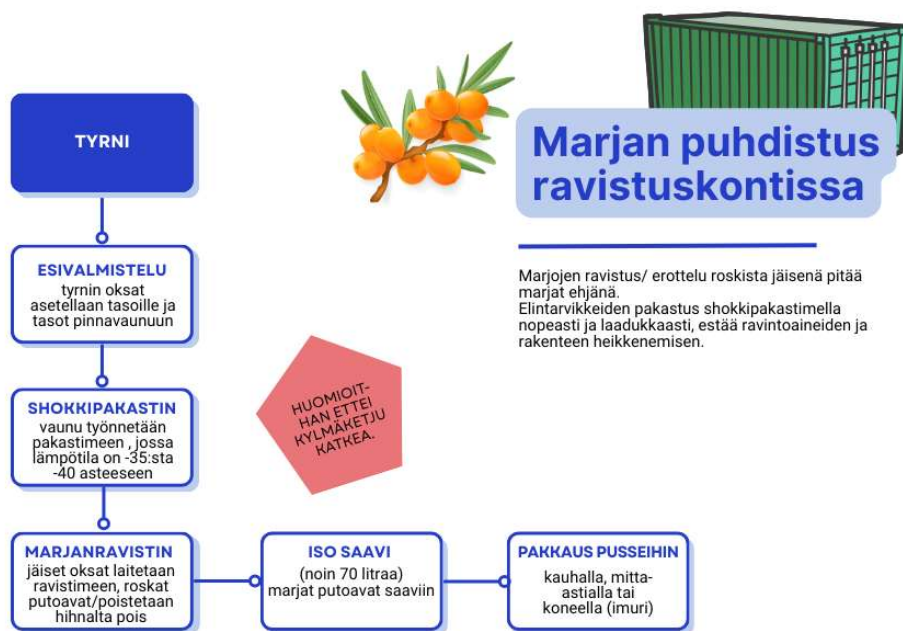
### 3 MARJANRAVISTUSKONTTI TOIMINTAYMPÄRISTÖNÄ

Kontissa erotellaan ja puhdistetaan pakastettuja marjoja lehdistä ja varvuista marjanravistuskoneen avulla. Esimerkiksi jäinen tyrni irtoaa varvuista parhaiten ravistelutekniikan avulla.



Varmista tilan siisteys ja että laitteet ja tarvikkeet ovat asianmukaisesti paikoillaan. **Kytke päälle virrat konttiin.** Kytke päälle kylmälaitteisto 3–4 tuntia ennen käyttöä. Paina kontin ulkopuolella olevaa kylmälaitteen virtapainiketta niin pitkään, että näyttöön ilmestyy numero. Absorptioilmankuivain käynnistyy automaattisesti, kun konttiin on kytketty virta.

Marjanravistimen käyttöohjeet löytyvät kappaleesta 6.



### 3.1 Luonnonraaka-aineiden kuljetus ja esikäsittely

Kerätyt raaka-aineet kuljetetaan mahdollisimman nopeasti jäädytettäväksi keruun jälkeen joko keräysastioissa tai esimerkiksi pakattuna ilmastavasti rutiläpohjaisiin koreihin, joihin pohjalle laitetaan harso tai leivinpaperi kontaminaation estämiseksi. Säilytysastioiden on oltava kannellisia. Raaka-aineet pikapakastetaan nopeasti  $-40^{\circ}\text{C}$ :ssa pikapakastimilla tai jäädytetään muussa pakasteessa vähintään  $-18^{\circ}\text{C}$ :een. Pakasteiden lämpötila tulisi pitää  $-18^{\circ}\text{C}$ :ssa, mutta lyhytaikaiset muutokset  $-15^{\circ}\text{C}$ :een ovat sallittuja. Pikapakastimen lämpötilaa seurataan säännöllisesti käytön aikana varastointiolosuhteiden valvonta -kaavakkeiden avulla. Raaka-aineet eivät saa sulaa prosessin missään vaiheessa. Paras kuljetustapa jäädytetyille raaka-aineille on kylmäkuljetus esimerkiksi pakastinperäkärrollä tai kylmälaatikoissa. Jos kylmäkuljetus ei ole mahdollista tai ei ole järkevää järjestää, pakasteet on muulla tavoin kuljetettaessa suojattava hyvin sulamiselta ja pilaantumiselta esim. sanomalehtiin käärittynä kylmälaatikoissa.



### 3.2 Luonnonraaka-aineiden käsittely, pakkaus ja varastointi

Marjanravistuskontin työskentelylämpötila on  $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Pakastetut tai jäädytetyt marjat siirretään marjalaatikoissa tai pusseissa konttiin ja kaadetaan marjanravistimeen. Laite ravistelee marjat, esim. tyrnit irti varsistaan, minkä jälkeen marjat ohjataan linjastolle, jossa imu ja puhallin puhdistavat loput marjat. Työntekijä varmistaa vielä marjojen tarvittavan puhtauden. Puhtaat marjat tippuvat saaviin, minkä jälkeen se siirretään pakkauspöydälle. Marjat voidaan pakata vahvoin muoviin elintarvikepusseihin, esimerkiksi eräsäkkeihin, jotka suojaavat marjoja mikrobiologiselta ja muulta ulkopuoliselta likaantumiselta. Tämän jälkeen pakatut marjat siirretään pakastimeen, esim. pakkaskonttiin tai vastaavaan.



Saavi voidaan kuljettaa myös pakattavaksi tai pakastettavaksi toisaalle. Pakkauksiin merkitään seuraavat tiedot tunnistusta ja jäljitettävyyttä varten: kasvi, kasvinosa, paino, kerääjä, keruupaikka, keruupäivämäärä ja mahdollinen kuivauspäivämäärä.

Marjanravistuskonttia ei voi käyttää pakastevarastona. Pakastuskontin lämpötila on varastointia ajatellen riittävän kylmä, noin  $-18$  astetta.



## 4 HYGIENIAOHJEET

### 4.1 Henkilökohtainen hygienia

Luonnonraaka-aineiden kanssa työskentelevän tärkein työväline ovat kädet. Käsien puhtaudesta ja kunnosta huolehtiminen on työntekijälle kaikkein tärkeintä hygieniaa. Kädet pestään aina ennen työhön ryhtymistä myös silloin, kun kesken työskentelyn käsillä kosketellaan pintoja, kätellään, niistetään, kynsitään tai käydään tupakalla. Luonnonraaka-aineita käsiteltäessä ei saa käyttää kynsilakkaa eikä sormuksia. Käsissä ei myöskään saa olla halkeamia tai haavoja, joissa mikrobit viihtyisivät. Suositellaan käytettäväksi suojakäsineitä. Kaikilla tiloissa työskenteleviltä edellytetään hygieniapassia.

Käsi pesuysikkö löytyy kuivien aineiden käsittelyyn tarkoitetuista konteista. Muissa konteissa kädet pestään ennen konteille saapumista, käytetään käsidesinfiointiaineita ja suojahanskoja.

Tiloissa työskentelevä työntekijä ei saa sairastaa salmonellaa tai muuta tarttuvaa tautia.

Terveystarkastukset ja salmonellakokeet tehdään kaikille tiloissa työskenteleville säännösten mukaisesti.

### 4.2 Työasu ja henkilökohtaiset suojaimet

Työasun tarkoituksena on ehkäistä ihmisen keholla ja omissa vaatteissa olevien epäpuhtauksien pääsyä käsiteltäviin raaka-aineisiin. Käytettäviä työasusteita ovat suojapähkinä, joka estää hiusten pääsyn sekä työtakki, joka peittää käsivarret ja ulottuu käytettävän työtason alapuolelle.

Suojakäsineet on vaihdettava riittävän usein, jotta likaantuneisiin käsineisiin ei pääse mikrobeja. Muita työvaatteita ovat työhousut, -kengät ja tarvittaessa esiliina. Työvaatteiden tulee olla siistit ja puhtaat. Työvaatteet on tarkoitettu vain kontin sisäpuolella käytettäväksi.

Henkilökohtaisten suojainten käyttö on tärkeää varsinkin käsiteltäessä kuivia, pölyäviä tai voimakkaasti ärsyttäviä raaka-aineita. Jotkut raaka-aineet saattavat aiheuttaa jopa allergisia reaktioita. Henkilökohtaisia suojaimia ovat mm. suojakäsineet, hengityssuojaimet, kuulosuojaimet ja silmäsuojaimet suojavaatteiden lisäksi. Työturvallisuuden takia myös monien henkilökohtaisten suojainten käyttö on tärkeää. Esimerkiksi nokkosta käsiteltäessä on hyvä käyttää suojakäsineitä nokkosen poltinkarvojen takia.

## 5 SIIVOUSOHJEET

Tilojen, työvälineiden ja –laitteiden, työskentelypintojen sekä pakkaustarvikkeiden on oltava elintarvikelainsäädännön mukaisia. Siivousvälineillä on oma paikkansa tuulikaapin seinällä tai tilan säilytyslaatikossa. Välineiden pesu on mahdollista kuivatilojen konteissa. Konteissa huolehditaan riittävästä ilmanvaihdosta. Kuivurikontissa on käsien pesuun ja kuivaukseen tarkoitettu paikka.

Eri raaka-aineiden kanssa kosketukseen olevien laitteiden ja pintojen sekä käsien puhdistukseen käytettävä vesi on talousvedeksi kelpaavaa.

Päivittäin tapahtuvaa tilojen siivousta tai laitteiden ja työvälineiden puhdistusta käytön jälkeen ei tarvitse dokumentoida. Sen sijaan harvemmin tehtävät esimerkiksi suursiivoukset kirjataan siivouspäiväkirjaan. Laitteille ja välineille harvemmin tehtävät ns. tehopesut kirjataan laitteiden käyttöpäiväkirjaan.

Pakkastilat vedetään lastalla päivittäin käytettäessä. Pakastinkontti sulatetaan ja puhdistetaan säännöllisesti käyttökertojen välissä. Perusteellinen vuosisiivous tehdään aina sesongin päätteeksi. Pesun jälkeen kontin annetaan kuivua.

Työvälineet pestään käytön jälkeen. Marjanravistin puhdistetaan paineilman avulla ja imuroidaan pölystä ja kasvijäänteistä tarvittaessa aina kasvilajin vaihtuessa tai käytön loputtua.

Keräys- ja kuljetusastiat sekä kuljetusvälineet puhdistetaan säännöllisesti. Astiat pestään joka keruun jälkeen ja kuljetusvälineet huolellisemmin vedellä vähintään kerran keruuaikana.

## 6 MARJANRAVISTIMEN VALMISTAJAN KÄYTTÖOHJE



**TEKOA**

KÄYTTÖOHJE  
MARJANRAVISTIN  
Laitteen alkuperäinen ohje

28.04.2024  
Rev 2.0  
tekoa-käyttöohje.odt

Page 1 (10)

# KÄYTTÖOHJE

MARJANRAVISTIN

774001

**Visit Address / Käyntios.**

Tekoa Oy  
Satamantie 199,  
FI- 85180 RAHJA  
FINLAND

**Internet**

[www.tekoa.fi](http://www.tekoa.fi)  
[heikki.jyrinki@tekoa.fi](mailto:heikki.jyrinki@tekoa.fi)

**Telephone**

Tel. +358 (0)40 586 35 06


**TEKOA**

 KÄYTTÖOHJE  
 MARJANRAVISTIN  
 Laitteen alkuperäinen ohje

 28.04.2024  
 Rev 2.0  
 tekoa-käyttöohje.odt

Page 2 (10)

1.	KONEEN YLEISKUVAUS	3
1.1.	Koneen yleiskuva ja komponentit	3
1.2.	Koneen yksilöinti-, valmistaja- ja tekniset tiedot	4
1.3.	Koneen tarkoitettu käyttötarkoitus	4
1.4.	Kielletyt käyttötavat	4
2.	KONEEN KÄYTTÄMINEN	5
2.1.	Koneen käyttöönotto	5
2.2.	Koneen käynnistäminen	5
2.3.	Uuden käyttäjän perehdytys	5
2.4.	Koneen käyttäjien koulutustaso ja osaaminen	5
2.5.	Perehdytysprosessi	6
2.6.	Henkilöt, jotka eivät saa käyttää konetta	6
3.	HUOLTO JA VIKATILAT	7
3.1.	Tarkastukset ja huollot	7
3.2.	Koneen puhdistus	7
3.3.	Vian ilmetessä	8
3.4.	Kuluvat osat	8
3.5.	Varoitusmerkinnät	8
4.	KONEEN VARASTOINTI	9
4.1.	Koneen purkaminen ja asennus	9
4.2.	Koneen varastointi	9
4.3.	Pitkäaikainen varastointi	9
4.4.	Koneen kuljetus	9
4.5.	Koneen romutus ja hävittäminen	9


**TEKOA**

 KÄYTTÖOHJE  
 MARJANRAVISTIN  
 Laitteen alkuperäinen ohje

 28.04.2024  
 Rev 2.0  
 tekoa-käyttöohje.odt

Page 3 (10)

## 1. KONEEN YLEISKUVAUS

### 1.1. KONEEN YLEISKUVA JA KOMPONENTIT



1. Runko
2. Syöttöaukko
3. Työskentelytaso
4. Ravistin
5. Laaduntarkastusrilä
6. Marjankeräys suppilo



#### MEKAANINEN VAARA

- koneessa on liikkuvia osia, varo sormia koneen käydessä.



#### SÄHKÖISKUN VAARA

- Jos mahdollista, saata laite jännitteettömäksi huollon ajaksi.
- Sähkö kytkentöjä saa tehdä vain sähköalan ammattilainen!
- Älä kosketa sähkölaitteita, kun olet märkä!

TTO

**TEKOA**KÄYTTÖOHJE  
MARJANRAVISTIN  
Laitteen alkuperäinen ohje28.04.2024  
Rev 2.0  
tekoa-käyttöohje.odt

Page 4 (10)

## 1.2. KONEEN YKSILÖINTI-, VALMISTAJA- JA TEKNISET TIEDOT

Valmistaja:	Tekoa Oy Satamatie 199 FI-85180 RAHJA
Sarjanumero:	774001
Virallinen nimitys:	Marjanravistin
Malli:	700
Valmistusvuosi:	2025
Omapaino:	250 kg
Sähkövirtatiedot:	1x16A
Päämitat:	2500 x 1000 mm

Kokonaisuuden valmistaja CE –merkitsee koneen, ja vastaa sen kokonaisturvallisuudesta, sekä alihankintaosien oikeasta asennuksesta kokonaisuuteen ja kokonaisuuden turvallisesta yhteistoiminnasta.

## 1.3. KONEEN TARKOITETTU KÄYTTÖTARKOITUS

Kone on tarkoitettu käytettäväksi kylmäkontin sisällä, puhtaassa tilassa. Koneen tarkoitus on erottaa jäiset marjat tyrnioksista.

Kone saa käyttöenergiansa sähkövirrasta.

## 1.4. KIELLETYT KÄYTTÖTAVAT

Koneen käyttäminen muihin tarkoituksiin kuin edellisessä kohdassa kuvattuun ”tarkoitettuun käyttötarkoitukseen”, on ilman valmistajan kirjallista lupaa ehdottomasti kielletty. Muu käyttö voi vahingoittaa laitetta ja/tai aiheuttaa vaaratilanteen. Laitteen käyttäjän tulee huolehtia, ettei laitteen käytöstä aiheudu vaaraa muille, esimerkiksi pienille lapsille.

Käyttäjä ei saa tehdä laitteeseen omia sähkökytkentöjä, eikä rakenteellisia muutoksia!

Esimerkki 1. Käyttäjä nostaa koneen päälle liian painavia esineitä, jolloin kone rikkoutuu.

Esimerkki 2. Käyttäjän toimesta koneeseen kulkeutuu sinne kuulumatonta materiaalia, kone vaurioituu.

**TEKOA**KÄYTTÖOHJE  
MARJANRAVISTIN  
Laitteen alkuperäinen ohje28.04.2024  
Rev 2.0  
tekoa-käyttöohje.odt

Page 5 (10)

## 2. KONEEN KÄYTTÄMINEN

### 2.1. KONEEN KÄYTTÖNOTTO

Ennen käyttöönottoa tarkasta, että laitteen suojukset ovat kiinnitettyinä. Kone tulee olla asennettu tukevalle alustalle, esim. betoni lattialle.

Marjanravistin toimitetaan yksittäisenä koneena, koneen käyttöä varten käyttäjän tulee perehtyä koneen käyttöohjeisiin.

### 2.2. KONEEN KÄYNNISTÄMINEN

Koneessa on/off-kytkin, jolla kone käynnistetään. Ravistuslaatikkoa täyttäessä noudatettava erityistä varovaisuutta.

**Uhkaavassa tilanteessa paina hätäseis!**

### 2.3. UUDEN KÄYTTÄJÄN PEREHDYTYS

Uuden käyttäjän perehdyttämisestä vastaa valmistaja, valmistajan valtuuttama perehdyttäjä tai työnjohto. Koneen käyttäjän riittävän ruumiillisen, henkisen, koulutuksellisen sekä osaamistasoon perustuvan arvioinnin tekee työnjohto valistaessaan uusia henkilöitä perehdytykseen.

Koneen uudeksi käyttäjäksi ja perehdytettäväksi voidaan hyväksyä henkilö, jolla on:

- riittävä ruumiillinen terveys,
- riittävät ruumiinvoimat,
- sopiva fyysinen koko,
- riittävä henkinen terveys ja oppimiskyky,
- vähintään 15 vuoden ikä.

Koneen käytössä on noudatettava voimassa olevia työsuojelumääräyksiä.

### 2.4. KONEEN KÄYTTÄJIEN KOULUTUSTASO JA OSAAMINEN

Koneen käyttäjien suositeltu koulutustaso on ammattikoulutasoinen koulutus, tai vastaava osaaminen. Koska kuljetin on melkein poikkeuksetta osa suurempaa kokonaisuutta, on suositeltavaa tutustua koko linjaston toimintaan.

Koneen käyttäminen vaatii paljon erityisosaamista ja kokemusta, joka voidaan hankkia ainoastaan käytännön perehdytyksellä. Mikään ulkopuolella hankittu koulutustaso tai tutkinto ei anna riittäviä valmiuksia koneen oikealle ja turvalliselle käyttämiselle.

Perehdytystä kuitenkin helpottaa ja nopeuttaa jos henkilöllä on esimerkiksi ammattikoulutasoinen tekninen koulutus. Osaaminen voidaan hankkia ilman erityistä ammattikoulutustakin, riittävällä käytännön perehdytyksellä.

#### HARJOITTELUAT

Harjoittelijat ja perehdytyksessä olevat eivät saa käyttää konetta yksin, vaan ainoastaan yhdessä kokeneen käyttäjän kanssa. Harjoittelijoita on varoitettava koneeseen liittyvistä vaaroista ja teknisiä ongelmia aiheuttavista vääristä toimenpiteistä.


**TEKOA**

 KÄYTTÖOHJE  
 MARJANRAVISTIN  
 Laitteen alkuperäinen ohje

 28.04.2024  
 Rev 2.0  
 tekoa-käyttöohje.odt

Page 6 (10)

## 2.5. PEREHDYTYSPROSESSI

Kokenut ja ammattitaitoinen käyttäjä perehdyttää uuden käyttäjän koneen oikeaan ja turvalliseen käyttöön. Uutta henkilöä ei saa jättää vastaamaan koneen käytöstä yksin, ennen kuin perehdytys on saatettu loppuun.

Perehdytyksen tukena käytetään tätä käyttöohjetta ja muita koneeseen liittyvää dokumentointia. Perehdytyksessä olevan henkilön on luettava loppukäyttäjän ohjeistus läpi heti perehdytyksen alkuvaiheessa.

Teknisten ja tuotannollisten seikkojen lisäksi perehdyttäjän on kiinnitettävä erityistä huomiota siihen, että uusi käyttäjä ymmärtää koneen käyttöön liittyvät vaarat ja riskit, sekä osaa välttää niitä.

Perehdytysajan pituus vaihtelee henkilöiden mukaan, mutta sen ohjeellinen suositus on 1–2 työviikkoa. Perehdytys tulkitaan loppuun saatetuksi sitten kun uusi käyttäjä on seuraavien tahojen näkemyksen mukaan valmis käyttämään konetta yksin:

- Perehdyttävä
- Työnjohto
- Perehdytetty uusi käyttäjä

Uuden käyttäjän perehdytys on valmis, kun asiasta sovitaan perehdyttäjän, perehdytettävän ja työnjohdon kesken. Tästä eteenpäin uusi käyttäjä saa käyttää konetta yksin.

Jos uusi käyttäjä on aiemmin käyttänyt vastaavaa toista konetta, eikä ole menettänyt osaamistaan, voidaan perehdytys työnjohdon arvioinnin perusteella joko keventää tai jättää kokonaan pois.

## 2.6. HENKILÖT, JOTKA EIVÄT SAA KÄYTTÄÄ KONETTA



### PÄIHITYNYT EI SAA KÄYTTÄÄ KONETTA

- Koneen käyttäminen alkoholin tai huumeainesten vaikutuksen alaisena tai muuten päihtyneenä on kielletty!
- Konetta ei saa käyttää yleistä suorituskykyä alentavien "kolmiolääkkeiden" vaikutuksen alaisena.
- Koneen käyttäminen yleistä suorituskykyä haittaavan sairauden aikana on kielletty.

### ULKOPUOLISET

- Ulkopuoliset henkilöt eivät ilman erityistä lupaa saa oleskella koneen käyttöalueella tai koneen välittömässä läheisyydessä.

Visit Address / Käyntios.

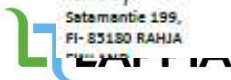
 Tekoa Oy  
 Satamantie 199,  
 FI-83180 RAHJA

Internet

 www.tekoa.fi  
 heikki.jyrinki@tekoa.fi

Telephone

Tel. +358 (0)40 586 35 06




**TEKOA**

 KÄYTTÖOHJE  
 MARJANRAVISTIN  
 Laitteen alkuperäinen ohje

 28.04.2024  
 Rev 2.0  
 tekoa-käyttöohje.odt

Page 7 (10)

### 3. HUOLTO JA VIKATILAT

#### 3.1. TARKASTUKSET JA HUOLLOT

 <p><b>VAROITUS!</b></p> <p>Ennen huolto- tai puhdistustoimenpidettä kone on tehtävä jännitteettömäksi ja hätäseis painettava pohjaan.</p>	 <p><b>KÄYTÄ SUOJAKÄSINEITÄ!</b></p> <p>Käsien altistuminen lialle kosteudelle tai kylmyydelle voi ärsyttää ihoa.</p>
 <p><b>YLEINEN SIISTEYS JA PUHTAUS</b></p> <p>Huonosti puhdistettuun laitteeseen jää bakteereita, jotka voivat aiheuttaa esimerkiksi ruokamyrkytyksen. Pöly heikentää koneen lämmön haihtumista ja voi johtaa ylikuumenemiseen, lisäksi pöly kertyy kiskoihin ja nopeuttaa kulumista.</p>	

Ennen huollon aloittamista paina pääkytkin 0-asentoon.

#### VIKKOHUOLTO

1. Tarkista koneen puhtaus silmämääräisesti ja puhdistu kone tarvittaessa, jotta se ei tukkeudu.
2. Tarkista pulttien ja muttereiden kireys

#### KUUKAUSITTAINEN HUOLTO

1. Tarkista virtajohtojen kunto silmämääräisesti nirhaamien varalta
2. Tarkista moottorin kiinnityspulttien kireys
3. Rasvaa laakerit

Säännöllisellä huollolla ja kunnan tarkkailulla minimoidaan tuotantokatkokset ja maksimoidaan koneen elinkaaren pituus.

Puhdistu moottori paineilman avulla, jos peset koneen vedellä tee laite jännitteettömäksi ja suojaat kytkennät sekä moottori kastumisen varalta.

1. Aseta turvakytkin 0-asentoon ja lukitse se munalukolla. Munalukon avain kuuluu säilyttää konetta huoltavalla henkilöllä, esimerkiksi hänen taskussaan.
2. Tarkista virtajohtojen kunto silmämääräisesti nirhaamien varalta.
3. Tarkista moottorin kiinnityspulttien kireys.
4. Tarkista että laakeri on kunnossa ja rasvaa tarvittaessa.

#### 3.2. KONEEN PUHDISTUS

Puhdistu moottori ja kone paineilman avulla.

Muista myös tarkastaa kone roskien ja muiden vieraiden esineiden varalta.

JITTO

Visit Address / Käyntios.

 Tekoa Oy  
 Satamantie 199,  
 FI- 05180 RAHJA,  
 FINLAND

Internet

 www.tekoa.fi  
 heikki.jyrinki@tekoa.fi

Telephone

Tel. +358 (0)40 586 35 06


**TEKOA**

 KÄYTTÖOHJE  
 MARJANRAVISTIN  
 Laitteen alkuperäinen ohje

 28.04.2024  
 Rev 2.0  
 tekoa-käyttöohje.odt

Page 8 (10)

### 3.3. VIAN ILMETESSÄ

Tukos:	Tukoksen sattuessa toimi huollon turvallisuus ohjeiden mukaan ja poista tukos.
Laakeririkko:	Laakeririkon sattuessa toimi huollon turvallisuus ohjeiden mukaan ja vaihda laakeri
Hammashihna:	Hammashihan katketessa ota yhteyttä valmistajaan
Toimintahäiriö:	Toimintahäiriön sattuessa tee laite jännitteettömäksi ja odota 10min ennen virran takaisin kytkentää ja koneen käynnistystä. Jos vika ei korjaannu ota yhteyttä valmistajaan.

### 3.4. KULUVAT OSAT

Koneen kuluvat osat ovat pääasiassa laakerit, sähkömoottorit, kulmavaihteet ja matto. Esimerkkejä milloin:

Laakerit:	Kun laakeri alkaa rahista, tai laakeri näyttää vaurioituneelta silmämääräisesti.
Sähkömoottorit:	Moottori näyttää selvästi vaurioituneelta, moottori ei toimi.
Kulmavaihteet:	Kulmavaihte pitää epätavallisen suurta ääntä, moottori pyörii mutta veto ei välity akselille kulmavaihteen läpi.
Hammashihna:	Kun hihna näyttää kuluneelta.

### 3.5. VAROITUSMERKINNÄT

	<b>SÄHKÖISKUN VAARA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Henkilöt ovat väärin toimittaessa tapaturmavaarassa.</li> <li>• Väärin toimittaessa sähkövirta saattaa tuhota laitteistoja tai aiheuttaa tulipalon.</li> <li>• Toimenpidettä suoritettaessa on noudatettava erityistä varovaisuutta.</li> </ul>
	<b>KÄDEN RUHJOUTUMISVAARA!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erityistä varovaisuutta käsien ollessa ravistuslaatikon läheisyydessä!</li> </ul>



## 4. KONEEN VARASTOINTI

### 4.1. KONEEN PURKAMINEN JA ASENNUS

Koneen purkamisen esimerkiksi varastointia, kuljetusta tai muuta siirtoa varten suorittavat ainoastaan valmistajan henkilöstöön kuuluvat, tai valmistajan valtuuttamat asiantuntijat.

Koneen asennuksen uuteen toimipaikkaan suorittavat ainoastaan valmistajan henkilöstöön kuuluvat, tai valmistajan valtuuttamat asiantuntijat.

### 4.2. KONEEN VARASTOINTI

Jos kone joudutaan esimerkiksi uuteen toimipaikkaan siirron yhteydessä välivarastoimaan, järjestetään varastointiprosessi valmistajan henkilöstöön kuuluvien tai valmistajan valtuuttamien asiantuntijoiden toimesta.

### 4.3. PITKÄAIKAINEN VARASTOINTI

Ennen pitkäaikaiseen varastointiin siirtoa olisi hyvä suojata sähkölaitteet esim. muovipusseilla ja suihkuttaa laitteen pintaan ohut kerros rypsiöljyä. Erityisesti laakerit tulisi suojata huolella. Kuitenkaan moduuliketjua ei saa suihkuttaa öljyllä, sillä se saattaa vaurioittaa ketjua.

Jos laite varastoidaan kylmään tilaan, tulee lika ja kosteus poistaa laitteesta.

*Suositus: Varastoi laite kuivaan ja lämpimään tilaan.*

### 4.4. KONEEN KULJETUS

Jos kone joudutaan kuljettamaan uuteen toimipaikkaan, järjestetään koko kuljetusprosessi valmistajan henkilöstöön kuuluvien tai valmistajan valtuuttamien asiantuntijoiden toimesta.

### 4.5. KONEEN ROMUTUS JA HÄVITTÄMINEN

Kone ei sisällä vuoden 2006 lainsäädännön mukaisia vaarallisia aineita. Kun koneen elinkaari on loppunut, se puretaan romutusta varten, ja toimitetaan asianmukaisesti kierrätykseen:

- Puhtaat metalliosat lajitellaan metallikeräykseen.
- Puhtaat muoviosat lajitellaan soveltuvaan muovikeräykseen tai energjaraaka-aineeksi.
- Puhtaat kumiosat lajitellaan soveltuvaan kumikeräykseen, tai toimitetaan energjaraaka-aineeksi.
- Rasvaiset, öljyiset tai muulla tavoin likaiset osat pyyhitään tarvittaessa puhtaaksi ennen kierrätykseen toimitusta.
- Rasvat, öljyt, rasvaiset rätit ja trasselit toimitetaan ongelmajätelaitokselle.
- Puhdas ja ympäristöä saastuttamaton materiaali voidaan toimittaa jätehuoltoon tai kaatopaikalle.
- Sähkölaitteet ja tietokoneyksiköt toimitetaan sähköosille tarkoitettuun SER –kierrätykseen.
- Mahdolliset akut ja paristot on toimitettava niille varattuun keräykseen ja huolehdittava että ne viedään edelleen ongelmajätelaitokselle asianmukaista hävittämistä varten.


**TEKOA**

 KÄYTTÖOHJE  
 MARJANRAVISTIN  
 Laitteen alkuperäinen ohje

 28.04.2024  
 Rev 2.0  
 tekoa-käyttöohje.odt

Page 10 (10)


**AJATTELE YMPÄRISTÖÄ!**

- Suorita kierrätys asianmukaisesti ja huolellisesti suojellaksesi ympäristöä ja välttääksesi luonnonvarojen tuhlaamista.


**NESTEET, ÖLJYT JA RASVAT!**


- Koneissa mahdollisesti käytetyt nesteet, öljyt ja rasvat voivat olla haitallisia.
- Vältä ihokosketusta.
- Huolehdi etteivät nesteet, öljyt ja rasvat, tai niitä sisältävät osat, kankaat tai trasselit joudu luontoon.
- Toimita nesteet, öljyt ja rasvat asianmukaisesti ongelmajätekeräykseen.


**SÄHKÖROMU VOI SISÄLTÄÄ YMPÄRISTÖÄ VAHINGOITTAVIA AINESOSIA!**


- Sähkö- ja elektroniikkaromu voi sisältää ympäristölle vaarallisia ainesosia.
- Sähkö- ja elektroniikkaromu sisältää paljon aineksia, joita voidaan käyttää uudelleen.
- Sähkö- ja elektroniikkaromu, kuten tietokoneyksiköt ja sähkölaitteet on toimitettava asianmukaiseen SER –kierrätykseen.
- Toimita patterit ja akut niitä varten järjestettyyn ongelmajätekeräykseen.


**SÄHKÖASENNUSTEN PURKAMISEEN LIITTYY SÄHKÖISKUN VAARA!**

- Sähköasennusten purkaminen ja sähkölaitteiden irrotus on jätettävä koulutetulle ammattilaiselle, johtuen työhön liittyvästä sähköiskun vaarasta.
- Myös irrotettu sähkölaite voi aiheuttaa vaaroja, esimerkiksi tyristoreiden tai akkujen jäämäjännitteen vuoksi.

## 7 PIKAOHJE KONTIN KÄYTTÖÖN

### Ennen käyttöä

1. Kytke päälle kontin virrat liittämällä voimavirtakaapeli pistorasiaan, joka löytyy kontin takaa.
2. Tarkista, että kontin sisätila on asianmukaisesti puhdistettu eikä sisällä mitään ylimääräistä. Kirjaa tarvittaessa huomiosi siivouspäiväkirjaan.
3. Kytke päälle kylmälaitteisto 3–4 tuntia ennen käyttöä. Paina kontin ulkopuolella olevaa kylmälaitteen virtapainiketta niin pitkään, että näyttöön ilmestyy numero. Absorptioilmankuivain käynnistyy automaattisesti, kun konttiin on kytketty virta.
4. Varmista, että marjanravistimen syöttöaukon takana oleva luukku on kiinni. Kaada jäiset marjat oksineen ravistimeen max 4 laatikollista kerrallaan. Laite ei saa olla käynnissä, kun marjoja lisätään.
5. Kytke marjanravistimen virta päälle on/off-kytkimellä, joka sijaitsee työskentelytasolla. Punainen hätäpainike on tarkoitettu hätätilanteita varten.

### Käytön jälkeen

1. Sammuta käyttämäsi laite kytkimestä kääntämällä, ja puhdista laite huolellisesti ohjeiden mukaan.
2. Sammuta lopuksi kylmälaitteisto kontin ulkopuolelta, jolloin myös absorptioilmankuivain sammuu.
3. Lakaise, pyyhi lastalla tai lattiapesurilla tai puhalla lehtipuhaltimella lattiat puhtaiksi. Perusteellinen vuosipuhdistus tehdään syksyisin. Täytä siivouspäiväkirja.
4. Lukitse ovet käytön päätteeksi.



5. Anna kontin ja laitteiden käyttöpalautetta <https://bit.ly/3NMYzXD>

## 8 LINKKI KÄYTTÖOHJEVIDEOON

Kehittämissympäristöjen käyttöohjevideot löydät Lappia Living Labs Youtube-



kanavalta:<https://www.youtube.com/watch?v=gHLj2WkKRpo&list=PLk9KWDuOM0yZKIWI0i3IXVGIEMARYk3tx&index=4&t=20s>

## 9 LIITTEET

3 Siivouspäiväkirja

4 Raaka-aineiden varastokirjanpito

5 Konttiolosuhteiden valvontakaavake

6 Laitteiden käyttöpäiväkirja