

TRAINING MATERIALS

Titel:

Technologie voor N&P-terugwinning uit plantaardig olieafval met varkensmest door digestaatproductie met het "VALUVOIL" tweefasig anaëroob vergistingsproces (ID: 259)

Training:

Wat is de technologie?

Een nieuwe technologie voor anaerobe vergisting in twee fases (eigen ontwerp). Met deze technologie kan afval van de olie -en vee industrie verwerkt worden.

Wie is de verkoper van het product?

De stichting CARTIF.

CARTIF is een horizontaal, privaat en non-profit technologie centrum. Zijn missie is om innovatieve oplossingen voor bedrijven aan te bieden zodat hun processen, systemen en producten verbeterd kunnen worden. Hierbij verhoogd hun competitiviteit en worden er nieuwe business opportuniteiten gecreëerd.

CARTIF ontwikkelt R&D projecten die direct gefinancierd zijn door bedrijven of publieke fondsen ingezameld door competitieve oproepen op nationaal en internationaal niveau. CARTIF adviseert ook overheden (gemeenten en regionale overheden) bij de planning en ontwikkeling van innovatieve projecten met een hoog economisch rendement.

Welke andere technologieën worden geproduceerd door de verkoper?

"Algaecan" proces (Technologie voor N&P-terugwinning als bio-meststof uitgaande van afvalwater met heterotrofe microalgen).

"Mix-Fertilizer" proces (Technologie voor N&P-terugwinning uit digestaat van varkensmest door productie van verrijkte compost)

"Revawaste" proces (Technologie voor P-terugwinning als struviet uitgaande van digestaat afkomstig uit methanogene reactor en mest).

Technologie voor P-terugwinning als struviet uitgaande van varkensmest door een gefluïdiseerd bed kristallisatiereactor

Wat zijn de voordelen van de technologie en de aangepakte problemen?

De water-en bodemverontreiniging die wordt veroorzaakt door afvalolie zou aanzienlijk kunnen worden verminderd door de juiste behandeling van de gegenereerde residuen en bijproducten bij de biodieselraffinage. Het VALUVOIL-systeem (Figuur 1) biedt verschillende voordelen, door de productie van biobrandstoffen, bio-producten die nuttig zijn voor de landbouwsector en door het drastisch verminderen van de hoeveelheid gevaarlijk slib dat verdere behandeling en veilig storten vereist.

Hoe werkt de technologie?

Een tweefasig anaeroob vergistingssysteem (Figuur 1) zet een mengsel van olieafval en varkensmest om in biogas, door middel van co-vergisting (gebruikmakend van de synergiën tussen beide afvalstoffen). Als vloeibaar bijproduct wordt een digestaat met een optimale agronomische kwaliteit verkregen. De meest optimale omstandigheden leiden tot een productie van 2234 L biogas/dag met een methaanconcentratie van 65%. Bovendien produceert het proces daarbij veel minder organisch slib dan conventionele fysio-chemische behandelingssystemen hierdoor is het een milieuvriendelijk proces waarbij geen gevaarlijk slib wordt gegenereerd.

Hoe/waar de technologie te gebruiken? Beschrijf de gevraagde input en verwachte output.

De anaerobe vergistingsinstallatie wordt gevoed met afvalolie en varkensmest en produceert een gasvormig product (biogas) en een vloeibaar bijproduct (digestaat). De technologie is geschikt voor installatie op een boerderij of in een afvalverwerkingscentrum.

Welke overheidsvergunningen zijn nodig en in welke EU-landen?

De technologie is geïnstalleerd in een afvalverwerkingscentrum of op een boerderij waar het afval wordt geproduceerd. Daarom moet de autorisatie een vergunning voor een afvalverwerkingsinstallatie zijn.

Hoeveel kost het?

CAPEX: 1.0 M€ OPEX: 0.25 M€/j Capaciteit: 1,700 t afvalolie/j en 2,500 t varkensmest/j



Figuur 1. VALUVOIL tweefasig anaerobe vergistingsinstallatie

Voor meer informatie: https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_259