

# MUTAG

Biological Water Treatment

## Tratamiento biológico de agua y aguas residuales

Altamente eficiente y sostenible

Mutag  
BioChip™

La última generación de portadores  
de biomasa MBBR/IFAS con tasas  
de remoción extremadamente altas





# El Mutag BioChip™ para tasas de remoción extremadamente altas y estabilidad confiable del proceso.

Mutag BioChip™ se utiliza para la inmovilización de microorganismos que están a cargo de los diferentes procesos biológicos en el tratamiento de aguas residuales industriales y municipales.

Los procesos de tratamiento son aeróbicos y/o anaeróbicos/anóxicos y pueden eliminar incluso cargas muy grandes de contaminantes en sistemas que ocupan poco espacio. Esto significa que los tanques de tratamiento se pueden hacer mucho más pequeños en comparación con las plantas tradicionales, y las plantas existentes se pueden optimizar, incluyendo una reducción significativa del consumo de energía y, por lo tanto, de los costos totales.

## **Extensa área de superficie activa**

Los microorganismos necesitan un área grande de superficie protegida y totalmente disponible para un tratamiento biológico altamente eficiente de agua y aguas residuales. No es el volumen del portador, sino el área de la superficie protegida activa que tiene mayor importancia.

La extensa área de superficie protegida del Mutag BioChip™ (hasta 5,500 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>) proporciona velocidades extremadamente altas de eliminación y una estabilidad confiable del proceso, especialmente en la nitrificación, eliminación de DQO y desnitrificación.





El Mutag BioChip™ está completamente libre de ftalatos y otros plastificantes. No contiene ningún compuesto cuestionable que pueda ser dañino para el medio ambiente. Además, no emite microplásticos. Trabajamos con socios y proveedores serios y les exigimos la más alta calidad. Nuestra producción funciona con energía verde procedente de turbinas eólicas. Siempre nos enfocamos en usar la tecnología más reciente en nuestra producción para reducir nuestra huella de carbono.

Apoyamos los Objetivos de Desarrollo Sostenible - ONU 17 Objetivos Mundiales - especialmente no. 6, que se enfoca en la calidad del agua, el agua limpia y un mejor uso de las aguas residuales.

El alto rendimiento y las múltiples ventajas de Mutag BioChip™, así como la alta y sólida calidad del material, se han demostrado en más de 800 aplicaciones en todo el mundo.



**El Mutag BioChip™ tiene un área de superficie protegida de hasta**

**m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>**

**5,500**



¿Qué es único e  
innovador con la solución  
Mutag BioChip™?

# 10



...características que  
comprueban que el  
Mutag BioChip™ es  
único en el mercado:

#### DATOS DEL PRODUCTO:

Material:	Polietileno virgen (PE)
Tamaño:	Ø 30.0 mm
Espesor:	1.1 mm
Gravedad específica:	0.95 kg/l
Peso a granel (neto):	165 kg/m <sup>3</sup> (±2.00%)





**SUPERFICIE  
AUMENTADA:**

Área de superficie más grande = posible crecimiento bacteriano importante en los poros del medio portador, lo que resulta en una mayor concentración de biomasa que reduce el volumen requerido.

**CONSUMO DE ENERGÍA  
REDUCIDO:**

Consumo reducido de energía para la aireación y el entremezclado (en comparación con los medios portadores convencionales).

**SEGURIDAD PARA  
LA BIOMASA:**

Seguridad para la colonización de bacterias gracias a la superficie especial con un sistema de poros de alta calidad.

**PROFUNDIDAD DE  
DIFUSIÓN ÓPTIMA:**

Control del espesor de la biopelícula resulta en una profundidad de difusión óptima para sustratos y oxígeno, sin limitación de los procesos biológicos.

**AUTOLIMPIANTE:**

Medio portador autolimpiante que garantiza una película fina de biomasa, siempre activa.

**SIN ZONAS MUERTAS:**

No da lugar a zonas muertas, lo que significa que toda la superficie es utilizada para los procesos biológicos.

**MATERIAL DE LARGA  
VIDA ÚTIL:**

La forma de paraboloide y el anillo de protección aseguran que no haya desgaste. Larga vida útil del material sin sustitución.

**FÁCIL MODERNIZACIÓN  
E INCREMENTO  
DE CAPACIDAD:**

Ideal para agregar cuando no hay posibilidad de construir nuevos tanques y/o no queda espacio. Todas las plantas son fáciles de administrar y operar.

**BAJA PRODUCCIÓN  
DE LODOS:**

Baja producción de lodos debido a la biopelícula delgada y controlada.

**AMPLIA GAMA  
DE APLICACIONES:**

Diseñado para ser utilizado en todas las aplicaciones de tratamiento biológico.



# MUTAG está especializada en la ingeniería de plantas completas de tratamiento de aguas residuales operadas con portadores Mutag BioChip™.

## ACERCA DE MUTAG:

MUTAG es una empresa impulsada por el conocimiento, que trabaja con procesos de tratamiento de agua biológicos, sostenibles y de alta tecnología.

Sobre la base de más de 20 años de experiencia práctica, somos uno de los principales fabricantes de Bio Media para la purificación biológica de agua y aguas residuales.

Tomamos en serio la responsabilidad por el futuro y nuestro planeta. Queremos hacer un cambio real en la batalla para garantizar que el agua limpia sea un recurso accesible en la tierra para todos.

## CONOCIMIENTO Y SERVICIOS:

- Diseño de plantas MBBR
- Diseño del suministro de aire de proceso
- Diseño de cribas de retención para portadores de biomasa
- Diseño de tanques
- Ingeniería de procesos
- Apoyo durante la construcción
- Puesta en marcha
- Servicio postventa

## QUE SOMOS:

MUTAG es uno de los socios preferidos dentro en el mercado, debido a nuestra experiencia, intercambio de conocimientos y optimización de productos y procesos. A nivel mundial, y no menos importante debido a nuestro enfoque del tratamiento biológico del agua, contrario al tratamiento químico del agua - nuestro método y filosofía son ecológicos, y nuestro producto es muchas veces más eficiente que las alternativas del mercado.

## ESTO ES LO QUE HACEMOS:

En MUTAG conocemos el valor de las soluciones integradas. Tenemos la experiencia y la competencia para calcular y diseñar, asesorar y calificar, entregar e implementar, así como ofrecer análisis, servicio y optimización posterior. Tomamos el tratamiento del agua muy en serio y preferimos trabajar como socios integrales para lograr juntos, en última instancia, las condiciones y los resultados más óptimos.

## ESTO ES LO QUE OBTIENES:

MUTAG proporciona diseño y portadores de biomasa para plantas de tratamiento biológico de aguas residuales, un excelente servicio de ingeniería y soporte para todas las necesidades y requisitos específicos del cliente.

La excelente calidad del material, así como la estructura de alta tecnología de la superficie y el sistema de poros finos, son solo algunos de los muchos beneficios que puede obtener de este portador.

Multi Umwelttechnologie AG  
D-09126 Chemnitz | +49 371 / 83 65 20 55 | info@mutag.de  
**WWW.MUTAG.DE**

### Authorized distributor for Mexico:

EcoAzur  
Col. Chuburná de Hidalgo, Mérida, Yucatán | +52 999 9201972 | info@eco-azur.com  
**WWW.ECO-AZUR.COM**

# MUTAG

Biological Water Treatment