

MATÉRIEL DE FORMATION

Titre :

Technologie de récupération d'azote et de phosphate sous la forme de digestat à partir de déchets d'huile végétale et de fumier de porc par un "processus de digestion anaérobie en deux phases "VALUVOIL"

Formation :

Quelle est la technologie ?

Une nouvelle technologie de digestion anaérobie en deux phases (conception propre). Cette technologie permet de traiter les déchets de l'industrie pétrolière et les déchets d'élevage.

Qui est le vendeur de la technologie ?

Fundación Cartif.

CARTIF est un centre technologique horizontal, privé et à but non lucratif. Sa mission est d'offrir des solutions innovantes aux entreprises pour améliorer leurs processus, systèmes et produits, en améliorant leur compétitivité et en créant de nouvelles opportunités commerciales.

CARTIF développe des projets de R&D, directement financés par des entreprises ou des fonds publics levés par le biais d'appels à concurrence au niveau national et international. CARTIF conseille également les autorités publiques (municipalités et gouvernements régionaux) dans la planification et le développement de projets innovants à forte rentabilité économique.

Quelles sont les autres technologies fournies par le fournisseur ?

Le procédé "Algues" (Technologie de récupération des N&P sous forme de biofertilisants à base de microalgues à partir d'eaux usées avec des microalgues hétérotrophes).

Procédé "Mix-Fertilizer" (technologie de récupération des N&P sous forme de compost enrichi à partir du digestat de fumier de porc).

Le procédé "Revawaste" (technologie de récupération du P sous forme de struvite à partir du digestat provenant du réacteur méthanogène et du fumier).

Technologie de récupération du P sous forme de struvite à partir du digestat de fumier de porc avec un système de cristallisation en lit fluidisé.

Quels sont les avantages de la technologie et les problèmes abordés ?

La pollution de l'eau et du sol dérivée des huiles usagées pourrait être considérablement réduite par le traitement approprié des résidus et des sous-produits générés lors de leur raffinage pour produire du biodiesel. Le système VALUVOIL (figure 1) offre plusieurs avantages, grâce à la production de biocarburants, à des bioproduits utiles au secteur agricole et à une réduction considérable des boues dangereuses nécessitant un traitement supplémentaire et une mise en décharge sûre.

Comment fonctionne cette technologie ?

Un système de digestion anaérobie à deux phases (figure 1) transforme un mélange de déchets pétroliers et de fumier de porc en biogaz, par co-digestion (en tirant parti des synergies des deux déchets). En tant que sous-produit liquide, on obtient un digestat de qualité agronomique optimale. Les conditions les plus optimales ont permis de générer 2234 L/jour de biogaz avec une concentration de méthane de 65% et de produire en outre très peu de boues organiques par rapport aux systèmes de traitement physico-chimique classiques, étant donné qu'il s'agit d'un processus écologique qui ne génère aucune boue dangereuse.

Comment/où utiliser la technologie ? Décrivez le type d'intrants demandés et les résultats attendus.

L'installation de digestion anaérobie est alimentée par des huiles usées et du lisier de porc, et on obtient un produit gazeux (biogaz) et un sous-produit liquide (digestat). La technologie convient à une installation dans une ferme ou dans un centre de traitement des déchets.

Quelles sont les autorisations des autorités et dans quels pays de l'UE ?

La technologie est installée dans le centre de traitement des déchets ou dans la ferme où les déchets sont produits. Par conséquent, l'autorisation doit être un permis d'installation de traitement des déchets.

Combien cela coûte-t-il ?

CAPEX : 1,0 M€ OPEX : 0,25 M€/an Capacité : 1 700 t de déchets d'huile/an et 2 500 t de lisier de porc/an



Figure 1. Installation de digestion anaérobie à deux phases
VALUVOIL

Pour plus d'informations : https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_259