

Envorilta ratkaisu typen talteenottoon jätevedestä

Suomalaisinnovaatio tähtää globaaleille biokaasumarkkinoille

Suomen johtava biojätemarkkinoiden toimija, Envor Biotech Oy, on kehittänyt ratkaisun rejektivesien typen talteenoton kansainvälisesti tunnettuun ongelmaan. Omaan käyttökokemukseen ja pitkäaikaiseen tuotekehitystyöhön perustuvan uuden strippausteknologian ansiosta typen erottamisen tehokkuus paranee merkittävästi. Innovaation avulla käsittelylaitoksessa saavutetaan keskeytymätön typen talteenotto sekä huomattavia kustannussäästöjä huoltotoimien tehostuessa. Uusi ratkaisu vahvistaa Envorin asemaa kansainvälisenä cleantech-vientiyhtiönä.

Innovaation taustalla on Envorin viime vuonna käyttöön ottama, rejektivesien käsittelyyn rakennettu typen talteenottolaitos, jossa typen erottelu perustuu niin kutsuttuun ammoniakkiprojektioon. Teknologiassa rejektivesien sisältämä typpi erotetaan muuttamalla se kaasumaiseen muotoon ja jalostamalla prosessissa syntynyt typpikaasu nestemäiseksi lannoitetuotteeksi, ammoniumsulfaattiksi. Prosessi tapahtuu strippauskolonnissa, jonka tätekappaleiden tukkeutuminen on kyseisen menetelmän yleinen ja aikaisemmin ratkaisematon ongelma. Kolonnin sisällä olevat tätekappaleet keräävät saostumia, jolloin laitoksen typenerotustehokkuus heikkenee.

- Envor on oman tuotekehityksensä ansiosta pystynyt ratkaisemaan uudentyyppisessä strippauskolonnissaan typen talteenotto prosessille tyypillisen tätekappaleiden tukkeutumisen. Uusi teknologiamme on hyödynnettävissä laajalti jätevedenpuhdistuksen eri alueilla ja uskomme sen kiinnostavan erityisesti pieniä ja keskisuuria puhdistamoita. Investointimme markkinamahdollisuudet ovat globaalilla tasolla miljoonissa euroissa. Kotimaan tasolla puhutaan sadoista tuhansista, kehityspäällikkö Teemu Aittamaa sanoo.

Biokaasulaitoksilla on käytettävissään erittäin typpipitoisten rejektivesien puhdistukseen joukko erilaisia menetelmiä. Envorin ratkaisun avulla rejektivesien sisältämää typpeä saadaan otettua talteen entistä enemmän hyötykäyttöön. Prosessissa syntyvästä ammoniakkiprojektioista valmistetaan ammoniumsulfaattia, jota käytetään myös kemianteollisuuden raaka-aineena. Prosessikehityksen avulla minimoidaan hiilidioksidipäästöjen lisäksi typen aiheuttamia vesistöjen rehevöitymisvaikutuksia.

- Innovaation myötä pystymme jalostamaan talteen otetusta tyyppistä aikaisempaa enemmän lopputuotetta. Uudella tekniikalla pystymme niin ikään vähentämään kaupungin puhdistamolle viemäritäyttöön jätettävää typen määrää entisestään, Aittamaa listaa investoinnin hyötyjä.

Envorin omassa prosessissa ensimmäinen uudenmallinen strippauskolonni vihitään käyttöön tämän vuoden syksyllä.

Envor-konserni tuottaa jätteen lajittelu- ja kierrätysratkaisuja. Forssassa toimiva perheyhtiö on aina panostanut voimakkaasti innovaatioihin ja kierrätystalouden mahdollisuuksiin. Envor-konserni muodostuu yhtiöistä Envor Recycling, Envor Processing, Envor Biotech, Envor Group ja Envor Protech. Yhtiöiden liikevaihto oli vuonna 2014 noin 19 miljoonaa euroa.

Lisätiedot:

Asko Hänninen, toimitusjohtaja, asko.hanninen@envor.fi, p. 040 451 0901

Teemu Aittamaa, kehityspäällikkö, teemu.aittamaa@envor.fi, p. 040 503 1870