

TITULAR(ES) *HOLDER(S)*

Instituto Politécnico de Coimbra
Universidade de Coimbra

INVENTOR(ES) *INVENTOR(S)*

Luis Castro, ISEC/IPC
Andreia Santos, CIEPQPF/UC
João Silva, ISEC/UC
Rosa Ferreira, CIEPQPF/UC

PATENTE PORTUGUESA N.º 116844 (Concedida)
PORTUGUESE PATENT N.º 116844 (Granted)

DESCRIÇÃO

DESCRIPTION

A invenção descreve um Digestor Anaeróbio, utilizado para tratar efluentes e produzir biogás. Consiste na incorporação de uma campânula móvel, que serve de reservatório para o biogás produzido, (característica do Digestor Floating Drum), com um sistema de agitação mecânico, aplicado na base do digestor, que garante uma mistura homogênea do efluente e das lamas de digestão, permitindo assim uma redução do Tempo de Retenção Hidráulico (TRH) e a otimização da produção de biogás e de metano.

The invention describes an Anaerobic Digester, used to treat effluents and produce biogas. It consists of the incorporation of a mobile hood, which serves as a reservoir for the produced biogas (characteristic of the Floating Drum Digester), with a mechanical agitation system, applied to the base of the digester, which guarantees a homogeneous mixture of the effluent and the digestion sludge, thus allowing a reduction in the Hydraulic Retention Time (HRT) and the optimization of biogas and methane production.

ASPETOS INOVADORES / VANTAGENS COMPETITIVAS

INNOVATIVE ASPECTS / COMPETITIVE ADVANTAGES

A invenção é uma mais-valia para explorações agropecuárias que não disponham de espaço para tratar os seus efluentes, uma vez que apresenta diversas vantagens:

- Design e material de construção do equipamento permitem a sua instalação em espaços pequenos;
- Veio de agitação inserido pela base, que evita fugas de gás e permite uma mistura homogênea do digestor;
- Redução do TRH necessário para tratar o efluente;
- Otimização da produção de biogás com elevado teor de metano;
- Redução dos custos de manutenção periódica.

The invention is an asset for farms that do not have the space to treat their effluents, as it has several advantages:

- *The design and construction material of the equipment allow it to be installed in small spaces;*
- *Stirring shaft inserted through the base, which prevents gas leaks and allows a homogeneous mixing of the digester;*
- *Reduction of the HRT needed to treat the effluent;*
- *Optimization of the production of biogas with high methane content;*
- *Reduced periodic maintenance costs.*

MERCADO-ALVO / APLICAÇÕES

TARGET MARKET / APPLICATIONS

Indústria agropecuária (suinicultura), setores industriais, especificamente, agroalimentar (adegas vinícolas, laticínios e polpa de tomate)
Agricultural industry (swine farming), industrial sectors, specifically, agri-food (wine cellars, dairy and tomato pulp)

