



Sistema modular de biodigestión a microescala

Actualmente, en Chile cada año se generan alrededor de 21.2 millones de toneladas de residuos orgánicos y de estos, menos del 10% es valorizado en plantas de tratamiento como plantas de compostaje, lombricompostaje y biodigestión anaeróbica. Lamentablemente, el 90% restante se desperdicia pues la gestión de residuos nacional propone el uso de rellenos sanitarios, vertederos u otras opciones pero estos no son tratamientos con capacidad de valorizar los residuos y tienen fecha de caducidad, además de generar externalidades negativas.

La Tecnología

El sistema de micro biodigestión está compuesto por un conjunto de módulos adaptables que permiten el tratamiento de residuos orgánicos in situ, de acuerdo a los requerimientos de cada usuario. El sistema módulos se divide en principales y secundarios de acuerdo al siguiente detalle:

- Principales: Módulo mezclador, módulo reactor, módulo acumulador, módulo filtrador.
- Secundarios: Módulo triturador, módulo medidor, módulo agitador, módulo calefactor, módulo comunicador, módulo cobertor.

Nivel de Desarrollo

TRL 7 – Validación de sistema en un ambiente relevante

Investigador/a principal:

Sebastián Guzmán, investigador Centro de investigación en tecnologías para la sociedad Facultad de Ingeniería UDD

Propiedad Intelectual

Modelo de utilidad concedido en Chile.

Beneficios y/o Ventajas

- Posee un sistema que permite controlar el proceso de biodigestión y una fácil mantención.
- Su diseño permite monitorear de manera rápida el estado del proceso de biodigestión sin interrumpir el proceso anaeróbico
- Posee un sistema de agitación continuo y recirculación del biogas generado dando homogeneidad a la biodigestión.

Usos/Aplicaciones

- Empresas que buscan soluciones para tratar estos residuos in situ, reduciendo costos de transporte y tratamiento.
- Hogares y comunidades que desean implementar soluciones de compostaje y tratamiento de residuos orgánicos para reducir su impacto ambiental.
- Productores agrícolas que desean gestionar sus residuos orgánicos de manera eficiente y sostenible.

Oferta Tecnológica

Tecnología disponible para licenciamiento.

Dirección de Transferencia Tecnológica - iCono UDD

 Web: <https://www.udd.cl/icono-udd/>

 LinkedIn: Transferencia Tecnológica iCono UDD

 Mail: icono@udd.cl

Dirección de Transferencia Tecnológica

iCono UDD
conocimiento que crea valor