

EIP-AGRI practice abstract

Kurztitel:

Technologie zur N & P-Rückgewinnung als flüssiger oder getrockneter Gärrest mit Agrogas-Trennung, Trocknung, Membranfiltration und/oder Umkehrosmose in Kombination mit einem Nachbehandlungssystem

Zusammenfassung:

Die anaerobe Vergärung (AV) ist eine etablierte Methode zur Behandlung von organischen (Abfall-) Strömen und zur Erzeugung von Biogas. Im Vergleich zum Ausgangsmaterial ist der Gärrest homogenisiert, meist hygienisiert (vgl. EC1069 / 2009 (tierische Nebenprodukte)) und weist aufgrund der teilweisen Umwandlung des organisch gebundenen N in Ammonium-Stickstoff einen höheren Nährstoffersatzwert auf.

Agrogas-Digestat-Fractionen kommen durch mehrere mesophile und thermophile Fermenter und Trennung (Schneckenpresse oder Siebband), Trocknung, MBF (Membranfiltration) und/oder Umkehrosmose (UO): Die Vergärung und Nachbehandlungen erfolgen entlang einer „pflanzlichen Linie“ oder eine Linie "Gülle/andere tierische Nebenprodukte", die völlig getrennte Linien sind. Dies ermöglicht es, dem Markt zwei verschiedene Arten von Gärrest anzubieten: mit einem Nicht-Tier-Mist-Status oder mit einem Tier-Mist-Status. Im letzteren Fall wird die obligatorische Hygienisierung durch einen thermophilen Nachfermenter erreicht, gefolgt von der Trennung und Trocknung der festen Fraktion, während die dünne Fraktion des hygienisierten Gärrests in der biologischen Wasseraufbereitungsanlage größtenteils mit Membranfiltration (MBF) weiterbehandelt wird. Diese Nachbehandlungen ermöglichen es Agrogas, das Volumen und die Transportkosten für NPK und organischen Kohlenstoff zu reduzieren und die Haltbarkeit des Produkts zu verlängern. Bei der Nachbehandlung werden Polymere für die Schnecken- (oder Sieb-)Bandpresse und Eisenchlorid-, Antischaum- und Kohlenstoffquellen für die biologische Wasseraufbereitung verwendet. Agrogas behandelt 70.000 t/Jahr zu 60.000 t/Jahr Flüssigfraktion-Gärrest (einschließlich konzentriertem und/oder eingedicktem Abwasser) und 3.000 T/Jahr getrocknetem Gärrest, wobei 1.000 bis 2.000 t/Jahr Roh-Gärrest und/oder Festfraktion-Gärrest verbleiben.

Für weitere Informationen: https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_263

