

Intercambio experiencias entre Grupos Operativos y Proyectos Innovadores sobre Fertilización

8 de julio de 2020
Intercambio virtual
10h-12.30h



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural

Europa invierte en las zonas rurales



RRN RED
RURAL
NACIONAL

H2020-RUR-2018-2020

No. 818470

Presupuesto total: 1.999.927,50 €

Contribución UE: 1.999.927,50 e

Duración: 01/10/2018 – 31/03/2021



Nutrient Management and Nutrient Recovery Thematic Network



Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural

Europa invierte en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



RRN RED
RURAL
NACIONAL

NUTRIMAN. NUTRIent MANagement and Nutrient Recovery Thematic Network. Red temática.



www.nutriman.net

- **Ponente:** Dr. Dolores Hidalgo (dolhid@cartif.es)
- **Procedencia:** Red temática
- **Miembros:** Fundación CARTIF, Depuración de Aguas del Mediterráneo, S.L. (DAM), y otros grupos europeos.
- **Objetivo:** es una Red Temática del nitrógeno y del fósforo (Thematic Network (TN)) que compila y comparte conocimientos listos para usar, como tecnologías de biorecuperación de fertilizantes, productos, aplicaciones, prácticas, e interconectando con ciencia aplicada, ya madurada hasta un alto TRL y prácticas industriales, para el interés y beneficio de profesionales de la agricultura. Los grupos objetivos de NUTRIMAN son, sobre todo, agricultores y profesionales de la agricultura.



Antecedentes

- Para investigar el reciclado de nutrientes en la agricultura europea, la Comisión Europea (DG-AGRI) inició un Focus Group especial:

“Focus Group en Reciclado de Nutrientes (FG-RN)”



www.nutriman.net



Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural

Europa invierte en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



RRN RED
RURAL
NACIONAL

Consorcio NUTRIMAN



www.nutriman.net



14 Socios
8 países



Objetivos



www.nutriman.net

- Se necesita "confianza" y "conocimiento" de los agricultores de los fertilizantes de origen biológico y cómo adoptarlos y usarlos de forma práctica en sus cultivos.



Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural

Europa invierte en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



RRN RED
RURAL
NACIONAL

Acciones



www.nutriman.net

1. Inventario de los resultados de investigación innovadores en el campo de las tecnologías, metodologías y productos de recuperación de nutrientes que están a punto de salir al mercado, pero que no son lo suficientemente conocidos por el sector agrícola.



Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural

Europa invierte en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



RRN RED
RURAL
NACIONAL

Acciones

2. Evaluar tecnologías innovadoras de recuperación de nutrientes y nuevos productos y prácticas de fertilización.



www.nutriman.net

Acciones



www.nutriman.net

3. Elaboración de resúmenes prácticos y material de formación para agricultores y profesionales del sector. Hasta 100.

The screenshot displays a technology profile for 'PHORWater' on the NUTRIMAN website. The profile includes the following information:

- Title:** Technology for P recovery as struvite starting from wastewater sewage with "PHORWater" controlled biological processes and struvite scaling process (ID:207)
- TRL Level:** A vertical thermometer-style scale on the left indicates the Technology Readiness Level (TRL) is at 9.
- Input material:** Wastewater sewage
- Output product:** Struvite
- Processing capacity:** 20m³/d (recovery of 10 kg/d)
- Technology Status:** Prior to market introduction
- Vendor:** Depuración de Aguas del Mediterráneo (DAM)
- Contact:** Laura Pastor
- Country:** Spain
- Technology main category:** Phosphorus precipitation from liquid manure, waste water and drain water
- Technology subcategory:** Phosphorus precipitation from wastewater/sludge
- Keywords:** struvite, WWTP, raw material, nutrients recovery, fertilizers
- Technology description:** Several technologies are available for P-recovery at Waste Water Treatment Plants (WWTPs), but none before the anaerobic digestion, thinking about the WWTP as a whole, with biological processes and scaling problems. By controlling biological processes and struvite scaling we increase the phosphorus recovery rate and we avoid operational problems. The innovation of PHORWater is that faces the problem from less to more. Moving from the optimization of the integral management to increase phosphorus availability and decrease uncontrolled precipitation of phosphorus, to a new simple-operational P-recovery reactor. The obtained struvite (NH₄MgPO₄·6H₂O; 29% P₂O₅, 15% MgO, 5% N) is a potentially marketable product for the P fertilizer industry. Its genuine slow



Acciones



www.nutriman.net

4. Difundir el conocimiento recopilado entre los profesionales agrícolas. Diseminación interactiva: demostración de mejores prácticas. Divulgación online.



WEB DE PROYECTO



www.nutriman.net

Farmer Platform - Página en español

BIENVENIDOS a la plataforma agrícola NUTRIMAN, la cual es una red temática de fertilizantes biológicos innovadores procedentes de la recuperación de Nitrógeno y Fósforo. Esta plataforma está dedicada a los agricultores y es una base de datos en continua expansión que se mantendrá hasta el 2031.

¿Eres un Agricultor interesado en aprender más sobre cómo la recuperación de fertilizantes nitrogenados y fosfatados biológicos puede ayudar a tu negocio? Esta plataforma agrícola proporciona una gran cantidad de información sobre tecnologías de recuperación de nutrientes y fertilizantes biológicos listos para ser comercializados. Contiene información práctica y orientada al usuario y materiales de formación sobre cada tecnología innovadora y cada producto de fertilizantes biológicos, tales como resúmenes prácticos, hojas informativas, videos e información de contacto directo de proveedores. Información importante disponible en 8 idiomas.

¿Eres un proveedor de tecnologías innovadoras de recuperación de nitrógeno y fósforo listas para ser lanzadas al mercado, eres un comercial que necesita hacer más visibles sus productos? Esta plataforma ofrece una gran oportunidad de comercialización a nivel europeo, a la que le invitamos a unirse. **Por favor, no dude en contactar con el consorcio de NUTRIMAN rellenando este formulario.**

¿Es usted investigador de una Universidad/Organización de Investigación y participa en el desarrollo de tecnologías y productos impulsadas por acciones de I+D aplicada, en las que su consorcio desarrolla tecnologías y productos innovadores de recuperación de fósforo y nitrógeno competitivos en el mercado y que ya están en fase madura de desarrollo (>TRL6) y "listos para su uso"? La Plataforma de Agricultores NUTRIMAN está proporcionando una gran oportunidad de difusión de los resultados de investigaciones maduras (>TRL6) en una dimensión europea, y le invitamos a unirse a nosotros. **Por favor, no dude en contactar con el consorcio de NUTRIMAN rellenando este formulario.**

Si tiene alguna pregunta o información sobre las tecnologías de recuperación de nitrógeno y fósforo, los productos fertilizantes, su aplicación, uso y/o aspectos comerciales o si desea compartir con nosotros su experiencia y conocimientos, estamos abiertos a escuchar su voz. ¿Tiene alguna pregunta específica relacionada con alguna tecnología y/o producto publicado en la Plataforma de Agricultores? En ese caso, por favor refiérase claramente a su número de identificación en la Plataforma de Agricultores y PREGUNTE A NUTRIMAN. **Por favor, no dude en contactar con el consorcio de NUTRIMAN rellenando este formulario.**

Si necesita más información o apoyo: Le invitamos a ponerse en contacto con el coordinador de NUTRIMAN: Edward Someus, biochar@3ragrocarbon.com



Comisión Europea - Comunicado de prensa - Modificar nuestras pautas de producción y consumo: El nuevo Plan de acción para la economía circular muestra el camino hacia una economía competitiva y climáticamente neutra de



SITIOS

PRODUCTOS TECHNOLOGIAS CONSULTA A LOS AGRICULTORES

SUSCRIPCIÓN AL NUTRIMAN BOLETÍN

Suscríbese al boletín de NUTRIMAN para conocer los últimos resultados y el desarrollo del proyecto:

email address SUSCRIPCIÓN

UE DOCUMENTOS

UE_productos fertilizantes_1009_2019_ES.pdf

WEB DE PROYECTO



www.nutriman.net

Farmer Platform - Página en español

BIENVENIDOS a la plataforma agrícola dedicada a los agricultores y es una b...
¿Eres un Agricultor interesado en apr... gran cantidad de información sobre t... de formación sobre cada tecnología i... proveedores. Información importante...
¿Eres un proveedor de tecnologías in... plataforma ofrece una gran oportuni...
¿Es usted investigador de una Unive... desarrolla tecnologías y productos in... Plataforma de Agricultores NUTRIMA... nosotros. **Por favor, no dude en cont...**
Si tiene alguna pregunta o informació... nosotros su experiencia y conocimie... Agricultores? En ese caso, por favor... **de NUTRIMAN rellenando este form...**

PRODUCTOS

TECNOLOGIAS

CONSULTA A LOS AGRICULTORES

la plataforma está...
fícola proporciona una... al usuario y...
productos? Esta... **mando este formulario.**
las que su consorcio... para su uso"? La... y le invitamos a unirse a...
esea compartir con... Plataforma de... **ctar con el consorcio**

SITIOS

PRODUCTOS

TECNOLOGIAS

CONSULTA A LOS AGRICULTORES

SUSCRIPCIÓN AL NUTRIMAN BOLETÍN

Suscríbese al boletín de NUTRIMAN para conocer los últimos resultados y el desarrollo del proyecto:

email address

SUSCRIPCIÓN

UE DOCUMENTOS

UE_productos fertilizantes_1009_2019_ES.pdf



Comisión Europea - Comunicado de prensa - Modificar nuestras pautas de producción y consumo: El nuevo Plan de acción para la economía circular muestra el camino hacia una economía competitiva y climáticamente neutra de



Diferencias entre productos y tecnologías



www.nutriman.net

- Productos: compuestos producidos

Ejemplos: compost, digestatos, cenizas, estruvita, entre otros.

NUTRIMAN - NUTRIent MANAgement and Nutrient Recovery Thematic Network

THE PROJECT + NEWS MEDIA + EVENTS LINKS CONTACT FAQ EU FERTILISER REGULATION + FARMER SURVEY FARMER PLATFORM

Home > Farmer Platform > Product categories > Categorías de productos

Categorías de productos

LISTADO DE PRODUCTOS

CATEGORÍA PRINCIPAL: COMPOST Y DIGESTATOS (Y BIOMASA)

| SUBCATEGORÍA | DEFINICIÓN |
|--------------|---|
| | El compost es un material similar al humus del suelo que procede de la estabilización de los residuos orgánicos mediante un proceso de compostaje, como resultado de la acción de las bacterias aerobias, hongos y otros organismos. Dependiendo del proceso de compostaje, el tamaño, la intensidad de la operación y la materia prima, se obtienen productos de diferente calidad. La calidad del compost es lo más importante a la hora de garantizar su uso apropiado en agricultura. La predisposición de los agricultores a utilizar el compost está directamente relacionada con varios aspectos relativos a su calidad. La calidad del compost hace referencia al estado general del compost en relación a sus características físicas, químicas y biológicas. Estos parámetros son indicadores del impacto final que tendrá el compost sobre el medioambiente. En particular, los parámetros más importantes desde el punto de vista de garantizar la protección medioambiental, la salud pública y el suelo, son aquellos relativos a los patógenos, a los compuestos orgánicos e inorgánicos con potencial tóxico y a la estabilidad. El uso |

ENLACE AL CÓDIGO (FP ID) PARA LOS PRODUCTOS QUE SE ENCUENTRAN EN FASE AVANZADA DE DESARROLLO.



Diferencias entre productos y tecnologías



www.nutriman.net

- Tecnologías: conjunto de los instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto.

Ejemplos: compostaje, digestión anaerobia, algas y más.

NUTRIMAN - NUTRIent MAnagement and Nutrient Recovery Thematic Network

THE PROJECT + NEWS MEDIA + EVENTS LINKS CONTACT FAQ EU FERTILISER REGULATION + FARMER SURVEY FARMER PLATFORM

Home > Farmer Platform > Technology categories > ES: Technology categories

ES: Technology categories

LISTADO DE TECNOLOGÍAS

CATEGORÍA PRINCIPAL: TECNOLOGÍAS DE RECUPERACIÓN BIOLÓGICA DE NUTRIENTES, DIGESTIÓN ANAEROBIA, MICROALGAS

| SUBCATEGORÍA | ES: DEFINITION |
|--------------|---|
| | La digestión anaeróbica es una secuencia de procesos por los cuales los microorganismos descomponen el material biodegradable en ausencia de oxígeno. |
| | La producción de biogás a partir de biomasa como alternativa renovable al gas natural se logra a través de la digestión anaerobia (DA). El proceso de DA no sólo produce energía renovable, sino que la biomasa procesada también puede ayudar a mejorar la fertilidad del suelo, por ejemplo, mediante la conversión del carbono orgánico a una forma estable que persistirá en el |

ENLACE AL CÓDIGO (FP ID) PARA LAS TECNOLOGÍAS QUE SE ENCUENTRAN EN FASE AVANZADA DE DESARROLLO



Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

Europa invierte en las zonas rurales



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



RRN RED RURAL NACIONAL

Herramienta de búsqueda



www.nutriman.net

UK DE FR IT ES HU PL

NUTRIMAN - NUTRIent MANAGEMENT and Nutrient Recovery Thematic Network

Search...

NUTRIMAN

THE PROJECT + NEWS MEDIA + EVENTS LINKS CONTACT FAQ EU FERTILISER REGULATION + FARMER SURVEY FARMER PLATFORM

Home > Farmer Platform > Technologies

FARMER SURVEY

SURVEY

LANGUAGES

UK DE FR IT ES HU PL


Clear all filters

Search bar

ID

Keyword

Technologies




Technology for N&P recovery as digestate starting from vegetable oil waste with pig manure with "VALUVOIL" two-phase anaerobic digestion process (ID:259)

Spain Prior to market introduction

TRL7 Anaerobic digestion

Last updated: 30-06-2020




Technology for N&P recovery as enriched compost from digestate of pig manure with the "Mix-Fertilizer" biological and stripping process (ID:257)

Spain Prior to market introduction

TRL B Anaerobic digestion

Last updated: 29-06-2020




Technology for P recovery as struvite starting from pig manure digestate with fluidized bed crystallization system (ID:256)

Spain Advanced development stage

TRL 6

Phosphorus precipitation from manure/digestate

Last updated: 22-06-2020




Technology for P recovery as struvite starting from digestate coming from methanogenic reactor and manure with "REVAWASTE" crystallisation process (ID:258)

Spain Advanced development stage


TRL 7

Phosphorus precipitation from multi organic wastes

Last updated: 10-06-2020



Technology for N&P recovery as microbial based biofertilisers



Technology for P recovery as struvite starting from waste water with

Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

RRN RED RURAL NACIONAL



www.nutriman.net

Productos CARTIF



Back to full list

Struvite from digestate and manure by "REVAWASTE" process (ID:250)



Input material
pig manure digestate,
magnesium chloride and NaOH

Nutrient content info
N-P-K %: 5-28-0

Status
Advanced development stage

Recommended crops
permanent grassland, cereals
for the production of grain, root
crops and plants harvested
green from arable land by area

Application dose
0.140 t/ha

Type of farming
conventional

Basic information

Vendor:
• Name: Fundación Cartif
• Contact: Francisco Corona
• Vendor website ^{IP}

Country:
Spain

Product main category:
Struvite and other P-product

Product subcategory:
Struvite

Languages

| | |
|-----------|---|
| DEUTSCH | ✓ |
| FRANÇAISE | ✓ |
| ESPAÑOL | ✓ |
| ITALIANO | ✓ |

Keywords
biofertilizer slow release phosphorus nitrogen

Product description
With the extensive depletion of phosphate rock resources, the use of struvite-based materials as an ecological fertilizer is becoming an increasingly competitive alternative to traditional fertilizers because their nutrient sources (nitrogen and phosphorus) come from livestock waste. Therefore, struvite is one of the processes to recover phosphorus from wastes, animal manure and digestate.

Productos CARTIF



www.nutriman.net

UK, DE, IT, ES, PT, HU, PL, RO, BG, GR, CY, SI, SK, CZ, LV, LT, EE, FI, SE, NO, DK, IE, LU, BE, NL, FR, GB

NUTRIMAN - NUTRient MANagement and Nutrient Recovery Thematic Network

Search...

NUTRIMAN

THE PROJECT + NEWS MEDIA + EVENTS LINKS CONTACT FAQ EU FERTILISER REGULATION + FARMER SURVEY FARMER PLATFORM

Home > Farmer Platform > Products > Microalgae based biofertilisers from wastewater by heterotrophic microalgae process (ID:255)

Back to full list

Microalgae based biofertilisers from wastewater by heterotrophic microalgae process (ID:255)



Keywords

| | |
|--|---|
| Input material Fruit and vegetables processing industry waste water | Nutrient content info N/A |
| Recommended crops Wheat and spelt, Grain maize and corn cob, cereals for the production of grain, fresh vegetables | Status Advanced development stage |
| | Application dose N/A |
| | Type of farming organic |

Basic information

Vendor:


- Name: CARTIF Foundation
- Contact: Lidia Garrote
- Vendor website [🌐]

Country:
Spain

Product main category:
Compost and Digestate (and biomass)

Product subcategory:
Alternative biomass

Languages


DEUTSCH 



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales



GOBIERNO DE ESPAÑA



MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



RRN RED RURAL NACIONAL

Productos CARTIF



www.nutriman.net

UK, DE, IT, ES, PT, PL, HU

NUTRIMAN - NUTRIent MAnagement and Nutrient Recovery Thematic Network


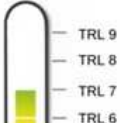

Search...

THE PROJECT + NEWS MEDIA + EVENTS LINKS CONTACT FAQ EU FERTILISER REGULATION + FARMER SURVEY FARMER PLATFORM

Home > Farmer Platform > Products > Pelletized digestate from mixture of pig manure, poultry manure and straw by "MIX-FERTILIZER" process (ID:267)

Back to full list

Pelletized digestate from mixture of pig manure, poultry manure and straw by "MIX-FERTILIZER" process (ID:267)



| | |
|---|--|
| Input material digestate of pig manure, chicken manure from poultry farm, and straw (residual vegetal biomass), urea | Nutrient content info N-P-K % = 10-4-4 |
| Recommended crops cereals for the production of grain, root crops and plants harvested green from arable land by area | Status Advanced development stage |
| | Application dose 300-1,000 kg/ha |
| | Type of farming conventional |

Basic information

Vendor:


- Name: Fundación CARTIF
- Contact: Nuria García
- Vendor website

Country:
Spain


Product main category:
Compost and Digestate (and biomass)

Product subcategory:
Digestate


Languages




Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales



GOBIERNO DE ESPAÑA



MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



RED RURAL NACIONAL

Productos CARTIF



www.nutriman.net

UK, DE, FR, IT, ES, PT, PL, HU

NUTRIMAN - NUTRIent MANagement and Nutrient Recovery Thematic Network



Search...

THE PROJECT + NEWS MEDIA + EVENTS LINKS CONTACT FAQ EU FERTILISER REGULATION + FARMER SURVEY FARMER PLATFORM

Home > Farmer Platform > Products > Digestate from the co-digestion of vegetable oils waste and pig manure by "VALUVOIL" process (ID:268)

Back to full list

Digestate from the co-digestion of vegetable oils waste and pig manure by "VALUVOIL" process (ID:268)



| | |
|---|--|
| Input material digestate | Nutrient content info N-P-K % = 0.09-0.2-0 |
| Status Advanced development stage | Recommended crops permanent grassland, cereals for the production of grain, root crops and plants harvested green from arable land by area |
| Application dose 80-40 m3/ha | Type of farming conventional |

Basic information

Vendor:


- Name: Fundación CARTIF
- Contact: Dolores Hidalgo
- Vendor website: #

Country:
Spain


Product main category:
Compost and Digestate (and biomass)

Product subcategory:
Digestate


Languages




Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales



GOBIERNO DE ESPAÑA



MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



RRN RED RURAL NACIONAL



www.nutriman.net

Tecnología CARTIF



NUTRIMAN - NUTRient MAnagement and Nutrient Recovery Thematic Network

Search...



THE PROJECT + NEWS MEDIA + EVENTS LINKS CONTACT FAQ EU FERTILISER REGULATION +

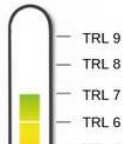
FARMER SURVEY

FARMER PLATFORM

Home > Farmer Platform > Technologies > Technology for N&P recovery as microalgae based biofertilisers starting from wastewater with heterotrophic microalgae (ID:253)

> Back to full list

Technology for N&P recovery as microalgae based biofertilisers starting from wastewater with heterotrophic microalgae (ID:253)



Input material
Wastewater and heterotrophic microalgae

Output product
Treated water and biofertiliser

Processing capacity
Wastewater treatment: ~ 400 m³ / y, Microalgae powder: ~ 400 kg / y

Technology Status
Advanced development stage

Basic information

Vendor:

- Name: CARTIF Foundation
- Contact: Lidia Garrote
- Vendor website

Country:

Spain

Technology main category:

Biological nutrient recovery: composting, anaerobic digestion, microalgae technology

Technology subcategory:

Microalgae/duckweed/insect/enzyme technology

Languages





www.nutriman.net

Tecnología CARTIF



NUTRIMAN - NUTRient MAnagement and Nutrient Recovery Thematic Network

Search...



THE PROJECT + NEWS MEDIA + EVENTS LINKS CONTACT FAQ EU FERTILISER REGULATION +

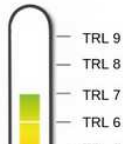
FARMER SURVEY

FARMER PLATFORM

Home > Farmer Platform > Technologies > Technology for N&P recovery as microalgae based biofertilisers starting from wastewater with heterotrophic microalgae (ID:253)

> Back to full list

Technology for N&P recovery as microalgae based biofertilisers starting from wastewater with heterotrophic microalgae (ID:253)



Input material
Wastewater and heterotrophic microalgae

Output product
Treated water and biofertiliser

Processing capacity
Wastewater treatment: ~ 400 m³ / y , Microalgae powder: ~ 400 kg / y

Technology Status
Advanced development stage

Basic information

Vendor:

- Name: CARTIF Foundation
- Contact: Lidia Garrote
- Vendor website

Country:

Spain

Technology main category:

Biological nutrient recovery: composting, anaerobic digestion, microalgae technology

Technology subcategory:

Microalgae/duckweed/insect/enzyme technology

Languages

Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

RED RURAL NACIONAL

Tecnología CARTIF



www.nutriman.net

🇬🇧 🇪🇺 🇮🇹 🇵🇹 🇷🇺 🇭🇺 🇸🇪

NUTRIMAN - NUTRIent MANagement and Nutrient Recovery Thematic Network

SEARCH

THE PROJECT + NEWS MEDIA + EVENTS LINKS CONTACT FAQ EU FERTILISER REGULATION + FARMER SURVEY FARMER PLATFORM

Home > Farmer Platform > Technologies > Technology for N&P recovery as digestate starting from vegetable oil waste with pig manure with "VALUVOIL" two-phase anaerobic digestion process (ID:259)

Back to full list

Technology for N&P recovery as digestate starting from vegetable oil waste with pig manure with "VALUVOIL" two-phase anaerobic digestion process (ID:259)

TRL 9
TRL 8
TRL 7
TRL 6

Input material
Vegetable oil waste with pig manure

Output product
Biogas / Digestate

Processing capacity
50 l/h

Technology Status
Prior to market introduction

Basic information

Vendor:

- Name: Fundación CARTIF
- Contact: Dolores Hidalgo
- Vendor website: <#>

Country:
Spain

Technology main category:
Biological nutrient recovery: composting, anaerobic digestion, microalgae technology

Technology subcategory:
Anaerobic digestion

Languages

Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales

GOBIERNO DE ESPAÑA
 MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

RED RURAL NACIONAL

Tecnología CARTIF



www.nutriman.net

UK, DE, IT, ES, PT, HU, PL

NUTRIMAN - NUTRIent MANAGEMENT and Nutrient Recovery Thematic Network

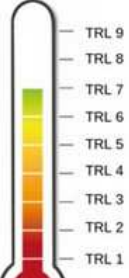

Search...

THE PROJECT + NEWS MEDIA + EVENTS LINKS CONTACT FAQ EU FERTILISER REGULATION + FARMER SURVEY FARMER PLATFORM


Home > Farmer Platform > Technologies > Technology for P recovery as struvite starting from digestate coming from methanogenic reactor and manure with "REVAWASTE" crystallisation process (ID:258)

> Back to full list

Technology for P recovery as struvite starting from digestate coming from methanogenic reactor and manure with "REVAWASTE" crystallisation process (ID:258)



TRL 9
TRL 8
TRL 7
TRL 6
TRL 5
TRL 4
TRL 3
TRL 2
TRL 1



Input material
multi-waste

Output product
biogas/struvite

Processing capacity
1 t/d

Technology Status
Advanced development stage

Basic information

Vendor:

- Name: Fundación CARTIF
- Contact: Dolores Hidalgo
- Vendor website: @

Country:
Spain

Technology main category:
Phosphorus precipitation from liquid manure, waste water and drain water

Technology subcategory:
Phosphorus precipitation from multi organic wastes

Languages

DEUTSCH

FRANÇAISE

ESPAÑOL

Keywords
Two-phase anaerobic digestion Pyrolysis Struvite crystallization

Technology description

Tecnología CARTIF



www.nutriman.net

UK, Spain, France, Italy, Germany, Netherlands, Hungary

NUTRIMAN - NUTRIent MANagement and Nutrient Recovery Thematic Network

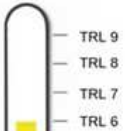

Search...


THE PROJECT + NEWS MEDIA + EVENTS LINKS CONTACT FAQ EU FERTILISER REGULATION + FARMER SURVEY FARMER PLATFORM

Home > Farmer Platform > Technologies > Technology for P recovery as struvite starting from pig manure digestate with fluidized bed crystallization system (ID:256)

Back to full list

Technology for P recovery as struvite starting from pig manure digestate with fluidized bed crystallization system (ID:256)





Input material
Digestate from pig manure, magnesium salt and NaOH

Output product
Struvite / Effluent for discharge

Processing capacity
50 L/h

Technology Status
Advanced development stage

Basic information

Vendor:


- Name: Fundación Cartif
- Contact: Francisco Corona
- Vendor website

Country:
Spain


Technology main category:
Phosphorus precipitation from liquid manure, waste water and drain water

Technology subcategory:
Phosphorus precipitation from manure/digestate


Languages




Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales



GOBIERNO DE ESPAÑA



MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



RRN RED RURAL NACIONAL

Tecnología CARTIF



www.nutriman.net

UK DE FR ES NL HU


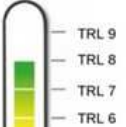

NUTRIMAN - NUTRIent MAnagement and Nutrient Recovery Thematic Network

THE PROJECT + NEWS MEDIA + EVENTS LINKS CONTACT FAQ EU FERTILISER REGULATION + FARMER SURVEY FARMER PLATFORM

Home > Farmer Platform > Technologies > Technology for N&P recovery as enriched compost from digestate of pig manure with the "Mix-Fertilizer" biological and stripping process (ID:257)

> Back to full list

Technology for N&P recovery as enriched compost from digestate of pig manure with the "Mix-Fertilizer" biological and stripping process (ID:257)



| | |
|-------------------------------------|--|
| Input material pig manure | Output product enriched compost |
| Processing capacity 1 t/d | Technology Status Prior to market introduction |

Basic information

Vendor:


- Name: Fundación CARTIF
- Contact: Nuria García
- Vendor website @

Country:
Spain


Technology main category:
Biological nutrient recovery: composting, anaerobic digestion, microalgae technology

Technology subcategory:
Anaerobic digestion


Languages




Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en las zonas rurales



GOBIERNO DE ESPAÑA



MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



RED RURAL NACIONAL



www.nutriman.net

Colaboración

Invitamos a asociaciones de agricultores y a agricultores particulares a participar en el Consejo Asesor de Agricultores (Farmer Advisory Board, FAB).



Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural

Europa invierte en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



RRN RED
RURAL
NACIONAL

¡¡Gracias por la atención!!

Jornada de Intercambio
online de experiencias entre
Grupos Operativos y
Proyectos Innovadores
sobre Fertilización

#EsRuralEsVital

