

Résumé de la pratique EIP-AGRI

Titre court :

Technologie de récupération de nutriments azotés sous forme de sulfate ou de nitrate d'ammonium via le procédé de séparation "AMFER".

Résumé :

La technologie de stripping AMFER® (AMmonium FErtilizer Recovery) permet aux propriétaires d'installations de biogaz de récupérer l'azote du digestat comme engrais précieux. L'ammoniac est retiré du liquide et lavé avec un acide pour produire un sel d'ammonium comme le nitrate d'ammonium ou le sulfate d'ammonium. L'engrais produit à une teneur en azote de 7 % (sulfate d'ammonium, 35 %) ou 18 % (nitrate d'ammonium, 52 %).

L'AMFER est principalement conçu pour le digestat, mais peut également fonctionner sur toutes sortes de flux de déchets. Le système fonctionne comme un processus par lots ou comme un processus semi-continu. La cuve de traitement de l'AMFER est conçue pour permettre le traitement de produits plus épais et plus visqueux, jusqu'à 10% de MS. Par conséquent, tout digestat provenant d'installations de biogaz peut être traité dans l'AMFER, sans séparation préalable. L'efficacité d'élimination typique est de 50% sur l'azote minéral, bien qu'une élimination de > 85% soit également possible.

L'AMFER est disponible dans toutes les tailles nécessaires, à partir d'un digestat de 10.000 tonnes/an. D'un point de vue technologique, il n'y a pas de taille maximale. L'installation est conçue pour fonctionner à des températures relativement basses, la chaleur résiduelle typique peut être réutilisée à partir des usines de biogaz. Dans des conditions correctement entretenues, il n'y a pas d'émissions dans l'environnement, ainsi l'utilisation de l'AMFER réduit les émissions d'azote des stockages de fumier. L'AMFER peut également être utilisé pour contrôler les niveaux d'azote dans le digesteur, ce qui est nécessaire lors de l'alimentation de flux riches en azote comme le fumier de volaille, le blé ou les déchets d'abattoir.

Un autre avantage est que le procédé AMFER peut être utilisé pour la pasteurisation. C'est important pour l'alimentation des sous-produits animaux ou pour l'exportation du digestat.

Pour plus d'informations : https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_455



Ce projet a bénéficié d'un financement au titre du programme-cadre de l'Union européenne pour la recherche et l'innovation "Horizon 2020" dans le cadre de la convention de subvention n° 818470.