

Depuración MBR para el tratamiento de aguas residuales con fármacos y productos de cuidado personal (PPCPs)

Los fármacos y productos de cuidado personal (PPCPs) pueden estar presentes en las aguas residuales industriales como resultado de los procesos de producción de la industria farmacéutica y cosmética. Este tipo de sustancias complejas no son suficientemente eliminados en los sistemas convencionales de depuración debido a su lenta biodegradabilidad. Tratamientos avanzados de depuración permiten degradar estos contaminantes con seguridad, eficacia y bajo coste.

Las aguas residuales de la industria farmacéutica y cosmética se caracterizan por:

- Variabilidad en la composición y caudal
- Baja biodegradabilidad
- Presencia de tensoactivos y desinfectantes.

Las claves para una correcta depuración son:

- Segregación en origen de corrientes
- Neutralización y control de pH
- Correcta homogeneización y mezcla
- Tratamiento biológico adaptado con alta edad de lodo
- Biomasa especializada
- Retención de macromoléculas contaminantes
- Tratamiento de oxidación de trazas.

La creciente preocupación de la acumulación de micro contaminantes como son los PPCPs en el medio acuático genera la necesidad implantar soluciones efectivas para su eliminación en las depuradoras.

El MBR es un tratamiento de depuración biológica donde la separación de los microorganismos del agua depurada se realiza mediante membranas, proporcionando una serie de ventajas relacionadas en el control del proceso y la calidad del agua producida.

El MBR es de interés para la depuración de este tipo de aguas residuales por tener capacidad de retener elevadas concentraciones de biomasa, así como tener altos tiempos de retención de ésta, que favorecen la especialización de la biomasa.

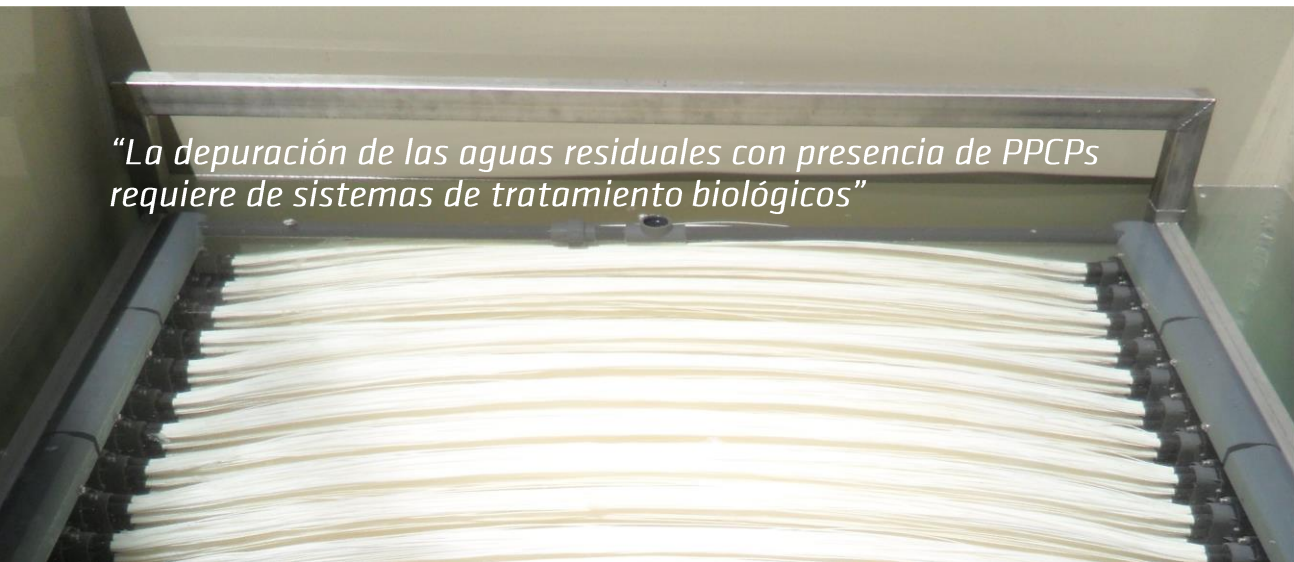
El MBR también proporciona una elevada eficiencia en la biodegradación de contaminantes orgánicos complejos como pueden ser los PPCPs

La utilización de una membrana de ultrafiltración permite retener los contaminantes en el biorreactor

La ausencia de sólidos, coloides y microorganismos de las aguas ultrafiltradas permite el tratamiento terciario para eliminación de trazas mediante fotooxidación y/o ósmosis inversa

“Trabajamos y desarrollamos continuamente nuestras membranas y sistemas de ultrafiltración para garantizar el éxito de las instalaciones MBR, ofreciendo garantía de calidad de agua, flujos estables y alta producción a bajos costes de operación”

Para conocer más acerca del MBR y de nuestros sistemas de ultrafiltración, consúltenos info@europembr.com



“La depuración de las aguas residuales con presencia de PPCPs requiere de sistemas de tratamiento biológicos”

