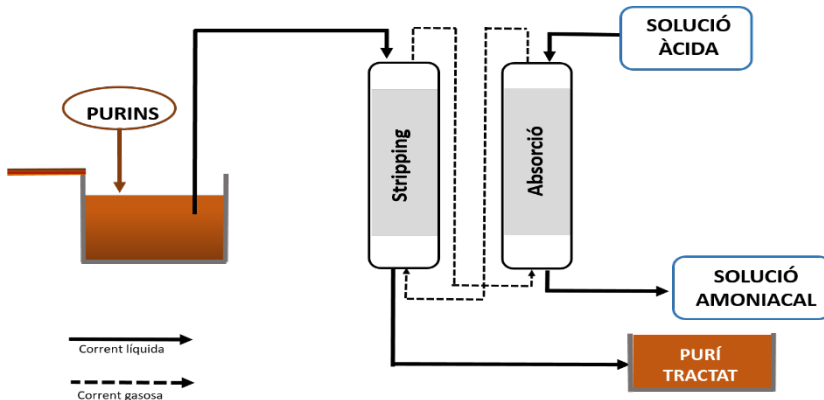


DESORCIÓ/STRIPPING I ABSORCIÓ

Definició

L'stripping és una tecnologia que permet separar part del nitrogen amoniacal de la fracció líquida dels purins o del sobrenedant de digestió anaeròbia per posteriorment recuperar-lo en una columna d'absorció química com solució concentrada d'una sal d'amoni (p. ex. sulfat d'amoni, nitrat d'amoni). Aquesta redistribució del nitrogen amoniacal amb el procés d'stripping i absorció permet reduir la concentració de nitrogen amoniacal de la solució tractada obtenint una solució concentrada d'una sal d'amoni valoritzable com fertilitzant líquid o producte químic.



Aplicabilitat i eficiència

- **Substrats d'entrada:** FL de purins o digerits amb un contingut màxim de matèria seca del 5%
- **Materials suplementaris:** Solució bàsica (NaOH, Ca(OH)₂,...), solució àcida (H₂SO₄, HNO₃,...) i antiespumant.
- **Productes de valor:** solució amoniacal (sulfat d'amoni o nitrat d'amoni)
- **Sortides no desitjades:** Volatilització de l'amoniac.
- **Eficiència del tractament:** 85% del nitrogen de la FL d'un digerit a la solució amoniacal; 70% del nitrogen de la FL d'un purí a la solució amoniacal i 60% del nitrogen d'un purí/digerit amb un contingut de matèria seca inferior al 5%.

Avantatges

- Recuperació del nitrogen amoniacal dels purins en una solució fertilitzant o sal amoni.
- Obtenció d'un fertilitzant mineral a partir d'una solució orgànica.

Inconvenients

- L'ús d'agents químics pot representar un cost d'operació important.
- Els agents químics poden ser perillosos si no es manipulen de forma correcta.
- Abans del procés stripping ha d'haver passat per un tractament previ com una separació sòlid-líquid o una digestió anaeròbia.
- És un procés que pot generar emissions si el manteniment de les instal·lacions no són adequades.

Cost del tractament

- **Inversió inicial:** al voltant d'uns 100.000 €.
- **Cost unitari:** 9,0 €/m³ (aquest preu pot variar depenent del preu de venda de la solució concentrada de sulfat amoniacal). El cost per Kg N recuperat se situa en 3,3€.