

PUROO® para Reúso

Para garantizar la calidad requerida del agua residual tratada en el reúso de riego de áreas verdes, jardines y otros usos con contacto directo de acuerdo a la norma NOM-003-ECOL-1997, además en lavado de autos y sanitarios, se ofrece el PUROO con un sistema de desinfección UV o de cloración.

PUROO® en Operación

El tratamiento de aguas residuales de 3 casas en Apizaco, Tlaxcala, con fines de reúso en riego de área verde y lavado de auto, es un ejemplo en la práctica que muestra la alta eficiencia de depuración y bajo consumo energético.

El volumen de agua residual tratada es de 1200 litros diarios, con una calidad final de demanda bioquímica de oxígeno (DBO₅) de 13 mg/l, y un número de *Escherichia coli* de 2 NMP.



Parámetros	Entrada	Salida PUROO	Salida UV
DBO ₅ (mg/l)	180	13	13
E. coli (NMP)	8 164 000	18 900	2

El consumo energético real del sistema PUROO con desinfección ultra violeta (UV) es de 1.09 KWh/d, lo que genera un costo de 70 centavos por m³ tratado u 11 centavos al día per cápita.

PUROO® Cumple

Con las normas internacionales y mexicanas de calidad de agua. Las aguas residuales tratadas con la tecnología PUROO cumplen satisfactoriamente y por debajo de los valores establecidos de contaminantes, de diferentes normas internacionales como mexicanas:

NOM-001-ECOL-1996
NOM-003- ECOL-1997
EN 12566-3 (Norma Europea)
AbwV-Anexo 1 (Norma Alemana)

Cuenta con la certificación del Instituto de Pruebas de Tecnologías de Aguas residuales (PIA) de Alemania sobre el cumplimiento de las normas alemanas y europeas, así como con la constancia sobre la eficiencia de depuración bajo cargas extremas (altas y bajas).



AQUATEC MÉXICO S. de R.L. de C.V.
Calle 23 No. 1000, Col. Xicohtécatl. C.P. 90070 Tlaxcala, Tlax.
Tel: 01 (246) 117 50 99 / mail@aquatecmexico.com

www.aquatecmexico.com 

PUROO®

La evolución en pequeñas plantas de tratamiento para aguas residuales domésticas



“La perfección se alcanza finalmente no cuando ya no hay nada que añadir, sino cuando ya no hay nada que quitar”

Antoine de Saint-Exupéry, Schriftsteller

 **AquaTec**
México 

 **ATB**
Environmental Technology Ltd

PUROO® es Innovación



Tecnología Alemana con proceso biológico de lodos activados tipo SBR y una capacidad de volumen de depuración desde 300 hasta 2400 litros por día.

Es la innovación de la empresa ATB, líderes en pequeños sistemas de tratamiento descentralizados para aguas residuales en Alemania y Europa, con una experiencia

respaldada por más de 55,000 sistemas descentralizados instalados en todo el mundo.

La tecnología se desarrolló integrando todas las ventajas de las líneas AQUAmax® Basic, McWater® y APURIS®, creando una tecnología simple, robusta, sin numerosos componentes eléctricos/electromecánicos, fácil operación, bajos costos energéticos y lo más importante con altos niveles de remoción de contaminantes.

Cubriendo así las necesidades de un tratamiento para aguas residuales a nivel doméstico.

PUROO® es Simple

Un solo compresor de aire para tres funciones: aireación, retorno de lodos y evacuación de agua clara.

Cero válvulas electromagnéticas, solo un flotador de bola robusto, desarrollado y patentado por ATB, regula el flujo de aire de manera física ¡sin energía eléctrica!

Sencillo manejo del control, sistema con pocas funciones.

PUROO® es Eficiente

Es capaz de mantener su capacidad de depuración en condiciones extremas de subcargas y sobrecargas de agua residual.

Las cámaras de pretratamiento y SBR están comunicadas, por lo cual se aumenta el volumen de amortiguación y se garantiza una mejor depuración con variaciones de entrada de agua residual.

El tiempo de residencia del agua residual es significativamente mayor que en el sistema SBR convencional.

PUROO® es Económico

Por ser simple su consumo energético es muy bajo.

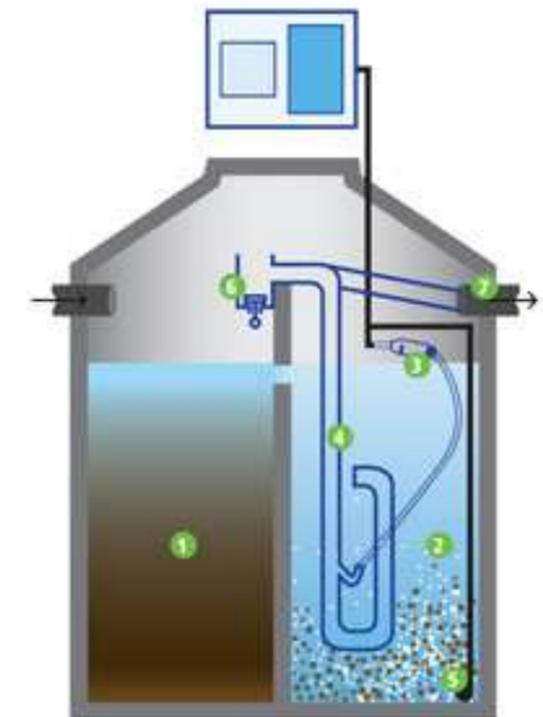
El consumo energético para tratar 1 m³ de agua residual es alrededor de 0.64 KWh/d

Traducido en costo esto implica 0.42 Pesos por 1 m³ de agua residual tratada. Esto equivale a que una persona paga 7 centavos al día con un consumo per cápita de 150 litros.

PUROO® Funciona así

El agua residual cruda fluye a través del pretratamiento (1) por gravedad a la cámara SBR (2)

En la cámara SBR ocurre la aireación intermitente y se detiene cuando el flotador mecánico de bola (3) por el ascenso de nivel de agua desvía el aire comprimido y activa el sifón (4). La activación primero genera varios impulsos cortos de bombeo para el regreso de exceso de lodo. Luego inicia la fase de sedimentación, en la cual el lodo se asienta en el fondo del tanque.



Después se activa nuevamente el sifón para evacuar el agua depurada de la planta (7). Una válvula integrada en la salida (6) distingue entre impulsos cortos (=regreso de lodo excedente), y fases largas de bombeo (=evacuación de agua clara).

Se detiene la evacuación cuando se alcanza el nivel mínimo de agua, por la desviación de la corriente de aire del sifón a los difusores (5). El proceso inicia nuevamente. Entonces el ciclo no se controla por el tiempo, sino por el nivel del agua.