

Mineralen terughalen

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Vergisting van biomassa met de opwerking naar groen gas heeft in de afgelopen jaren een sterke technische ontwikkeling doorgemaakt. Echter, de kosten voor de afzet van digestaat met waardevolle componenten (NPK) bedreigt deze duurzame techniek. Het grote overblijvende ontwikkelingsterrein voor de verlaging van de SDE voor vergisting van biomassa is het (optimaal) terugwinnen van mineralen in gescheiden vorm (NPK) uit het digestaat.

Doelstelling

De productie van gedifferentieerde, geconcentreerde mineralen (NPK) uit digestaat bij vergistingsinstallaties, die groen gas produceren. Vergisting biedt de unieke kans om gas van aardgaskwaliteit te produceren. Echter, hierdoor is er geen warmte beschikbaar uit een WKK voor de standaard processen voor strippen en drogen. Ontwikkeling van alternatieve, thermisch-zuinige technieken is noodzakelijk!

Korte omschrijving

De activiteiten zijn ondergebracht in vijf werkpakketten: Werkpakket 1: Ontwikkeling van scheidingstechniek van digestaat. Het doel van dit werkpakket is: het optimaal scheiden van fosfaat - verbonden aan onopgeloste bestanddelen - van opgeloste nutriënten stikstof (ammonium) en kalium; Werkpakket 2: Ontwikkelen van droogtechniek van dikke fractie, het doel van dit werkpakket is het maximaliseren van de P-concentraties per ton product, door combinatie van compostering en gesloten droogtechniek i.c.m.

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

TEHE116131

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 1.433.832,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

HoSt Biogas B.V.

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- 06.09.2021

Eindrapport TEHE116131

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

warmtepomptechniek; Werkpakket 3: Ontwikkelen van stripper/condensorstechniek voor ammonium uit de dunne fractie, met ammoniumbicarbonaat als product; Werkpakket 4: Ontwikkelen van een membraanscheidingstechniek om uit ammoniumarme dunne fractie een kaliumconcentraat te produceren; Werkpakket 5: Voorlichting en communicatie over het project.

Resultaat

Dit project focust op mineralenterugwinning met effectieve groengas winning als randvoorwaarde. De projectresultaten zijn bedrijfseconomisch haalbare technieken voor: - Digestaat productie waarvan (1) dikke fractie met minimaal 28% drogestof (2) dunne fractie met maximaal 500 mg onopgeloste bestanddelen; - Concentratie van fosfaatrijke dikke fractie tot minimaal 80% droge stof; - Productie van (1) ammoniumbicarbonaat en (2) kaliumconcentraat (concentratiefactor > 10).

De data in deze applicatie is afkomstig van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en wordt in samenwerking met de Topsector Energie ontsloten.

Voor meer informatie over de Topsector Energie, ga naar www.topsectorenergie.nl.

Voor meer informatie over de TSE / Energie-Innovatie regelingen die RVO aanbiedt, ga naar www.rvo.nl/tse.