

EIP-AGRI praktijk samenvatting

Korte titel:

Technologie voor N recuperatie als ammoniumnitraat/sulfaat uit ruw digestaat via het "AMFER" strip proces

Samenvatting:

De AMFER® (AMmonium FERTilizer Recovery) stripping technologie maakt het voor eigenaars van biogasinstallaties mogelijk om stikstof uit het digestaat terug te winnen als waardevolle meststof. Ammoniak wordt uit de vloeistof verwijderd en gewassen met een zuur waarbij een ammoniumzout zoals ammoniumnitraat of ammoniumsulfaat wordt geproduceerd. De geproduceerde meststof heeft een stikstofgehalte van 7% (ammoniumsulfaat, 35%) of 18% (ammoniumnitraat, 52%).

AMFER is in de eerste plaats ontworpen voor digestaat, maar kan ook worden gebruikt voor allerlei andere afvalstromen. Het systeem werkt als een batch of een semi-continu proces. De AMFER procestank is ontworpen voor de behandeling van dikkere en meer viskeuze producten, tot 10% DS. Daarom kan elk soort digestaat van biogasinstallaties in de AMFER worden behandeld, zonder voorafgaande scheiding. Een typische verwijderingsefficiëntie is 50% voor minerale stikstof, hoewel een verwijdering van > 85% ook mogelijk is.

AMFER is beschikbaar in elke gewenste grootte, vanaf 10.000 ton/jaar digestaat. Er is vanuit technologisch oogpunt geen maximale grootte. De installatie is ontworpen om te werken bij relatief lage temperaturen waarbij de warmte van biogasinstallaties kan worden benut. Bij een goede procescontrole zijn er geen emissies naar het milieu. Doordat AMFER de N uit het digestaat verwijdert, is er minder stikstofuitstoot uit mestopslagplaatsen. AMFER kan ook worden gebruikt om de stikstofniveaus in de vergister te regelen, wat nodig is bij het verwerken van stikstofrijke stromen zoals pluimveemest, tarwe of slachtafval. Een ander voordeel is dat het AMFER-proces kan worden gebruikt als pasteurisatie. Dat is belangrijk indien dierlijke bijproducten nadien als voeder worden gebruikt of wanneer het digestaat wordt geëxporteerd.

Voor meer informatie: https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_455