

TRATAMIENTO DE AGUA DE VERTIDOS EN EL SECTOR FARMACÉUTICO

SECTOR FARMACÉUTICO

- Las empresas que producen, elaboran o transforman productos farmacéuticos originan un vertido residual líquido que requiere un tratamiento específico para cumplir las Normativas de vertido a cauce o colector.
- ***Depuración necesaria : Tratamiento de eliminación de compuestos orgánicos, compuestos aromáticos, antibióticos, sustancias activas, amoníaco, TOC, DQO, etc.***

SOLUCION LAMIK

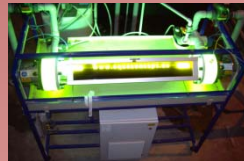
- Será necesaria la combinación de varios tratamientos eficaces para obtener una correcta depuración de las aguas que permita cumplir con los requisitos de las Normativas de Vertido.
- Las tecnologías aplicadas en este sector son principalmente la oxidación UV, proceso de stripping-scrubber, tratamiento físico-químico y evaporación al vacío.
- **Lamik S.A.** ha logrado combinar varias tecnologías sacando al mercado farmacéutico la gama de productos y soluciones combinables **Lamik-Pha** con el fin de resolver la depuración de los distintos vertidos del sector.

DIAGRAMA DE FLUJO

Sector Farmacéutico



Unidad de *oxidación UV + Stripping-Scrubber*



+



Unidad de tratamiento *Físico-Químico LACA*



Unidad de *Evaporación ELA*



Destilado (≈90%)

Concentrado (≈10%)

Gestión

RESULTADOS DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO

- Analítica del agua a depurar:

Analítica	Agua a depurar
pH	9.8
Conductividad	12.340 $\mu\text{S/cm}$
TOC	290 mg/l
TOC (sulfamida)	220 mg/L
DQO	3000 mg O ₂ /L
Amonio	6000 mg/L
Color	Incolora

- Analítica del agua destilada:

Analítica	Agua destilada
pH	7.1
Conductividad	50 $\mu\text{S/cm}$
TOC	100 mg/l
TOC (sulfamida)	< 10 mg/L
DQO	1061 mg O ₂ /L
Amonio	50 mg7L
Color	Cristalina

SISTEMA DE DEPURACION

Unidad de oxidación UV + sistema Stripping-Scrubber



Evaporador ELA



Unidad físico-química LACA



REFERENCIAS

EMPRESA	APLICACIÓN
Bentley API	Tratamiento de aguas residuales
MPI of neurobiology	Acondicionamiento de aguas de proceso
Nycomed	Tratamiento de aguas residuales
Phoenix Chemicals	Tratamiento de aguas residuales