



Biokaasulaitosten analyysit

Biokaasulaitosten syötteiden ja mädätteiden analyysit

Biokaasuprosessi toimii optimaalisesti vain tietyissä olosuhteissa. Biokaasulaitoksen analyysit tekevät prosessista hallitun, kannattavan ja turvallisen – ja ilman niitä toiminta perustuu käytännössä arvailuun. Analyysien avulla varmistat, että mikrobit toimivat tehokkaasti, säädät syötteiden määrää ja seoksia sekä vältät tilanteet, joissa metaanintuotto laskee tai jopa loppuu.

Miksi analyysit kannattaa tehdä?

- Maksimoidaksesi kaasuntuoton
- Estääksesi kalliit prosessihäiriöt
- Analytiikka auttaa optimoimaan syötteiden käytön, kemikaalien tarpeen, sekoituksen ja kuormituksen
- Varmistaaksesi mädätteen laadun
- Täytät lakivaatimuksen ja parannat turvallisuutta

Biokaasulaitoksen syötteiden analyysit (PDRG1)

- Kuiva-aine
- Tuhka
- Orgaanisen aineksen määrä %
- Hiilihydraattinen kokonaismäärä %
- Raakakuitu
- Proteiini
- Raakasva happohydrolyysilla

Soveltuu: biolaitosten syötemateriaalille (esimerkiksi peltobiomassa, lanta, biojäte, puhdistamo- ja sakokaivoliete)

Biokaasulaitoksen mädätteen analyysit

Orgaaninen maanparannusaine (3A) - Tuoteluokka 3A (sis. Merkintävaatimuksen vaateet) (PFV3M):

- Kokonais K, N ja P
- Vesiliukoinen N ja P
- As, Hg, Cd, Cr, Cu, Pb, Ni, Zn
- Salmonella spp., Escherichia coli
- Kuiva-aine, tilavuuspaino
- pH, Sähkönjohtavuus
- TOC m-% (hehkutushäviöstä)
- TOC : Kok.N
- Orgaaninen aines

Ainesosaluokka 4. Mädäte (PFV0B):

- Roskaisuus
- Salmonella spp., Escherichia coli

Soveltuu: biolaitosten lopputuotteille, kuten esim. kompostit, jätevesilietteet, lantaseokset, mädätysjännökset

Tyypillisimmät häiriötilanteet biokaasulaitoksissa:

- Happamoituminen (VFA kasvaa, pH laskee)
- Ammoniakkimyrkytys: riskinä mm silloin kun paljon typpeä sisältäviä syötteitä
- Ravinne- tai hivenainepuute
- Myrkylliset yhdisteet, kuten raskasmetallit
- Kuormituksen vaihtelu: epätasainen syöttö tai syötteiden koostumus vaihtelee
- Lämpötila- ja sekoitusongelmat
- Vaahdon muodostus, joka saattaa johtua proteiini pitoisista syötteistä, rasvoista tai prosessiepätaspaino

Näytteenotto:

Nestemäiset näytteet

- Sekoita prosessi hyvin ennen näytteenottoa
- Ota näyte keskeltä massaa tai useasta eri kohdasta (ei pinnalta)
- Käytä puhdasta astiaa

Kiinteät näytteet

- Ota useita osanäytteitä eri kohdista
- Yhdistä ja sekoita, tee kokoomanäyte
- Tarvittaessa murskaus/homogenointi

Ota näytettä noin yksi litra (mieluiten hiukan enemmän). Varaa mikrobiologisia analyysejä varten oma astiallinen näytettä.

Näytepurkkina nestemäisille näytteille käy Eurofins Viljavuuspalvelun lantapurkit, joissa on turvakorkki.

Kiinteille näytteille iso minigrip pussi tai muu suljettava muoviasiasta.

Tulosten toimitusaika:

Tulosten toimitusaika on noin kolme viikkoa näytteiden saapumisesta laboratorioon.

Muista myös!

Mikäli tarvitset näytepurkkeja, voit tilata niitä veloitusetta osoitteesta:
<https://www.eurofins.fi/agro/tarviketilaus/> tai sähköpostitse Viljavuuspalvelu@ftn.eurofins.com.

Sinua palvelevat Eurofins Viljavuuspalvelun asiantuntijat tavoitat:

Eurofins Viljavuuspalvelu Oy
Graanintie 7, 50190 Mikkeli
Viljavuuspalvelu@ftn.eurofins.com
Puh. 015 320 400

Eurofins Viljavuuspalvelussa on tehty maatalouden analyysejä jo yli 70 vuoden ajan. Takaamme laadukkaat tulokset akkreditoitujen analyysiemme avulla.