



AERATION ARGENTINA

Industria Farmacéutica

Los efluentes generados en la industria farmacéutica presentan gran variabilidad, tanto en composición como en caudales, producción cambiante durante el año en función de estacionalidades, además de nuevas formulaciones. Por los aspectos mencionados que hacen a la complejidad del efluente, una correcta selección de procesos será fundamental para lograr un efluente tratado que cumpla las normativas de vuelco, por lo tanto, deben desarrollarse soluciones de tratamiento a medida para cada caso en particular.

Características generales de los efluentes:

Los efluentes de la industria farmacéutica se generan principalmente en las limpiezas y sanitizaciones al comenzar y finalizar los procesos de producción. También hay aportes en menor grado de corrientes de rechazo de equipos de osmosis o regeneración de resinas de ablandadores, más condensados de calderas y otros. Los contaminantes presentes generalmente son los siguientes:

- ▶ Alto contenido de materia orgánica, siendo una mayor parte fácilmente biodegradable
- ▶ Restos de compuestos orgánicos de lenta biodegradabilidad o refractarios
- ▶ Restos de inhibidores biológicos y sustancias tóxicas
- ▶ Detergentes
- ▶ pH extremos

Resultados obtenidos en proyectos realizados por Aeration Argentina:

Laboratorio Farmacéutico – Tecnología MBR

	Efluente Crudo	Efluente Tratado	Normativa de vuelco	% de Remoción
DQO	2000 mg/l	15 mg/l	N.E.	99%
DBO	900 mg/l	>5 mg/l	200 mg/l	99%
NT	50 mg/l	10 mg/l	N.E.	99%

Laboratorio Farmacéutico – Tecnología SBR

	Efluente Crudo	Efluente Tratado	Normativa de vuelco	% de Remoción
DQO	3250 mg/l	73 mg/l	250 mg/l	98%
DBO	1408 mg/l	31 mg/l	50 mg/l	98%



Aeration Argentina ha desarrollado una gama de soluciones para la industria, que se determinan finalmente para cada proyecto, brindando un alto grado de satisfacción a nuestros clientes.

Requerimientos

Los requerimientos de la industria son procesos que logren adaptarse a las características cambiantes del efluente, que, con un alto grado de automatización, minimicen la intervención de operadores, contemplen las previsiones de ampliación futuras y alcancen el cumplimiento de los parámetros de vuelco con alto grado de fiabilidad.

Soluciones

Aeration Argentina ha desarrollado una gama de soluciones para la industria, que se determinan finalmente para cada proyecto. Ensayos de tratabilidad biológica, más nuestros años de experiencia, sumada a la de nuestros proveedores internacionales, nos permiten brindar un alto grado de satisfacción a nuestros clientes.

MBBR:

Esta tecnología consiste en el crecimiento de biomazas en forma de película, sobre soportes plásticos, que están en continuo movimiento dentro del reactor biológico. Los soportes plásticos tienen una elevada superficie específica, a fin de aumentar la cantidad de biomasa adherida, disminuyendo el volumen del reactor.

Las ventajas que presentan estos sistemas son las siguientes:

- ▶ Menor volumen de reactor que sistemas convencionales
- ▶ Flexibilidad para degradar compuestos más persistentes (ej. Antibióticos)

Oxidaciones avanzadas:

En determinadas corrientes con altas cargas de materia orgánica o de baja biodegradabilidad, son aplicables métodos de tratamientos por oxidaciones avanzadas, que degradan la materia orgánica a componentes más elementales o directamente a CO₂.

El proceso se realiza mediante la acción de oxidantes químicos fuertes, con la utilización de catalizadores para optimizar el proceso.

Las ventajas que presentan estos sistemas son las siguientes:

- ▶ Posibilidad de tratar efluentes no compatibles con sistemas biológicos
- ▶ Sistemas compactos con posibilidades de alta automatización

MBR:

Esta tecnología consiste en un reactor biológico con una membrana de microfiltración, que permite la separación de la biomasa del líquido tratado. Con estos sistemas, se permite aumentar considerablemente la cantidad de biomasa en el reactor biológico.

Las ventajas que presentan estos sistemas son las siguientes:

- ▶ Excelente calidad de agua tratada y menor producción de lodos.
- ▶ Sistemas robustos y estables con alto grado de automatismos.

Tratamiento de aguas y efluentes

Desde 1994 Aeration Argentina S.A opera en el mercado de tratamiento de aguas y efluentes con más de 100 obras realizadas en sus más de 25 años de trayectoria.

AERATION ARGENTINA S.A.

Dardo Rocha 160 (B1641CJD) Acassuso, Buenos Aires, Argentina

Tel.: +5411-5263-9559 / Email: comercial@aeration.com.ar / www.aeration.com.ar