

BIOJUSSI

KIINTEISTÖKOMPOSTORI

Asennus-, käyttö ja huolto-ohjeet



Biojussi kiinteistökompostori ASENNUS-, KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJEET

Sisällysluettelo

1. Kompostorin sijoittuminen ja asennus tontilla
2. Tekniset tiedot
3. Kompostointi
 - 3.1. Käyttöönotto
 - 3.2. Biojätteen keruuastiat ja -pussit
 - 3.3. Kompostorin käyttö
 - 3.4. Kompostorin käyttö pakkasella
 - 3.5. Ilmanvaihdon säätäminen
 - 3.6. Kompostin kääntäminen
 - 3.7. Kompostin tyhjentäminen
 - 3.8. Ongelmatilanteita
4. Mitä kompostorissa tapahtuu?
5. Kerrostalot, yritykset ja yhteisöt
6. Kompostointia koskevat luvat ja määräykset



1. Kompostorin sijoittuminen ja asennus tontilla

Biojussi-kompostori kannattaa sijoittaa lähelle paikkaan jossa muut jäteastiat sijaitsevat, jolloin biojäte on helppo viedä kompostoriin ja kuorma-auto pääsee nostamaan säkin lavalle ympäri vuoden. Biojussi suositellaan sijoitettavaksi lämpimään ja aurinkoiseen paikkaan, jolloin komposti toimii lämmön ansiosta nopeammin.

Biojussin asennus

Biojussi toimitetaan asennusvalmiina rakennuspaikalle. Biojussi asennuspaikan valinnassa on erityisen tärkeää huomioida pintavesien johtaminen ympäristöstä pois päin viettäväksi (vähintään 15 astetta).

Biojussille kaivetaan asennuskaivanto. Kaivannon leveyden tulee olla riittävän suuri, jotta asennustyöt pystytään tekemään hyvin eli vähintään 300 mm suurempi kuin lieriön vaatima tila. Tärkeintä on tehdä riittävä routaeristys pohjalle, jotta kylmä ei pääse pohjan kautta kulkeutumaan Biojussin sisälle. Lieriön pohja tasataan 8-16 mm sepelillä tasaiseksi jonka jälkeen asennetaan 70 mm routaeristys. Kosteilla alueilla ja pohjaveden alapuolella johdetaan vedet salaojaan.

2. Tekniset tiedot

Biojussi-kompostori on rakennettu sijoittumaan osittain maan alle ja osin maan päälle. Biojussi kostuu kahdesta kompostialtaasta ja kahdesta lämpösäkiästä kompostorin sisällä. Sisäosassa olevaan säkkiin kerätään biojättemassa kompostoitumaan. Kaksiosaisessa kansiosassa toisessa osassa on pienempi bioluukku biojätteelle ja isompi huolto-luukku seoksen möyhentämiseen. Isot kannet on kiinnitetty runko-osaan pikapulteilla ja kumisaranalla. Biojussin rakenne on tiivis ja vuotamaton.

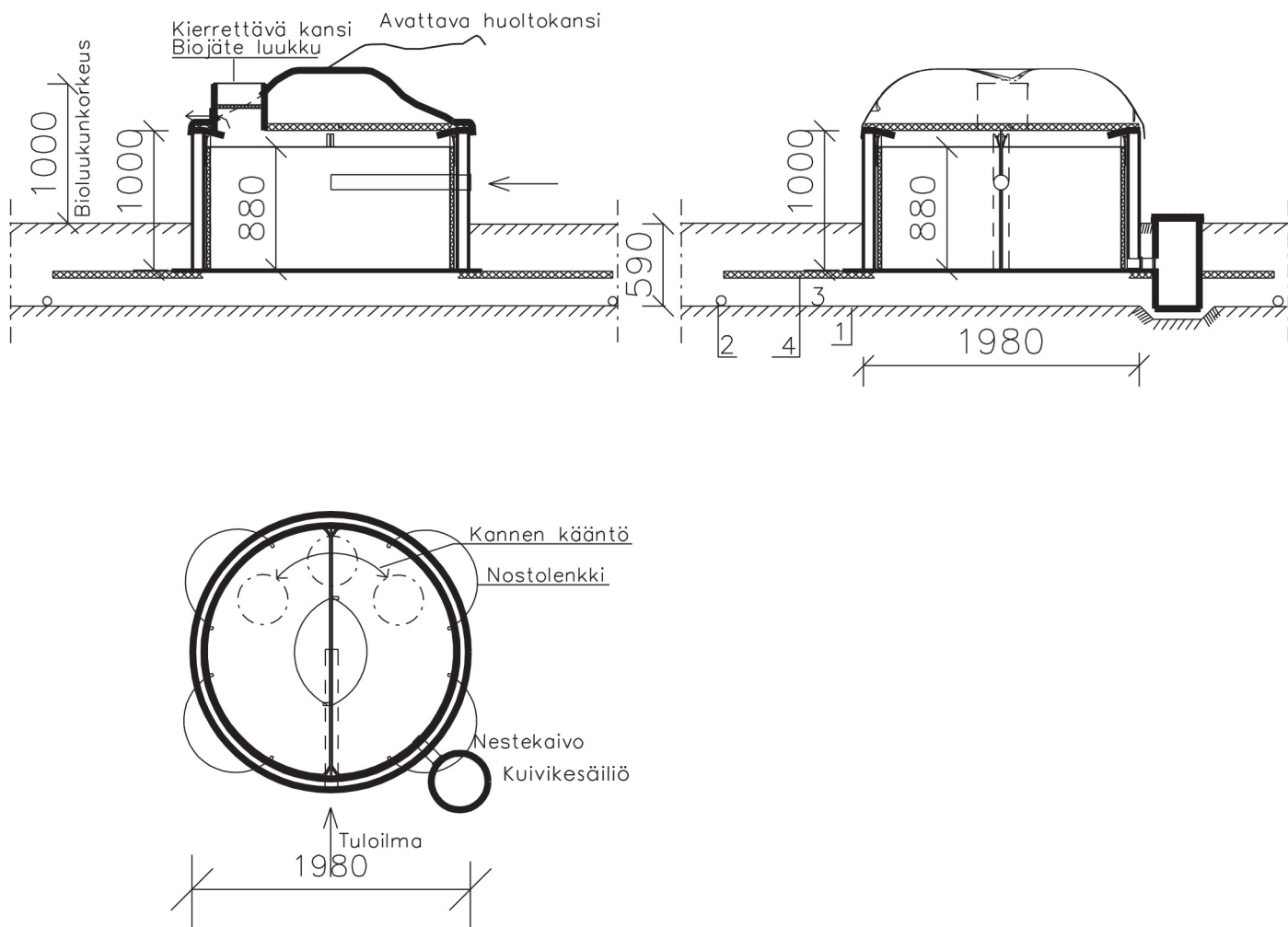
Biojussi on valmistettu polyeteenistä, solumuovista ja käsitellystä raudasta jotka ovat kaikki kierrätettäviä materiaaleja. Välikansieriste ESP tai SPU 50 mm. Pohja ja kuoret ovat polyeteeniä, joihin on saatavilla sijoitusympäristöön sopiva polyuretaanimaali Ral-värikartan mukaan. Neljä vakioväriä, erikoisvärejä saatavilla. (kts. esite)

Biojussi toimitetaan toimintavalmiina rakennuspaikalle.

Biojussi on 1400 cm korkea ja 1980 cm leveä
Kokonaistilavuus 2 x 900 litraa
Tyhjäpaino n. 200 kg

Toimitukseen kuuluu:

- 1kpl kompostoriyksikkö
- 2 kpl kansia
- 2 kpl pohjasta tyhjenevää suursäkkiä
- 2 kpl kompostointimöyhentimet
- 1 kpl ilmayksikkö
- 1 kpl kuivikesäililö ja nestekaivo
- 1 kpl 2-osainen välikansi



Biojussi

Kiinteistökompostori

Kokonaistilavuus 2x900 L
 –pohjatyhjennettävät lämpösäkit 2 kpl

–polyeteeni kuoret ja pohja
 –polyuretaani maali saatavissa
 –RAL-värikartan mukaan (kts. esite)
 –kansieriste EPS tai SPU 50mm

Valmistaja: Biojussi Oy
www.biojussi.fi
 puh. 0500-764145

1. Kaivuupinta
2. Salaoja Ø 60-80
3. Tiivistetty sepeli 8-16 mm, väh. 200 mm
4. EPS Routa 50-100 mm

3. Kompostointi

3.1. Käyttöönotto

Tyhjän kompostorin pohjalle levitetään 20 cm vahvuinen kerros kompostikuiviketta nestettä sitomaan. Huomioitavaa on, että ilmanvaihtoyksikön venttiiliputket ovat kesällä auki ja talvella kiinni.

3.2. Biojätteen keruuastiat ja – pussit

Sisätiloissa biojätteet kerätään soveltuvaan kannelliseen astiaan, jolla massa kuljetaan Biojussiin. Biojäteastian sisälle voi laittaa esim. sanomalehteä, jolla pelkästään voi kuljettaa massan Biojussiin. Biojätettä ei saa laittaa muovipussissa Biojussiin vaan tyhjentää pussi ja laittaa muovipussit energiajätteeseen. Myöskään biohajoavaa muovipussia ei suositella laitettavaksi kompostiin sen hitaan hajoamisen takia.

3.3. Kompostorin käyttö

Tyhjennä biojäteastian jätemassa kompostoriin. Lisää kuiviketta noin puolet jäte-erän määrästä. Kompostikuivike sitoo hajuja ja nestettä ja pitää massan ilmavana. Jätteen määrä suursäkissä on parhaimmillaan vähän yli puolenvälin eli noin 70 cm, jolloin säkkiin jää ilmatilaa kompostoitumisprosessille. Kun toinen lämpöpussi täyttyy, käännetään kannet, jolloin bioluukku on tyhjän säkin kohdalla ja täysinäisen säkin sisältö maatuu rauhassa mullaksi ennen tyhjennystä.

Kompostoituminen alkaa heti jos lämpö, kosteus ja ilma ovat oikeassa suhteessa kompostorin tilan suhteen. Biojäteluukun kansi tulee pitää aina kiinni, jotta kompostoituminen ei pysähdy kesken prosessin.

Talousjätekompostiin:

- kaikki kasvipöeräiset biojätteet: hedelmät, vihannekset, viljatuotteet, kuorijätteet yms.
- ruuantähteet: esim. kala- ja lihajäämät
- kahvinporot, tee
- leivät ja leivonnaiset
- pienet määrät pehmeitä papereita esim. paperiservietit ja suodatinpussit
- kanamunan kuoret murskattuna
- kasvijätteet pieninä määrinä esim. sisäkasvien kukkamullat ja kasvijätteet
- pienet määrät sanomalehtipaperia

Älä laita kompostiin:

- hajoamattomia jätteitä: lasia, kumia, muovia, nahkaa, kangasta, metallia ja kuvalehtiä
- myrkyllisiä aineita: esim. pesuaineita, bensaa, lääkkeitä, tupakantumppeja, pölyimurinusseja, tuhkaa tai kalkkia
- koirankakka, kissanjätökset, kissanhiekka, pieneläinten jätökset yms.

3.4. Kompostorin käyttö pakkasella

Hajoamisen kannalta kompostorin ihanteellinen lämpötila on 35–55 astetta. Kompostorin lämpö syntyy jätteen biologisesta palamisprosessista. Kompostorin lämmön karkaamista estetään kompostorin paksulla seinämällä, lämpöpussilla ja eristevälikkannella jotta lämpö ei karkaa kompostorista sisältä. Tämä mahdollistaa kompostin toiminnan myös talvella. Talviolosuhteissa kompostorin lämpö varmistetaan saattolämmöllä.

3.5. Ilmanvaihdon säätäminen

Kompostin ilmanvaihtoa säädetään kiertokannella kompostorin ulkoventtiilistä. Komposti tarvitsee happea toimiakseen, mutta pakkasella ilmanvaihtoa tulee pienentää jäähtymisen välttämiseksi.

3.6. Kuinka usein kompostia möyhennetään?

Kompostin pintakerroksia möyhennetään varovaisesti niin että massat sekoittuvat kuivikkeeseen kanssa. Pohjamassaa sekoitetaan uuteen biojätteeseen maltillisesti. Komposti-kuiviketta lisätään tarpeen mukaan poistamaan hajua ja nestettä massasta. Prosessia seurataan lämpömittarin välityksellä ja huoltohenkilö kirjaa päiväkirjaan kompostorin lämpötilat ja kosteudet.

Ruokajäte on märkää ja tiivistä, joten seosaine on yleensä välttämätöntä. Seosainetta on hyvä lisätä kompostoriin aina kun ruokajätettäkin lisätään tai kerralla sekoittaen suurrehko määrä huoltokannen kautta. Hyvä seosaine on riittävän karkeaa, jolloin se pitää kompostimassan kuohkeana ja hajottajaeliöt saavat riittävästi happea. Kuivikeaineeksi sopii esimerkiksi seos joistain seuraavista: oksahake, risut, kuorike, oljet, kuiva ruoho, puunlehdet, kutterin puulastu ja turve. Ruokajätteen peittäminen seosaineella vähentää ongelmia esim. hajuhaittoja. Kuivike sisältää mikrobeja jotka hajottavat hapekkaassa ja hapettomassa tilassa.

3.7. Kompostin tyhjentäminen

Täysinäisen lämpöpussin massa jätetään kompostoitumaan Biojussiin, kunnes toinenkin pussi on täynnä. Tässä vaiheessa edellisen pussin sisältö on maatunut, jolloin kompostimassa poistetaan. Lämpösäkkiä tyhjennettäessä nostetaan kannet ja ilmayksikkö pois. Kompostisäkin tyhjennys tapahtuu nosturilla nostosäkin avulla lavalle, jonne massa tyhjentyy venttiiliin kautta kuljetettavaksi loppukäyttäjälle. Tyhjennetty pussi on jälleen valmis käytettäväksi. Säkin tyhjennyksen yhteydessä vanhaa kompostia suositellaan jätettäväksi hieman uuden säkin pohjalle jolloin kompostoitumisen aloitus ja lämpötilan nousu kompostorissa nopeutuu. Pussi lasketaan takaisin kompostoriin ja ilmayksikkö sekä kannet kiinnitetään paikoilleen.

3.8. Ongelmatilanteita

Kun kompostia hoidetaan asiallisesti, ongelmatilanteita tulee harvoin. Haju, kärpäset ja jäätyminen ovat tavallisimmat ongelmat.

Hajua syntyy mätänemisen seurauksena, joka johtuu yleensä liiasta kosteudesta ja hapenpuutteesta. Kun seosainetta käytetään tarpeeksi eikä kompostiin jätetä isoja, tiiviitä jätapaakkuja, hajua ei synny. Hajusta pääsee eroon ainoastaan lisäämällä runsaasti seosainetta ja sekoittamalla kaikki hajupesäkkeet. Joskus liian kuumana käyvä komposti haisee ammoniakille, tämäkin ongelma ratkeaa lisäämällä runsaasti seosainetta.

Kärpäsistä pääsee eroon sekoittamalla munat ja toukat syvälle kuumaan kompostiin tai kaatamalla kiehuva vettä niiden päälle. Mietoja hyönteismyrkkyjä voi hätätapauksessa käyttää, mutta ne tuhoavat myös hyödyllisiä eliöitä. Erikseen ostettava kärpäsbakteeri on valikoiva biologinen torjunta-aine, joka tehoaa ainoastaan kärpäsiin ja on pitkävaikutteinen.

Muurahaisista ei ole mitään haittaa kompostille. Niiden runsas läsnäolo tarkoittaa yleensä sitä, että komposti on liian kuiva – tämä ongelma ratkeaa helposti kastelemalla ja sekoittamalla.

Huomioitavaa on, että pieneliöt, lierot ja tietty määrä hyönteisiä kuuluu kompostin luonteeseen ja edesauttavat jätteen hajoamista.

4. Mitä kompostorissa tapahtuu?

Kompostiin laitettavien jätteiden ravinnepitoisuus vaikuttaa siihen, miten nopeasti maatu-
minen tapahtuu ja lämpötila nousee. Kompostoitavat jätteet voidaan jakaa hiili- tai typpipi-
toisiin materiaaleihin.

Ruoanjätteet ovat suurimmaksi osaksi runsastyypisiä ja seosaineena käytettävät hakepoh-
jaiset kuivikkeet hiilipitoisia. Kompostoinnin aluksi lämpötila nousee hitaasti noin 50 aste-
eseen. Hajottajina toimivat bakteerit ja sädesienet. Tämä vaihe kestää muutamia viikkoja.
Viimeisessä kompostointivaiheessa lämpötila laskee ja mikro-organismit, sienet, sädesie-
net ja lierot muuttavat kompostoitavan materiaalin humukseksi. Tämä kypsymisprosessi
kestää useita kuukausia, jonka lopputuloksena tulee hyvää kompostimultaa. Kompostimul-
ta on ravinnearvoltaan hyvää ja soveltuu kasvien lannoitteeksi esim. kasvimaille

5. Kerrostalot, yritykset ja yhteisöt

Biojussi-kiinteistökompostori soveltuu kerrostaloille, yrityksille ja yhteisöille biojätteiden
kompostointiin.

Kompostorin hoito tapahtuu vastaavan henkilön toimesta yksityisesti, yrityksen tai yhteisön
välityksellä

Ennen kompostorin käyttöönottoa käyttäjät koulutetaan valmistajan toimesta.

6. Kompostointia koskevat luvat ja määräykset

Yhteisökompostointi on eri kunnissa ja kaupungeissa ilmoitus- tai luvanvaraista toimin-
taa. Kompostointia koskevat määräykset ja luvat vaihtelevat kaupungeittain ja kunnittain.
Yhteydenotto kunnan tai kaupungin ympäristösihteerin on suositeltavaa, samoin tutustu-
minen kunnan voimassa oleviin rakennus- ja ympäristömääräyksiin. Kompostoinnista on
jossain kunnissa tehtävä ilmoitus rakennus- ja ympäristötarkastajalle, jätehuoltoyhtiölle tai
esim. pääkaupunkiseudulla ilmoitus YTV:lle

Katso lisää: www.biojussi.fi

Valmistaja:

Biojussi Oy

Väkiparrantie 25, 38200 Sastamala, Suomi

Puh. 0500 764 145

www.biojussi.fi