

Szennyvízből történő struvit P extrakciós technológia, amely a "PHORWater" kontrollált biológiai folyamatokkal kerül előállításra

Kulcsszavak: Struvit • Szennyvíztisztító telep • Nyersanyag • Tápanyag újrahasznosítás • Termésnövelők

Alapadatok:

- **Technológia kategória:** Foszfor kicsapítás szennyvízből
- **Bemenő anyag:** Szennyvíz
- **Végtermék(ek):** Struvit
- **Rendelkezésre álló kapacitás:** A kísérleti üzem kapacitása 20m³ / d (visszanyerés 10 kg / d), de könnyen léteknövelhető.
- **Földrajzi terület:** Európa
- **Technológia statusza:** TRL 7
- **EU/tagállami engedélyek:** Nemzeti hasznosítási modell: 201630525 (8) Spanyolország



A technológia összefoglalása:

A szennyvíztisztító telepeken számos technológia áll rendelkezésre a P-kinyerésére, azonban nem veszik figyelembe a biológiai folyamatokat és a méretezésből eredő működtetési problémákat. A biológiai folyamatok és a struvit méretezés szabályozásával a foszfor visszanyerési aránya növelhető, és elkerülhető a méretezésből adódó működési problémák. A PHORWater innovációja az optimalizált és integrált kezelés segítségével növeli a foszfor hozzáférhetőségét és csökkenti a kontrollálatlan foszfor kicsapódást, ezáltal egy egyszerűen üzemeltethető P-visszanyerő reaktort hozott létre. A kapott struvit (NH₄MgPO₄ · 6H₂O; 29% P₂O₅, 15% MgO, 5% N) potenciálisan piacképes termék a P műtrágyaipar számára. Lassan felszabaduló tulajdonsága következtében elkerülhető a növényi gyökerek perzselődése, még akkor is, ha többlet mennyiségben alkalmazzák. A struvit semleges vízben oldhatatlan, így megakadályozza az eutrofizációt és korlátozza a talajvízbe való kimosódást. Ami a szennyeződésekkel illeti, a kapott struvit alacsonyabb fém-tartalommal rendelkezik, mint a foszfát-kőzet, nagyon alacsony a szervesanyag-tartalma és kevesebb mikro-szennyező anyagot tartalmaz, mint egy anaerob iszap.

Versenyképesség és előnyök:

- Az egész folyamat növeli a P-hozzáférhetőségét, és ezért a szennyvíztisztítóból struvitként visszanyert P mennyiségét. A Struvite N-t is tartalmaz, így növeli a kinyert N mennyiségét is. Mellékhatások az energiafogyasztás csökkenése és a szennyvíztisztító-kezelési problémák csökkenése.
- A PHORWater folyamat lehetővé teszi a kiváló minőségű struvit kinyerését, kimutatott Cd nélkül és nagyon alacsony szerves anyagban, és csökkenti a P (tápanyagok) kibocsátását a vízkészletek felé.

Kapcsolat

Név : Laura Pastor

Cég: DAM

Web: www.dam-aguas.es

e-mail: laura.pastor@dam-aguas.es