

EIP-AGRI practice abstract

Titre court :

Technologie de récupération de l'azote sous la forme de digestat séché et de sulfate d'ammonium à partir de la fraction solide de digestat avec un lavage chimique de l'air d'échappement "Biogas Bree" au cours du processus de séchage

Résumé:

La digestion anaérobie (DA) est une méthode bien établie pour le traitement des flux organiques (déchets) et pour la production de biogaz. Les restes hygiénisés de la production de biogaz - le digestat - contiennent la fraction organique résiliente, l'eau et les micro- et macro-éléments nutritifs du fumier (de porc) digéré et d'autres flux (de déchets) organiques. La post-digestion de la ligne d'entrée du fumier à Biogas Bree (B) consiste à séparer en une fraction solide et une fraction liquide et/ou à sécher (séchoir à bande/à lit fluidisé) la fraction solide tout en épurant l'air d'échappement, saturé en ammoniac, avec de l'acide sulfurique. Dans un épurateur chimique, l'acide est ajouté à l'eau de lavage pour éliminer l'ammoniac et une partie des composés odorants de l'air d'échappement. L'eau, acidifiée avec de l'acide sulfurique (96 % ou 98 %), s'écoule en continu sur l'ensemble du filtre. Cela humidifie le filtre. L'eau de lavage acide réagit avec l'ammoniac présent dans l'air. Un sel (sulfate d'ammonium) est formé. Par kilogramme d'ammoniac récupéré, il faut 1,5 litre d'acide sulfurique. Lorsque l'eau de lavage est saturée de sulfate d'ammonium, elle est rejetée - laissant la place à de l'eau et de l'acide nouveaux pour former une nouvelle eau de lavage. Environ 15 à 20 litres de sulfate d'ammoniaque sont produits ou rejetés par kilogramme d'ammoniaque récupéré dans l'air d'échappement. Le modèle spécifique que Biogas Bree manipule est un épurateur modifié qui utilise la solution de sulfate d'ammoniac comme première étape de lavage de la poussière.

Pour plus d'informations : https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_273

l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 818470