

TECHNOLOGIE ZUR P-RÜCKGEWINNUNG ALS STRUVIT AUSGEHEND VON ABWASSER MIT KRISTALLISATIONSREAKTOR



anaerobe Vergärung • Gülle • Nährstoffrückgewinnung • Güllekavitation

Wichtige Fakten:

- **Technologie Kategorie:** Ostara Pearl Kristallisationsreaktor
- **Einsatzstoff:** Abwasser aus Kläranlage, Magnesiumsalz und NaOH
- **Ausgangsprodukt:** Struvit/Abwasser zur Ableitung.
- **Kapazität:** 2 t/Tag
- **Berücksichtigte geografische Region:** EU28
- **Technologischer Status:** TRL9
- **Vorliegende Genehmigungen:** N/A



Zusammenfassung der Technologie:

Das Struvit-Rückgewinnungssystem der Kläranlage Madrid Sur wurde entwickelt, um Phosphat aus einem kombinierten Fütterung im Bereich von maximal 50 bis 120 m³/h anaerobem Faulschlamm, Dehydratisierungsüberläufen und Flotationsüberläufen zurückzugewinnen. Das System ist so dimensioniert, dass es 2 t/Tag des Produkts produziert, das zur Vermarktung bereit ist. Die Nährstoffrückgewinnungsanlage besteht aus 2 Gruppen von Förderpumpen, einem Kristallisationsreaktor und den dazugehörigen Pumpen, Ventilen usw., einem Produktschritt zum Entleeren und Trocknen, einem Produktsortier- und Verpackungsschritt, einem PLC-Schrank (Programmbarer Logic Controller) und einem Motorsteuerung Zentrum, ein MgCl₂-Lagertank und ein NaOH-Lagertank.

Das Ablassen der Dehydratisierung und die Klärung der Flotation werden in den unteren Teil des Reaktors eingespeist, wo sie durch Umwälzung verdünnt und MgCl₂ (32 %) und NaOH (25 %) injiziert werden. Im Reaktor fällt das Struvit (MgNH₄PO₄ · 6H₂O) in kleinen harten Körnchen kontrolliert aus. Am oberen Ende des Reaktors hält ein integrierter Klärer das Granulat im Reaktor zurück. Das Abwasser wird in einen Tank geleitet, von wo es zur primären Dekantierung der Kläranlage gepumpt wird. Struvitpartikel werden vom Boden des Reaktors gesammelt, gewaschen, getrocknet, nach Größe sortiert und für den Versand verpackt.

Wettbewerbsfähigkeit und Vorteile:

- Dieses Nährstoffrückgewinnungssystem hilft, chemische Kosten zu sparen, Schlammfrachten zu reduzieren und durch den Verkauf von hochwertigem Rückgewinnungsdünger neue Einnahmequellen zu schaffen. Außerdem wird der CO₂-Fußabdruck reduziert.
- Die Pearl®-Technologie von Ostara gewinnt Phosphor aus flüssigen Abwasserströmen zurück, verhindert die Bildung von Struvit in Rohren, Pumpen und Fermentern und hilft Pflanzen dabei, strenge Phosphorgrenzwerte einzuhalten sowie Schlamm- und Entsorgungskosten zu senken.

Kontakt

Name: Eduardo de Elío y de Elío

Firma: Canal de Isabel II

Web : www.canaldeisabelsegunda.es

E-Mail: edelio@canaldeisabelsegunda.es

