

Informació general

Fitxa Nº: 37

Tecnologia: Concentració per evaporació atmosfèrica

Tipologia: Procesament fracció líquida



Objectiu:

Concentració de nutrients i matèria orgànica de corrents líquids mitjançant l'evaporació a pressió atmosfèrica i temperatura moderada

TRL: 9

Status: Consolidada

Compleixitat: Alta

Entrades:

Corrent d'aigua d'altres processos (veure combinació amb altres tecnologies)

Productes:

Concentrat (matèria orgànica, nitrogen)

Altres sortides:

Condensat (vapor d'aigua)

Consums

Energia: Baixa

Aigua: No aplica

Reactius: Baixa

Eficiència:

Alta. Es recupera fins a un 90% dels nutrients, encara que depèn de tractaments previs com l'eliminació de matèria orgànica o nitrogen o acidificació

Economics

Inversió:

No disponible. Ingressos quantificables: Poden venir de la venda del producte assecat com a fertilitzant.

Operació:

No disponible

Punts forts:

Reducció del volum de la matèria orgànica inicial;
Recuperació de nutrients (N, P i K en el concentrat);
Possibilitat de recuperació parcial de nutrients;

Punts febles:

Emissions d'amoni i compostos orgànics volàtils (VOCs) si no s'aplica un tractament previ;
Generació d'olors que han de ser controlats;
Necessitat de tractar els condensats depenent del tractament previ;
Problemes de solidificació;

Altres:

El producte concentrat s'ha d'assecar posteriorment i sotmetre a un procés de pelletització per a facilitar la seva aplicació

Tren de tecnologies:

1. Coagulació-floculació o Separació por centrifugació -> microfiltració -> osmosi inversa->evaporació atmosfèrica;
2. Coagulació-floculació o Separació por centrifugació -> microfiltració ->evaporació atmosfèrica;