

TECHNOLOGIE VOOR P-TERUGWINNING UIT AFVALWATER DOOR STRUVIETPRODUCTIE MET EEN KRISTALLISATIETREACTOR



Trefwoorden: •struviet • afvalwater • kristallisatie • Ostara Paerl® • nutriënt recuperatie

Belangrijkste gegevens:

- **Categorie van de technologie:** Ostara Pearl® kristallisatie reactor
- **Input:** Afvalwater van WZI, magnesium zout en NaOH
- **Output product(s):** Struviet / Effluent voor lozing
- **Beschikbare capaciteit:** 2 t/dag
- **Geografisch gebied:** EU28
- **Technologie status:** TRL 9
- **EC/MS vergunningen:** nvt



Samenvatting van de technologie:

Het Struviet Recuperatie Systeem van de Madrid Sur waterzuiveringsinstallatie (WZI) is ontworpen om fosfaat te recupereren uit een gemengde aanvoer, met een capaciteit van 50 tot 120 m³/u maximum anaeroob vergist slib, ontwaterings- en flotatie-overlopen. Het systeem is ontworpen om 2 t/dag gebruiksklaar product te produceren. De Nutriënt Recuperatie inrichting bestaat uit 2 groepen voedingspompen, een kristallisatie reactor en bijhorende pompen, kleppen enz., een stap om het product te ontwateren en te drogen, een stap om het product te sorteren en verpakken, een PLC (programmable logic controller) cabine, een controlekamer, en opslagtanks voor MgCl₂ en NaOH.

De vloeibare fractie van de ontwatering en de heldere vloeistof van de flotatie worden naar het onderste deel van de reactor gepompt waar ze worden gemengd met de rondgepompte vloeistof en waar de injectie van MgCl₂ (32%) en NaOH (25%) plaatsvindt. In de reactor slaat het struviet (MgNH₄PO₄·6H₂O) op gecontroleerde wijze neer in kleine, harde korrels. Aan de bovenzijde van de reactor zorgt een geïntegreerde afscheider dat de korrels in de reactor blijven. Het effluent stroomt naar een tank en vandaar naar de primaire decantatie van de WZI. De struviet deeltjes worden verzameld op de bodem van de reactor en vervolgens gewassen, gedroogd, op grootte gesorteerd en verpakt voor transport. De technologie kan in een WZI worden geïnstalleerd.

Concurrentie positie en voordelen:

- Dit nutriënt recuperatie systeem bespaart op kosten voor chemicaliën, vermindert de hoeveelheid geproduceerd slib en creëert nieuwe inkomsten dankzij de verkoop van een hoogwaardige gerecupereerde meststof. Bovendien beperkt het de koolstof voetafdruk.
- Ostara's Pearl® technologie (Figuur 1) recupereert fosfor uit vloeibare afvalwaterstromen, voorkomt vervelende struviet vorming in leidingen, pompen en vergisters. Tegelijkertijd worden de strikte fosfor lozingsvoorwaarden gehaald en verminderen de volumes geproduceerde slib en de bijhorende verwijderingskosten.

Contact

Naam: Eduardo de Elío y de Elío

Bedrijf: Canal de Isabel II

Web: www.canaldeisabelsegunda.es

e-mail:

edelio@canaldeisabelsegunda.es

