

DISPOSITIF ET PROCÉDÉ POUR LA PRODUCTION D'ACIDES GRAS VOLATILS

à partir de coquilles de mollusques présentant des corps mous ou de la chair



CONTEXTE

L'activité conchylicole et mytilicole génère une quantité importante de déchets non commercialisables, tels que les coquillages sous-dimensionnés ou les crépidules invasives, souvent rejetés en mer, provoquant des nuisances et une pollution des eaux. Les procédés actuels, comme l'hydrolyse enzymatique ou la méthanisation, présentent des limites techniques et réglementaires, laissant ces déchets sans valorisation adéquate. Il existe donc un besoin urgent de solutions innovantes et conformes aux normes pour transformer ces déchets en ressources valorisables.

INVENTION

L'invention propose un dispositif et un procédé permettant de produire efficacement des acides gras volatils (AGV) par hydrolyse biologique sans enzymes, tout en séparant et optimisant les phases de méthanisation. Ce système intègre un filtre spécifique et une boucle de recirculation qui éliminent les problèmes liés aux fragments de coquilles broyées, améliorant ainsi les rendements et prévenant les dysfonctionnements des équipements. En conformité avec les réglementations sur les sous-produits animaux (SPAN), l'invention offre une solution innovante pour valoriser les déchets conchylicoles et mytilicoles tout en garantissant un fonctionnement à grande échelle.

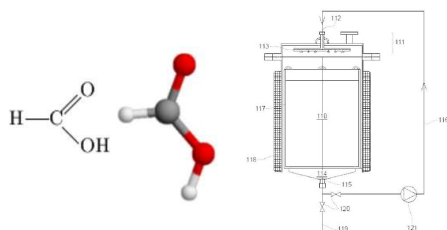
AVANTAGES COMPÉTITIFS

Efficacité accrue de la production d'AGV et de méthane : Le procédé permet une hydrolyse biologique sans enzymes, réduisant les coûts opérationnels et atteignant des concentrations élevées en AGV (> 20 g/L). La séparation des phases d'hydrolyse et de méthanisation optimise la conversion des AGV en méthane.

Conformité réglementaire et adaptabilité industrielle : Le dispositif répond aux exigences réglementaires liées aux sous-produits animaux (catégorie 3), notamment en matière de broyage (12 mm) et d'hygiénisation, tout en étant compatible avec une méthanisation à grande échelle.

Résolution des contraintes techniques existantes : Grâce à un filtre spécifique et à la boucle de recirculation, l'invention prévient les blocages des équipements causés par les fragments de coquilles, améliore le rendement des réacteurs et évite les limitations dues à l'acidification du milieu grâce à l'effet tampon des coquilles.

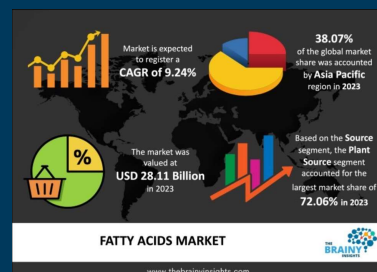
Valorisation durable des déchets conchylicoles : Elle transforme des déchets sous-utilisés en produits valorisables (AGV et méthane), contribuant à réduire la pollution marine et à offrir une solution environnementale et économique pour l'industrie conchylicole.



APPLICATIONS

Alimentation animale et humaine
Pharmaceutique
Nutraceutique
Soins personnels
Lubrifiants
Plastiques
Méthanisation

MARCHÉS



PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Brevet FR2100142 (Cultimer / UTC/ UniLaSalle)

STADE DE DÉVELOPPEMENT TRL7



PARTENARIAT

Licensing avec Cultimer, exploitant de la technologie

