

MATERIAL DE FORMACIÓN

Título:

Tecnología para la recuperación de N y P en forma de digestato procedente de restos de aceites vegetales con purines mediante el proceso de digestión anaerobia en dos fases "VALUVOIL".

Información:

¿Cuál es la tecnología?

Novedosa tecnología de digestión anaerobia en dos fases (diseño propio). Los residuos procedentes de la industria aceitera y ganadera, pueden ser tratados con esta tecnología.

¿Quién es el vendedor del producto?

Fundación CARTIF.

CARTIF es un centro tecnológico horizontal, privado y sin ánimo de lucro. Su misión es ofrecer soluciones innovadoras a las empresas para mejorar sus procesos, sistemas y productos, mejorando su competitividad y creando nuevas oportunidades de negocio.

CARTIF desarrolla proyectos de I+D, financiados directamente por las empresas o con fondos públicos obtenidos a través de convocatorias competitivas a nivel nacional e internacional. CARTIF también asesora a las autoridades/entidades públicas (municipios y gobiernos regionales) en la planificación y el desarrollo de proyectos innovadores de alto rendimiento económico.

¿Qué otras tecnologías son proporcionadas por el vendedor?

Proceso "Algaecan" (Tecnología para la recuperación de N y P como biofertilizantes basados en microalgas a partir de aguas residuales con microalgas heterótrofas).

Proceso "Mix-Fertilizer" (Tecnología para la recuperación de N y P como abono enriquecido a partir del digestato de purín de cerdo).

Tecnología para la recuperación de P como estruvita a partir del digestato de purín de cerdo, con sistema de cristalización en lecho fluidizado.

Proceso "Revawaste" (Tecnología para la recuperación de P como estruvita a partir del digestato proveniente de un reactor metanogénico y purín).

¿Cuáles son las ventajas de la tecnología y los problemas abordados?

La contaminación del agua y el suelo derivada de los residuos de aceites podría reducirse considerablemente si se trataran adecuadamente los residuos y subproductos generados, mediante el refinado, para producir biodiésel. El sistema VALUVOIL (Figura 1) ofrece varias ventajas, a través de la producción de biocombustibles, bioproductos de uso en el sector agrícola y reducciones drásticas de los fangos peligrosos, que requieren un mayor tratamiento y una eliminación segura en los vertederos.

¿Cómo funciona la tecnología?

Un sistema de digestión anaerobia de dos fases (Figura 1) transforma una mezcla de residuos de aceites y purines en biogás, mediante la codigestión (aprovechando las sinergias de ambos residuos). Como subproducto líquido, se obtiene un digestato de óptima calidad agronómica. Las condiciones más óptimas presentaron una generación de 2.234 L/d de biogás, con una concentración de metano del 65% y además produjeron muchos menos fangos orgánicos que los sistemas convencionales de tratamiento fisicoquímico, siendo un proceso ecológico en el que no se generaron fangos peligrosos.

¿Cómo/dónde se utiliza la tecnología?

La planta de digestión anaerobia se alimenta con residuos de aceites y purines de cerdo y se obtiene un producto gaseoso (biogás) y un subproducto líquido (digestato). La tecnología es adecuada para su instalación en una granja o en un centro de tratamiento de residuos.

¿Cuáles son los permisos de la autoridad y en qué países de la UE?

La tecnología se instala en el centro de tratamiento de residuos o en la granja, donde se generan los residuos. Por lo tanto, la autorización necesaria es el permiso de la instalación de tratamiento de residuos.

¿Cuánto cuesta?

CAPEX (coste de inversión): 1,0 M€ OPEX (coste de mantenimiento): 0,25 M€/a Capacidad: 1.700 t residuos de aceite/año y 2.500 t purín/año.



Figura 1. Planta de digestión anaerobia en dos fases VALUVOIL

Para más información: https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_259