

EIP-AGRI practice abstract

Título corto:

Tecnología para la recuperación de N en forma de digestato seco y sulfato de amonio procedente de la fracción sólida del digestato mediante lavado químico de los gases de escape durante el proceso de secado "Biogas Bree".

Resumen:

La digestión anaerobia (DA) es un método extendido para el tratamiento de residuos orgánicos y generación de biogás. El digestato – producto higienizado de la producción de biogás – contiene una fracción de materia orgánica residual, agua y macro y micronutrientes procedentes de la digestión de purines y otros residuos orgánicos. El tratamiento postdigestión de purines/estiércol de la línea de Biogas Bree consiste en una separación de la fracción sólida y líquida y/o un secado (secador de bandas/lecho fluidizado) de la fracción sólida y un lavado de los gases, saturados en amonio, con ácido sulfúrico. En el lavador químico se añade el ácido al agua de lavado para eliminar el amonio y parte de los compuestos con olor del aire expulsado. El agua, acidificada con ácido sulfúrico (96% o 98%) fluye de como continuo sobre los filtros, humidificándolos. El agua de lavado acidificada reacciona con el amonio presente en el gas. Se forma una sal (sulfato de amonio). Se necesitan 1,5 litros de ácido sulfúrico por cada kilo de amonio recuperado. Cuando el agua de lavado se satura de sulfato de amonio, se descarga – dejando entrar nueva agua y ácido que se mezclarán en formando una nueva agua de lavado. Se generan unos 15-20 litros de sulfato de amonio por cada kilogramo de amonio recuperado de los gases de emisión. El modelo específico de Biogas Bree opera con un lavador modificado, que utiliza una solución de sulfato de amonio como primer paso del lavado.

Para más información: https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_273