



Kuivurikontin ja laitteiden käyttöohjeet

Kestävää kasvua paikallisista raaka-aineista
– Lappia Living Labs

Sisällys

1	TOIMINTAYMPÄRISTÖJEN YHTEYSTIEDOT	2
2	HYVÄ TIETÄÄ TOIMINTAYMPÄRISTÖSTÄ	3
2.1	Raaka-aineturvallisuus ja omavalvonta.....	3
2.2	Puhdistettavuus.....	4
2.3	Käyttöturvallisuus	5
2.4	Turvallisuus ja hygienia siirtotilanteissa	5
3	KUIVURIKONTTI TOIMINTAYMPÄRISTÖNÄ	6
3.1	Toimenpiteet toimintaympäristön käyttöönotossa.....	6
3.2	Luonnonraaka-aineiden kuljetus ja esikäsittely	12
3.3	Luonnonraaka-aineiden käsittely, pakkaus ja varastointi.....	12
3.4	Pikapakastimen huolto-ohjeet	13
3.5	Pakastekuivureiden huolto-ohjeet.....	13
3.6	Ilmanvaihtokoneen huolto-ohjeet.....	15
3.7	Ilmastointilaitteen huolto-ohjeet	16
3.8	Annosteluhuoneen laitteiden huolto-ohjeet TÄYDENNÄ.....	17
4	HYGIENIAOHJEET	17
4.1	Henkilökohtainen hygienia.....	17
4.2	Työasu ja henkilökohtaiset suojaimet	17
5	SIIVOUSOHJEET	18
6	PIKAOHJE KONTIN KÄYTTÖÖN.....	19
7	LINKKI KÄYTTÖOHJEVIDEOON.....	20
8	LIITTEET	20

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. Luomu ja tavanomaiset raaka-aineet pidetään erillään raaka-aineiden käsittelyvaiheessa. Laitteet puhdistetaan hyvin eri erien valmistusten välillä ja mikäli mahdollista, prosessoidaan ensin luomutavara ja vasta sen jälkeen tavanomainen.

Tuoreiden ja kuivien sekä luonnonmukaisten ja tavanomaisesti tuotettujen erien erillään pidosta on huolehdittava koko tuotantoprosessin ajan.

Konttien lämpötilaa ja kosteuspitoisuutta tarkkaillaan säännöllisin väliajoin. Omavalvontaan liittyvät ohjeet löytyvät erillisestä omavalvontasuunnitelmasta (Liite 1). Konttien ilmanvaihdosta huolehditaan, jottei kosteutta pääse kertymään konttitilaan ja tila on turvallinen käyttäjille.

Kuivurikontista löytyy käsienpesuyksikkö. Tarvittaessa käytetään käsidesinfiointiaineita ja suojahanskoja (Ks. kohta 7 *Hygienia*). Ennen käytön aloittamista käy läpi kontin pelastussuunnitelma, joka löytyy omavalvontasuunnitelman liitteistä.

2.2 Puhdistettavuus

Tila on helposti puhdistettavissa. Pinta- ja lattiamateriaalit ovat desinfioitavissa. Plus asteisena ollessaan tila joko lakaistaan, pyyhitään mopilla tai lattiapesurilla tai puhalletaan lehtipuhaltimella tarpeen mukaan. Taso ja laitteet pyyhitään nihkeällä liinalla ja imuroidaan ja/tai käytetään puhdistustarkoitukseen hankittuja lehtipuhaltimia. **Ilmanvaihto- ja ilmastointilaitteita ei saa puhdistaa vedellä.** Ritilät ja muut irtoavat osat viedään erilliseen pesukoneeseen tai altaaseen ylläpitopuhdistukseen. Kontille tehdään perusteellinen puhdistus aina kun se palautuu varikolle. Siivousvälineet säilytetään kontin tuulikaapissa ja ne pestään toimipaikan muissa tiloissa. Lattialiinat ja tasoilla käytettävät liinat pestään erikseen. Tilasta ylläpidetään siivouspäiväkirjaa (Liite 3.)

2.3 Käyttöturvallisuus

Laiteturvallisuudesta huolehditaan noudattamalla annettuja käyttöohjeita ja lämpötilarajoituksia (kohdat 7–9). Kuivurikontin laitteita käytettäessä sisäilman on oltava vähintään +10°C ja ilmanvaihtolaitteen osalta alle +40°C. Esimerkiksi pakastekuivureiden optimaalinen käyttötilan lämpötila on 7–24 °C. Jos ulkolämpötila on alle -20°C, tuulet ovat voimakkaita, lunta tai vettä sataa rankasti tai on voimakas sumu, niin ilmanvaihtolaitetta ei voida käyttää. Ilmanvaihtolaite kierrättää likaista sisäilmaa ulos tuoden ja lämmittäen samalla puhdasta ilmaa sisätilaan. Pidä ulko-ovi aina kiinni kontissa työskennellessäsi mm. sähkölaitteiden käyttöturvallisuuden vuoksi.

Laiteturvallisuutta arvioidaan säännöllisesti käyttökuukausittain. Konttien turvallisuudesta huolehditaan asianmukaisella huollolla ja ylläpidolla. Laitteiden huolto-ohjeet löydät kohdista 3.4.–3.6. Kuivurikonttia käytettäessä on huolehdittava, ettei kontin välittömässä läheisyydessä ole pakokaasuja tai palavia kaasuja aiheuttavia sisäilmaa huonontavia tekijöitä. Paloturvallisuuteen varaudutaan sammuttimella ks. Pelastussuunnitelma.

2.4 Turvallisuus ja hygienia siirtotilanteissa

Siirtotilanteita varten kontti valmistellaan kiinnittämällä laitteet, työkalut ja muut irto-osat rakenteisiin liinojen ja tätä tarkoitusta varten olevien mekanismien ja pulttauksien avulla.

Sähkökaapelit irrotetaan ja sähköt kytketään pois päältä. Kaikki laitteet suljetaan ja vesipisteet tyhjennetään. Mahdolliset katokset kiinnitetään konttien rakenteisiin suunnitelluilla tavoilla. Kontin paikalleen valmistelun jälkeen rampit puhdistetaan kuljetuksesta aiheutuneesta liasta kurasta vesipesulla.

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 KUIVURIKONTTI TOIMINTAYMPÄRISTÖNÄ

Kontin työskentelytilassa voidaan pikapakastaa ja vi pakastekuivata raaka-aineita. Erillisessä kontin jauhatushuoneessa voidaan jauhaa raaka-aineet myllyllä jauheeksi tai rouheeksi. Kuiva-aineet voidaan annostella kuiva-aineannostelijalla sekä pakata nämä mm. vakuumointilaitteella ja kuumasauaajan avulla. Lisätietoa luonnonraaka-aineiden käsittelyprosesseista voit lukea Käsittelykonttien omavalvontasuunnitelmasta.



Kuva. Kuivurikontti

3.1 Toimenpiteet toimintaympäristön käyttöönotossa

Varmista tilan siisteys ja että laitteet ja tarvikkeet ovat asianmukaisesti paikoillaan. **Kytke virrat päälle konttiin.**

Kytke päälle ulko-oven vieressä oikealla oleva Vallox 51 MV **ilmanvaihtokone**. Konetta ohjataan MyVallox-ohjaimen kautta, joka löytyy koneen vierestä vasemmalta seinältä. Valitse ohjaimesta oikea toiminto painamalla vasemmanpuoleista painiketta niin monta kertaa, että näytössä näkyy

haluttu tila keskimmäisenä.



MyVallox -ohjain



Kotona

Käytä tätä tilaa, kun asunnossa oleskellaan.



Poissa

Käytä tätä tilaa, kun asunnossa ei oleskella esimerkiksi matkan tai muun pidemmän poissaolon aikana.



Tehostus

Käytä tätä tilaa, kun asunnossa tai tiloissa on paljon ihmisiä, tai kun haluat tehostaa ilmanvaihtoa muista syistä.



Mukautettu

Käytä tätä tilaa esimerkiksi, kun sytytät takkaa. Tätä tilaa käytetään pääasiassa luomaan asuntoon hetkellinen ylipaine.

IV-koneen tarkemmat osat löydät liitteestä 8.1. Huolehdi, että Vallox 51 MV -mallin pohjasta tuleva kondenssivesiputki on johdettu pesualtaan vesilukkoon tai kanisteriin.



Kytke ilmastointilaitteen (ilmalämpöpumpun) Mitsubishi Electric MSZ-AY25VGK virtapistoke pistokerasiaan. Älä aseta sähkölaitteita ilmastointilaitteen alle, koska siitä saattaa tippua vettä. Älä käytä yksikköä yli neljää tuntia, jos ilmankosteus on yli 80 %. Älä koske

katkaisimiin märin käsin.

Huolehdi, että ilmastointilaitteen kaukosäädintä säilytetään vain laitteen lähellä. Kun sisäilmalämpötila saavuttaa asetetun lämpötilan, ulkoyksikkö sammuu ja sisäyksikön FAN-toiminto alkaa toimia sisäilman kierrättämiseksi. Kaukosäätimellä voidaan säätää mm. tuulettimen nopeus ja ilman virtaussuunta. Valitsemalla Air purifying –toiminto, sisäyksikön ilmanpuhdistuslaite poistaa ilmasta sienikasvustoa, viruksia, hometta ja allergiaa aiheuttavia aineita. Self clean –toiminto auttaa pitämään yksikön puhtaana ja estämään homeen kerääntymisen n. 25 minuuttia kestävä FAN-toiminnon avulla.



Ilmankuivain



Kontin ilmankuivain on mallia TFT ADS150E, jolla voidaan poistaa annosteluhuoneen ilmankosteutta n. 470 g/h. Ilmankuivain sijaitsee työpöydän yläpuolella. Laitteen ollessa päällä sisäilma kulkee silikageelillä kyllästetyn kuivausroottori kautta, jolloin kosteus kiertävästä ilmasta erottuu. Käytä laitetta, kun käsittelet kuivattuja raaka-aineita, ja kun sisäilma on -30 °C – +40 °C. Käynnistä laite valitsemalla manuaali tai automaattivaihtoehdot virtapainikkeella.

Jauhatushuoneen toiminnot huuva ja kohdepoistoimuri

Annosteluhuoneen päätyseinällä on huuva, joka yhdistyy kontin seinällä olevaan kohdepoistoimurin letkuun. Huuva ja kohdepoistoimuri toimivat, kun IV-laite on päälle. Kohdepoistoimurin tehoa voi säätää jauhatushuoneen putkistossa olevalla säätimellä, joka löytyy katonrajasta.



Pikapakastin

Pikapakastin on *Pikajäähdytin - 10x GN 1/1 tai EN 40x60* eli kymmenellä GN 1/1 vuoalla toimiva pikapakastin, joka jäädyttää aina $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$:een kiertoilmalla. Sulatus toteutetaan manuaalisesti. Laite löytyy kontin vasemmalta laidalta.



Käytä ennen ja jälkeen pikapakastamista manuaalinen sulatustila laitteessa jäätymisongelmien ehkäisemistä varten. Manuaalisen sulatuksen saat päälle painamalla sulatuspainiketta niin pitkään, että sulatuslogo tulee näkyviin. Asettele pikapakastettavat tuotteet tasaisesti astioihin ja keskelle tasoa tehokkaan lopputuloksen saamiseksi. Varmista, että pikapakastimen vesiastia on paikallaan laitteen alla.

Pakastekuivurit

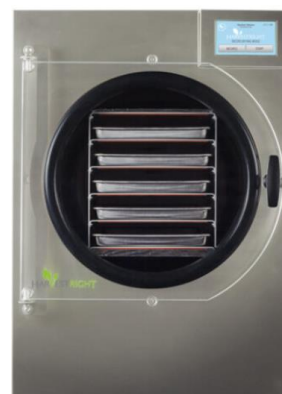
Työskentelytilan kuivausosiossa on kaksi pakastekuivuria. Pienempi on kapasiteetiltaan n. 16 kg LEO-004 mallinen neljällä tasolla ja isompi kapasiteetiltaan 18–25 kg Harvest Right Scientific PRO Freeze Dryer öljyttömällä pumpulla ja viidellä tasolla. Laitteiden käyttöä varten on luettava suomen- tai englanninkieliset käyttöohjeet (*LIITE 8.2 ja 8.3.*) ja käytävä läpi lyhyt perehdytys laite- ja käyttöturvallisuuden vuoksi.

Pieni pakastekuivuri



Laitetta ohjataan Leosmak-sovelluksella. Varmista, että laite on valmiina käyttöön ja oikein kytketty. Laite jäähdytetään ennalta, mutta jos on kyseessä pakastetut raaka-aineet tämä ei ole välttämätöntä. Lue tarkkaan käyttöohjeet *Liite 8.2. Pienen pakastekuivurin valmistajan käyttöohjeet.* Pienen pakastekuivurin perehdytyswebinaarin löydät täältä: <https://www.youtube.com/watch?v=E02MSli5dVA>

Iso pakastekuivuri



Lue tarkkaan käyttöohjeet *Liite 8.3. Ison pakastekuivurin valmistajan käyttöohjeet* ja kiinnitä huomiota turvallisuusseikkoihin. Ohjeissa käsitellään kattavasti laitteen käyttö- ja huolto-ohjeet, vikatilanteet ja turvallisuusnäkökulmat.

Elintarvikemylly

Kontista löytyy Faribon 600 mylly, joka soveltuu ammattikäyttöön elintarvikkeiden jauhatukseen eri jauhatuskarkeuksilla. Valmistajan käyttöohjeet löytyvät liitteestä 8.6. *Elintarvikemyllyn valmistajan käyttöohjeet*.



Annostelulaitteet



Käytössä on kaksi pöydälle sijoitettavaa annostelulaitetta. Toinen on tarkoitettu 1–100 g annostelukoolle ja toinen 10–500 g annostelukoolle. Valmistajan englanninkieliset käyttöohjevideot löytyvät:

https://2219838.ma3you.cn/html/content_show/index.html?v=20250213&article_id=be2ner4#/

Ohjevideoista saat tietoa käyttöönottoon, mahdollisiin vikatilanteisiin, puhdistukseen, nopeudensäätämiseen sekä vaa'an kalibrointiin.



Vakumointilaite

Vakumointilaitteella tyhjiöpakataan tuoreita tai kuivattuja elintarvikkeita imemällä ilma pois elintarvikkeiden ympäriltä erityisistä muovipusseista. Toimenpide pidentää säilyvyyttä, estää hapettumista ja jäätymisspoltamaa pakastettaessa. Toimintaympäristöstä löytyvä laite on Lava V.300 Premium X Vakuumikone.



Laita laitteen virta päälle, valitse pussin tai astian vakumointi ja säädä pussin sauman hitsausajaksi alussa 7. Laitteen lämmitessä ja sarjatuotannossa voit pienentää tätä lukemaa. Valitse lopuksi teetkö hitsauksen manuaalisesti tai automaattisesti, suosittelemme automaattisesti. Nosta laitteen luukku ja työnnä pussi laitteen hahloon. Laita luukku kiinni ja paina hetki

voimakkaasti päältä. Tämän jälkeen laite vakumoi pussin sisällön. Avaa lopuksi luukku ja ota tuote pois.

Lava-vakumointilaitteen valmistajan käyttöohjeet:

<https://www.youtube.com/watch?v=uOuVoaRFrn0>

Kalvosaumauslaite



Pakkausosion työskentelytilasta löytyy kalvosaumauslaite *Kalvosaumauslaite 6-12 mm VEVOR 600W* kartonkisten ja muovisten pussipakkausten sulkemiseen ja merkitsemiseen 6–12 mm:n saumausleveydellä. Nauhatiivistäjällä voit merkitä numeerisesti ja kirjaimin pussin suun.

Valmistajan käyttöohjevideot löytyvät:



https://3200477.ma3you.cn/html/content_show/index.html?v=20250213&article_id=O8NJerJ#/

Ohjeista saat tietoa asennuksesta ja laitteen säätämisestä.

3.2 Luonnonraaka-aineiden kuljetus ja esikäsitteleminen

Kerätyt tai viljellyt luonnonraaka-aineet puhdistetaan ja kuljetetaan mahdollisimman nopeasti jalostettavaksi keruun jälkeen joko keräysastioissa tai esimerkiksi pakattuna ilmastavasti ritiläpohjaisiin koreihin. Korien pohjalle laitetaan harso tai leivinpaperi kontaminaation estämiseksi.

Säilytysastioiden on oltava kannellisia tai päälle laitetaan harso tai leivinpaperi. Konttiin tuotaessa luonnonraaka-aineet on jo esikäsitelty ja tarvittaessa esim. multaiset juurekset puhdistettu kontin ulkopuolella. Tilassa ei käsitellä multaisia tai maa-ainesta sisältäviä raaka-aineita.

Pakastekuivausta varten tuoreet raaka-aineet pikapakastetaan ensin pikapakastimella ennen pakastekuivuriin laittamista. Raaka-aineet voivat olla myös kotipakastimessa jäädytetyt, jolloin ne on jo esikäsitelty. Tässä tapauksessa raaka-aineet voidaan halutessaan käyttää vielä

pikapakastimessa ennen pakastekuivausta. Pakastekuivuri valmistellaan asianmukaisesti kuivausprosessia varten.

Kasvit voidaan halutessa jauhaa myllyllä ennen tai jälkeen kuivausta ottaen huomioon raaka-aineiden käyttötarkoituksen. Erityisesti hitaasti kuivuvat kasvinosat, kuten juuret ja lehdet, kuivuvat murskattuna nopeammin.

3.3 Luonnonraaka-aineiden käsittely, pakkaus ja varastointi

Kuivurikontin työskentelylämpötilan on suositeltava oltavan $> +10\text{ °C}$.

Pakastekuivausta varten pikapakastin valmistellaan prosessia varten. Pikapakastimella esipakastetut tai kotipakastimilla jäädytetyt raaka-aineet levitetään tasaisesti kuivaustasoille ja haluttu ohjelma käynnistetään. Prosessia seurataan tarvittaessa. Valmiit kuivatut raaka-aineet käsitellään välittömästi kuivauksen jälkeen. Ne voidaan jauhaa myllyllä annosteluhuoneessa ja annostella annostelulaitteella. Vakumointilaitetta käytetään ilmatiiviiseen pakkaamiseen. Pakkaus pussit voidaan sulkea ja nimetä annosteluhuoneesta löytyvällä kuumasaumaajalla. Pakkauksiin merkitään seuraavat tiedot tunnistusta ja jäljitettävyyttä varten: raaka-aine, raaka-aineen osa, kerääjä, keruupaikka, keruupäivämäärä ja kuivauspäivämäärä.

Konttien omavalvontasuunnitelmasta voit lukea tarkemmin luonnonraaka-aineiden käsittelyprosesseista. Pakastekuivausdemotyöpajan retkiruokakokemuksia voit katsoa Lappia Living Labs youtube-kanavalta.



3.4 Pikapakastimen huolto-ohjeet

Laite on hyvä puhdistaa vähintään kolmen kuukauden välein. Käytä laitteen puhdistamiseen pesuaineita, jotka on tarkoitettu ruostumattoman teräksen puhdistamiseen.

3.5 Pakastekuivureiden huolto-ohjeet

Pakastekuivureiden yleinen kunto on tarkistettava säännöllisin väliajoin, vähintään kerran vuodessa. Erityistä huomiota tulee kiinnittää seuraaviin seikkoihin:

- lika, vuodot ja korroosio
- taipuneet järjestelmäkomponentit
- löysät ruuvi- ja laippaliitokset
- kohonnut melutaso
- löysät kaapelit ja avoimet kaapelikanavat
- puuttuvat tai epäselvät turvamerkinnot ja varoitukset
- puuttuvat tai kuluneet komponenttimerkinnot
- rikkoutuneet putket ja kaapelit

Pakastekuivuri puhdistetaan jokaisen käyttökerran jälkeen seuraavasti:

- Sammuta pakastekuivuri pääkytkimestä ja irrota virtajohto ennen puhdistusta.
- Jos laite on kontaminoitunut myrkyllisillä tai patogeenisillä aineilla, puhdista sisäkammio välittömästi sopivalla puhdistusaineella.
- Poista tuotteen jäämät huolellisesti puhtaalla liinalla.
- Kammion sisäosan voi puhdistaa myös painevedellä (myös kuumalla). Avaa vedenpoistoventtiili valikosta, jotta vesi pääsee poistumaan.
- Pidä kammion ovi auki, kun laite ei ole käytössä, jotta kosteus pääsee haihtumaan.

Ennen jokaista käynnistystä varmista, ettei kammioon ole jäänyt vettä. Avaa tarvittaessa vedenpoistoventtiili manuaalisesti. Pienen pakastekuivurin venttiili sulkeutuu automaattisesti ennen jokaista jaksoa. Ison pakastekuivurin osalta se on tehtävä manuaalisesti.

Seuraavat **pienen pakastekuivurin öljypumpun huoltotoimet** on tehtävä säännöllisesti:

Tarkista pienen pakastekuivurin tyhjiöpumpun öljytaso kerran viikossa sivupaneelin öljyikkunasta. Lisää öljyä tarvittaessa. Jos öljy on ruskean väristä, se on vaihdettava. Öljynvaihto suositellaan tehtäväksi n. 4 kertaa vuodessa, kun kuivuria käytetään aktiivisesti. Tarkkaile pumpun käyntiääntä ja mahdollisia poikkeavuuksia. Varmista, että pumpu on saavuttanut käyttölämpötilansa ennen öljynvaihtoa. Vaihda öljy, jos se on likaista, värjäytyneitä tai vaahtoa veden vuoksi.

Tarkista öljyn kunto öljyikkunasta. Aseta öljyastia tyhjennystulpan alle ja avaa tyhjennystulppa. Liitä öljynpoistokaapeli, sulje tyhjennystulppa ja lisää arvokilven mukainen määrä uutta öljyä öljyntäyttöaukon kautta Tyhjiöpumpun tuottama öljysumu johdetaan öljysumerottimeen, josta kerääntynyt öljy palautuu automaattisesti takaisin pumppuun. Noudata paikallisia käytetyn öljyn hävitysohjeita.



3.6 Ilmanvaihtokoneen huolto-ohjeet

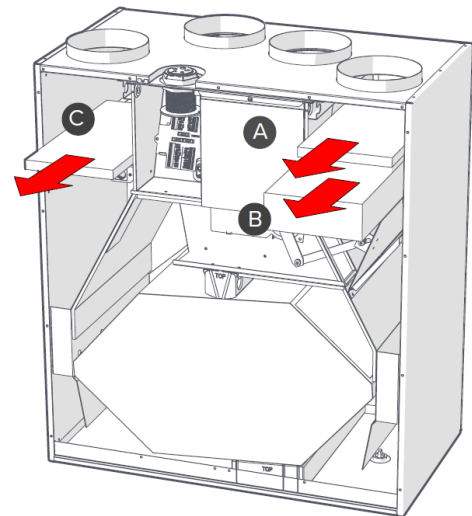
IV-koneessa on kolme erilaista suodatinta:

- **Tuloilman karkeasuodatin** suodattaa ulkoilmasta hyönteisiä, siitepölyä ja muuta karkeaa pölyä.
- **Tuloilman hienosuodatin** suodattaa tuloilmasta hienojakoista, silmille näkymätöntä tomua ja pölyä.
- **Poistoilman karkeasuodatin** suodattaa poistoilmaa ja pitää lämmöntalteenottokennon puhtaana.

Suodattimien vaihtoväli riippuu ympäristön hiukkaspitoisuudesta. Suodattimet ovat suositeltavaa vaihtaa keväisin ja syksyisin, kuitenkin vähintään kerran vuodessa.

Kun haluat vaihtaa suodattimet:

1. Irrota ilmanvaihtokoneen pistotulppa.
2. Avaa ilmanvaihtokoneen ovi. HUOMIO Ovi on painava.
3. Poista vanhat suodattimet (A, B, C) ja hävitä ne.
4. Asenna uudet suodattimet (A, B, C) paikoilleen.
5. Sulje ilmanvaihtokoneen ovi.
6. Kytke pistotulppa takaisin pistorasiaan.
7. Suodattimet on nyt vaihdettu.

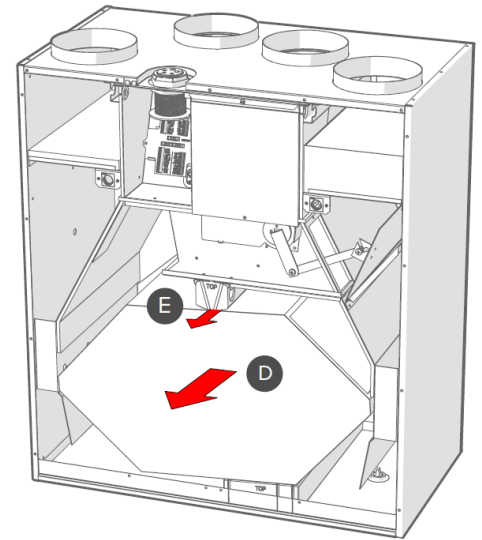


Lämmöntalteenottokennon puhdistaminen

Tarkasta lämmöntalteenottokennon puhtaus noin vuoden välein suodattimien vaihdon yhteydessä ja pese se tarvittaessa.

Lämmöntalteenottokennon puhdistaminen:

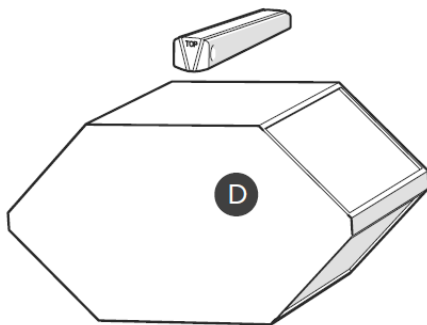
1. Irrota ilmanvaihtokoneen pistotulppa.
2. Avaa ilmanvaihtokoneen ovi avaamalla sormiruuvit ja nosta ovi paikaltaan. HUOMIO Ovi on painava.
3. Vedä ulos kennon yläpuolella oleva musta kennon ylätuki (E).
4. Nosta ja vedä kenno (D) pois koneesta.



TÄRKEÄÄ

Käsittele kennoa varovasti. Älä nosta kennoa lamelleista.

Kennon lamellit ovat hyvin ohuet ja vahingoittuvat herkästi.



5. Mikäli kenno on likaantunut, pese se upottamalla se lämpimään veteen, jossa on astianpesuainetta.
6. Huuhtelee kenno puhtaaksi vesisuihkulla. Älä käytä painepesuria.
7. Kun vesi on valunut pois lamellien välistä, kokoaa ilmanvaihtokone päinvastaisessa järjestyksessä.
8. Sulje ovi.
9. Kytke pistotulppa takaisin pistorasiaan. Lämmöntalteenottokenno on nyt puhdistettu.

Kondenssivesi

Lämmityskaudella poistoilman kosteus tiivistyy kondenssivedeksi. Kondenssiveden tulee päästä pois koneesta esteettömästi.

Varmista huoltotoimenpiteiden yhteydessä, esimerkiksi syksyllä ennen lämmityskauden alkua, että vesilukko tai pohja-altaassa oleva kondenssiveden poistoputki ei ole tukkeutunut. Voit tarkistaa asian kaatamalla vähän vettä altaaseen. Puhdista tarvittaessa.

Puhaltimien puhdistaminen

Tarkasta puhaltimien puhtaus suodattimien ja lämmöntalteenottokennon huollon yhteydessä. Puhdista puhaltimet tarvittaessa. Puhaltimien puhdistus suositellaan ammattilaisen tehtäväksi. Tarkemmat ohjeet löydät *Liite 8.5. IV-koneen valmistajan käyttöohje*.

3.7 Ilmastointilaitteen huolto-ohjeet

Ilmastointilaitte on Mitsubishi Electric MSZ-AY25VGK. Huoltoa varten kytke virtalähde pois päältä.

- Älä koske metalliosiin käsin. Pese näkyvä lika neutraalilla keittiöpuhdistusaineella.
- Älä käytä bensiiniä, tinneriä, kiillotusjauhetta tai hyönteismyrkkyä.
- Pese näkyvä lika neutraalilla keittiöpuhdistusaineella, jota on laimennettu haalealla vedellä, ja pyyhi puhdistusaine sitten kostealla liinalla.
- Älä käytä kuurausharjaa, kovaa sientä tai vastaavaa.
- Älä liota tai huuhtelee vaakasiivekettä.
- Älä käytä vettä, jonka lämpötila on yli 50°C.
- Älä yritä kuivata osia suorassa auringonpaisteessa tai lämmöllä tai tulella.
- Älä käytä liikaa voimaa tuulettimen käsittelyssä, jotta se ei halkea tai vaurioidu.

Puhdista ilmansuodatin kahden viikon välein imurilla tai huuhtelee vedellä. Kuivaa hyvin varjossa.

Laitteen suorituskyky säilyy hyvänä ja virrankulutus vähenee, kun suodattimet puhdistetaan säännöllisesti. Huoltoa varten lue tarkemmat ohjeet Valmistajan ohjeista *Liite 8.6*.

Ilmastointilaitteen valmistajan käyttöohje.

3.8 Annosteluhuoneen laitteiden huolto-ohjeet

Huuvan poistoilmaventtiili ja kohdepoistoimuri pidetään puhtaana pölystä imuroimalla tai pyyhkimällä ne mikrokuituliinalla tarvittaessa. Huolla annostelulaitteita, kuumasaamaajaa ja vakumointilaitetta tarvittaessa.

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. Kaikille tiloissa työskenteleville suositellaan hygieniapassia.

Käsienpesuyksikkö löytyy kontin tuulikaapista. Tarvittaessa voidaan käyttää myös 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, pölyviä 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 nokkosien polttokarvojen takia.

5 SIIVOUSOHJEET

Siivousvälineitä säilytetään työskentelytilan tuulikaapissa niille osoitetuissa paikoissa sekä toimipaikan muissa tiloissa. Välineiden pesu on mahdollista kontin ulkopuolella siivous- ja keittiötiloissa.

Siivospäiväkirjaan kirjataan tehtävät suursiivoukset. Laitteille ja välineille harvemmin tehtävät ns. tehopesut kirjataan laitteiden käyttöpäiväkirjaan.

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

Kontin lattiat puhdistetaan lastalla ja tasot pyyhitään päivittäin käytettäessä. **Elintarvikekuivuri** puhdistetaan säännöllisesti käyttökertojen välissä. Puhdistukseen voidaan käyttää myös akkulehtipuhallinta. Kuivurikontin perusteellinen vuosisiivous tehdään aina sesongin päätteeksi syksyllä, jolloin pinnat pestään. Ilmanvaihto- ja ilmastointilaitte on suojattava pesujen ajaksi. Pesun jälkeen kontin annetaan kuivua. Vesipesut kirjataan laitteiden käyttöpäiväkirjaan. Työvälineet

pestään käytön jälkeen päivittäin. Keräys- ja kuljetusastiat sekä muut kuljetusvälineet puhdistetaan säännöllisesti. Astiat pestään joka keruun jälkeen ja kuljetusvälineet huolellisemmin vedellä vähintään kerran keruuaikana. Toiminnassa syntyvät jätteet lajitellaan jätekeräysastioihin, jotka tyhjennetään päivittäin.

Anna käyttöpalaute konttiin sijoitetun ohjeen mukaisesti.



6 PIKAOHJE KONTIN KÄYTTÖÖN

Ennen käyttöä

1. Kytke päälle kontin virrat liittämällä kontin voimavirtakaapeli kontin edessä sijaitsevaan pistorasiaan ja ulkoiseen voimavirtalähteeseen.
2. Tarkista, että kontin sisätila on asianmukaisesti puhdistettu eikä kontti sisällä mitään ylimääräistä. Kirjaa tarvittaessa huomiosi siivouspäiväkirjaan.
3. Kytke päälle ilmanvaihtokone oikealla seinustalla oven vieressä. Valitse ohjaimesta oikea toiminto painamalla painiketta. Valitse joko *Kotona tai Tehostus*, kun työskentelet kontissa.
4. Käynnistä ilmastointilaitte (ilmalämpöpumppu) vasemmalta seinustalta käynnistämällä kaukosäätimen avulla ON/OFF-painikkeella. Valitse sopiva ohjelma.
5. Laita ilmankuivain päälle, kun käsittelet kuivattuja raaka-aineita. Ilmankuivain sijaitsee työpöydän yläpuolella. Valitse joko manuaali tai automaattivaihtoehto.
6. Käynnistä tarvitsemasi laitteet käyttöjärjestyksessä. Työskentelyhuoneessa työskennellessäsi vaihtoehtoja ovat pikapakastin sekä pieni ja iso pakastekuivuri.
7. Jauhatushuoneessa käytössäsi ovat kaksi annostelulaitetta, kuumasaumauslaite, jauhatusmylly, lattiavaaka ja vakumointilaitte. Huuvaa ja kohdepoistoimuria käytetään, kun käsitellään pölyvää luonnonraaka-ainetta. Kohdepoistoimurin tehoa voi säätää putkessa olevasta sinisestä säätimestä.

Käytön jälkeen

1. Sammuta käyttämäsi laitteet, sulata ja puhdista ne huolellisesti ohjeiden mukaan. Täytä kuivauspäiväkirja, jos käytit pakastekuivureita.
2. Sammuta lopuksi ilmanvaihto- ja ilmastointilaitte sekä ilmankuivain sekä irrota niiden virtapistokkeet tarvittaessa pistorasiasta.
3. Puhdista ilmastointilaitteen ilmansuodatin n. kahden viikon välein esim. imuroimalla se. Kirjaa toimenpiteet siivouspäiväkirjaan ja konttiolosuhteiden valvontakaavakkeeseen.
4. Jos ilmanvaihtolaitteen pinnalle on tiivistynyt kosteutta, pyyhi se pois kuivalla liinalla. Puhdista tarvittaessa räkkäaikaan ulkosuojan ritilän aukko hyönteisistä esim. imurilla. Puhdista myös ilmastointilaitte tarvittaessa kuivalla pyyhkien tai imuroimalla. Irrota sähkölaitteen virtapistoke aina kun puhdistat ja tarkistat laitetta.
5. Lakaise, pyyhi mopilla tai lattiapesurilla tai puhalla lehtipuhaltimella lattiat puhtaiksi. Tasot pyyhitään nihkeällä liinalla ja imuroidaan tarvittaessa. Perusteellinen vuosipuhdistus tehdään syksyisin. Täytä siivouspäiväkirja.
6. Kontin siirtoa varten sammuta kontin virrat irrottamalla voimavirtakaapeli pistorasiasta.
7. Lukitse ovet käytön päätteeksi.
8. Anna kontin ja laitteiden käyttöpalautetta <https://bit.ly/3NMYzXD>



7 LINKKI KÄYTTÖOHJEVIDEOON

Kehittämissympäristöjen käyttöohjevideot löydät Lappia Living Labs Youtube-kanavalta:



<https://www.youtube.com/watch?v=gHLi2WkKRpo&list=PLk9KWDuOM0yZKIWI0i3IXVGIEMARYk3tx&index=4&t=20s>

8 LIITTEET

3 Siivouspäiväkirja

4 Raaka-aineiden varastokirjanpito

5 Konttiolosuhteiden valvontakaavake

6 Laitteiden käyttöpäiväkirja

7 Kuivauspäiväkirja

8 Pikapakastimen valmistajan käyttöohje

9 Pienen pakastekuivurin valmistajan käyttöohje

10 Ison pakastekuivurin valmistajan käyttöohje

11 Ilmastointilaitteen valmistajan käyttöohje

12 Ilmanvaihtokoneen valmistajan käyttöohje

13 Ilmankuivaimen valmistajan tekniset tiedot (englanniksi)

14 Elintarvikemylyn valmistajan käyttöohje

