



BIOBOX®

MATERIA ORGÁNICA

Aguas con altas cargas de Materia Orgánica

El problema en agua residual



Es frecuente encontrar aguas residuales con un alto contenido de carga orgánica.

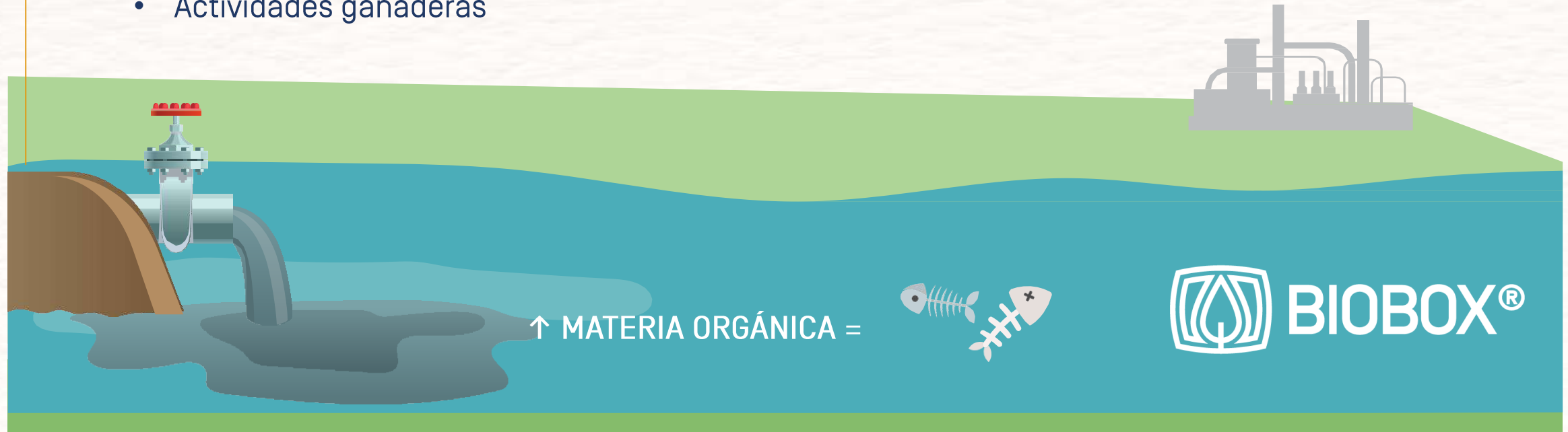
La OMS establece como límite 1000 mg/L de DBO_5 [Vertido en red de saneamiento] / 25 mg/l de DBO_5 [Vertido en cauce público] en agua residual.

Causas

- Vertidos urbanos
- Ecurrimientos agrícolas o industriales
- Actividades ganaderas



Es necesario **controlar estos parámetros** para asegurar una buena calidad de vertido y cumplir con las normativas legales sin crear alteraciones medioambientales

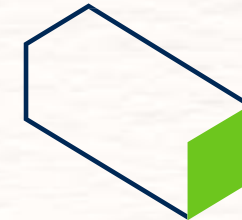


Aguas con altas cargas de Materia Orgánica

Tecnologías disponibles en el mercado

TECNOLOGÍA TRADICIONAL

- Alto ratio de generación de fangos
- Gran consumo de energía [alrededor del 50% del consumo energético es debido al proceso de aireación de los reactores biológicos.]



BIOBOX®
MATERIA ORGÁNICA

- Bajo ratio de generación de fangos: Los lavados pueden verse a red de saneamiento sin necesidad de línea de lodos
- No necesita airación: proceso anóxico, menor consumo de energía

Tecnologías de
eliminación de
DBO en agua
residual

Tecnologías
biológicas

Reactores aerobios

Reactores anaerobios

Aguas con carga de Materia Orgánica

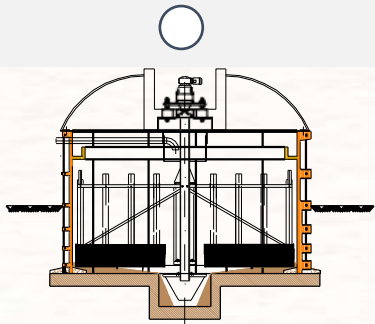
Generación de lodos y fangos

El problema de los reactores aerobios
Alto ratio de generación de fangos

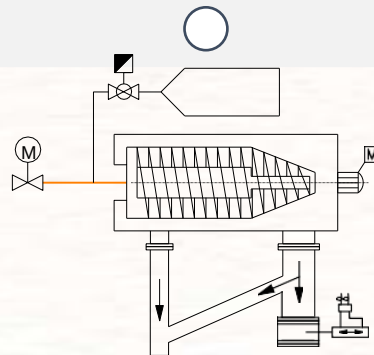
Tratar los fangos producidos es un problema muy costoso, sobre todo en plantas cuya **carga de materia orgánica es baja** [a nivel de costes operativos, el coste de tratamiento de eliminar fangos es muy elevado en relación con la materia orgánica a eliminar].

Los lodos deben pasar por un tren de tratamiento específico, almacenarlo y contratar un transporte para su eliminación definitiva.

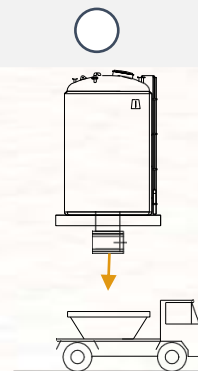
Espesador de fangos



Decantador centrífugo de fangos



Silo de fangos



DESCARGA

Con **BIOBOX®**
MATERIA ORGÁNICA no es
necesaria una línea de
tratamiento de lodos

[↓costes operativos ↑rentabilidad]

BIOBOX MATERIA ORGÁNICA

Tecnología BIOBOX



1. Introducción

BIOBOX



¿Qué es BIOBOX?

BIOBOX WATER S.L. es una empresa especializada en el diseño, producción y puesta en marcha de plantas compactas prefabricadas y totalmente automatizadas para el tratamiento de agua potable, residual y de reutilización.

La filosofía de BIOBOX se enfoca en poner al alcance de todo tipo de empresas tecnología propia avanzada, únicamente disponibles hasta el momento para grandes plantas. Su enfoque se centra en resolver problemas y casuísticas singulares con soluciones personalizadas, rentables, automatizadas y eficientes en un espacio mínimo.

Orígenes de BIOBOX

BIOBOX® es el resultado de un intenso trabajo de investigación, desarrollo e innovación respaldado por años de experiencia y aprendizaje. Trabaja en estrecha colaboración con Ingeniería de Obras Zaragoza S.L., gracias a su experiencia obtenida en proyectos de ingeniería y la tecnología avanzada desarrollada por Inngen.io, que integran sus plantas BIOBOX®.



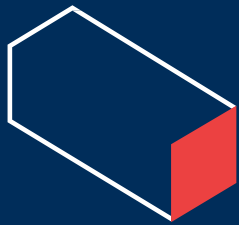
1. Introducción

BIOBOX

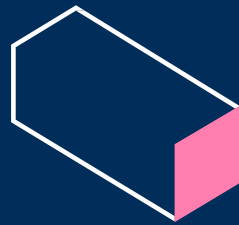


PRODUCTOS BIOBOX

La tecnología BIOBOX® se ha implementado para abordar diferentes tipos de contaminantes presentes en agua potable, agua residual urbana y agua industrial.



BIOBOX
NITRATOS



BIOBOX
HIERRO & MANGANESO



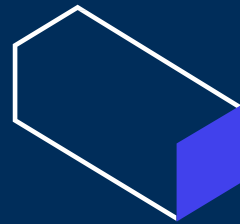
BIOBOX
AMONIO



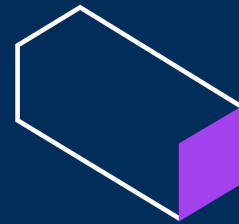
BIOBOX
MATERIA ORGANICA



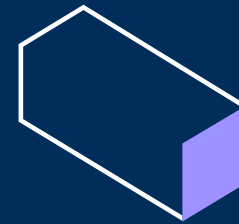
BIOBOX
REUTILIZACIÓN



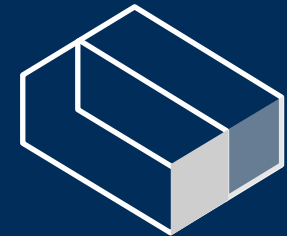
BIOBOX
METALES PESADOS



BIOBOX
FÓSFORO



BIOBOX
TURBIDEZ



BIOBOX
CONTAMINATES
COMBINADAS

2. Productos

BIOBOX



FORMATOS BIOBOX

Somos capaces tanto de realizar proyectos integrales como de adaptarnos a instalaciones existentes



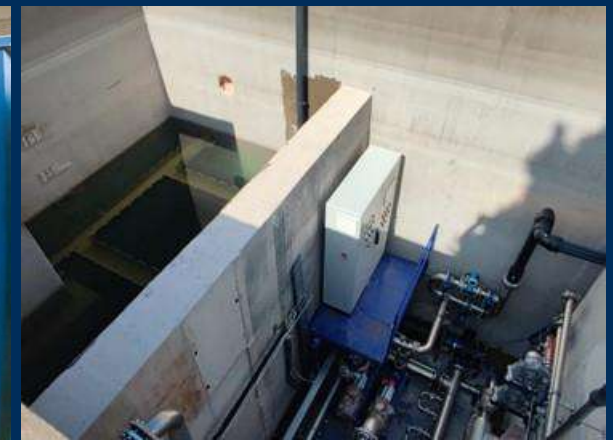
**SERVICIO DE
DEMOSTRACIÓN
(PILOTO)**



SKID



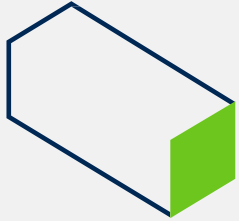
CONTENEDOR



EJECUCIONES ESPECIALES

2. BIOBOX Materia Orgánica

La tecnología



BIOBOX® Materia Orgánica integra una tecnología propia patentada (**Puremust-SN®**) capaz de eliminar la materia orgánica presente, aprovechando un proceso de desnitrificación biológica de forma rentable y eficiente.

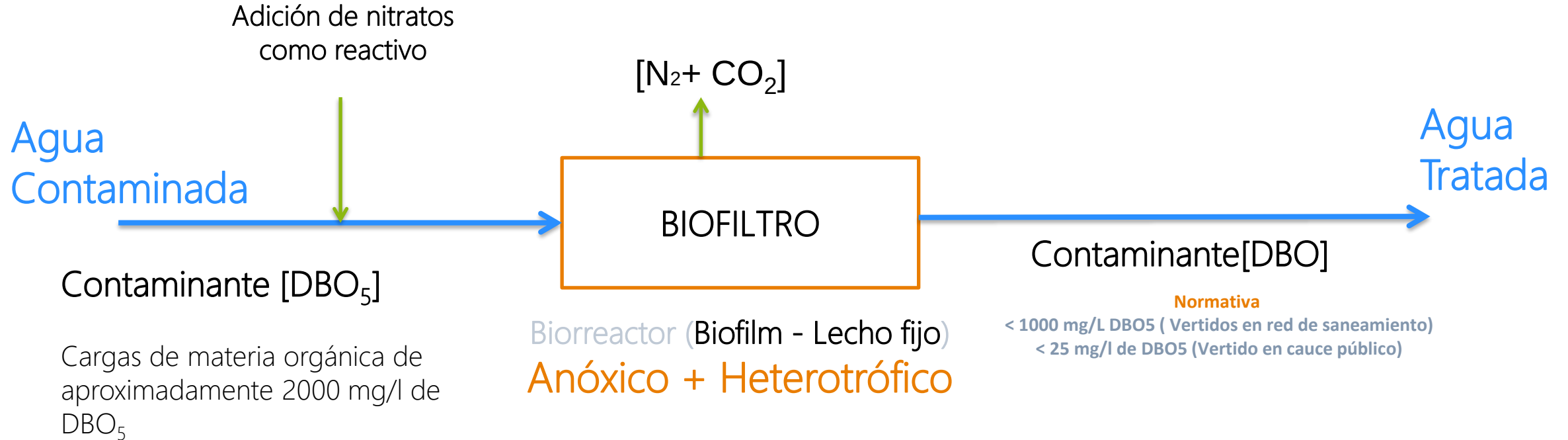
Consiste en un **sistema innovador capaz de asegurar una alta calidad del agua tratada, que genera pocos fangos y ahorra energía en el proceso.**



2. BIOBOX Materia Orgánica

El proceso

El mismo proceso que se da en la naturaleza,
intensificado y automatizado.



2. BIOBOX Materia Orgánica

Ventajas de la tecnología



Genera un agua de contravalado de calidad que puedes verter directamente a red de saneamiento.



Certificada por **SGS**



Rendimiento de eliminación de Materia Orgánica por encima del **95%**



Mejora de la calidad del agua vertida al medio natural (sin restos de nitratos en el agua tratada y con menos materia orgánica)



OPEX en torno a **0,10 €/m³** por cada 100 mg/l de DBO₅ eliminada

2. BIOBOX Materia Orgánica

Ventajas de la tecnología



Es capaz de trabajar correctamente desde 7°C de agua hasta 39°C de agua



Menor Tiempo de Retención Hidráulico (TRH) (↓espacio - ↓inversión)



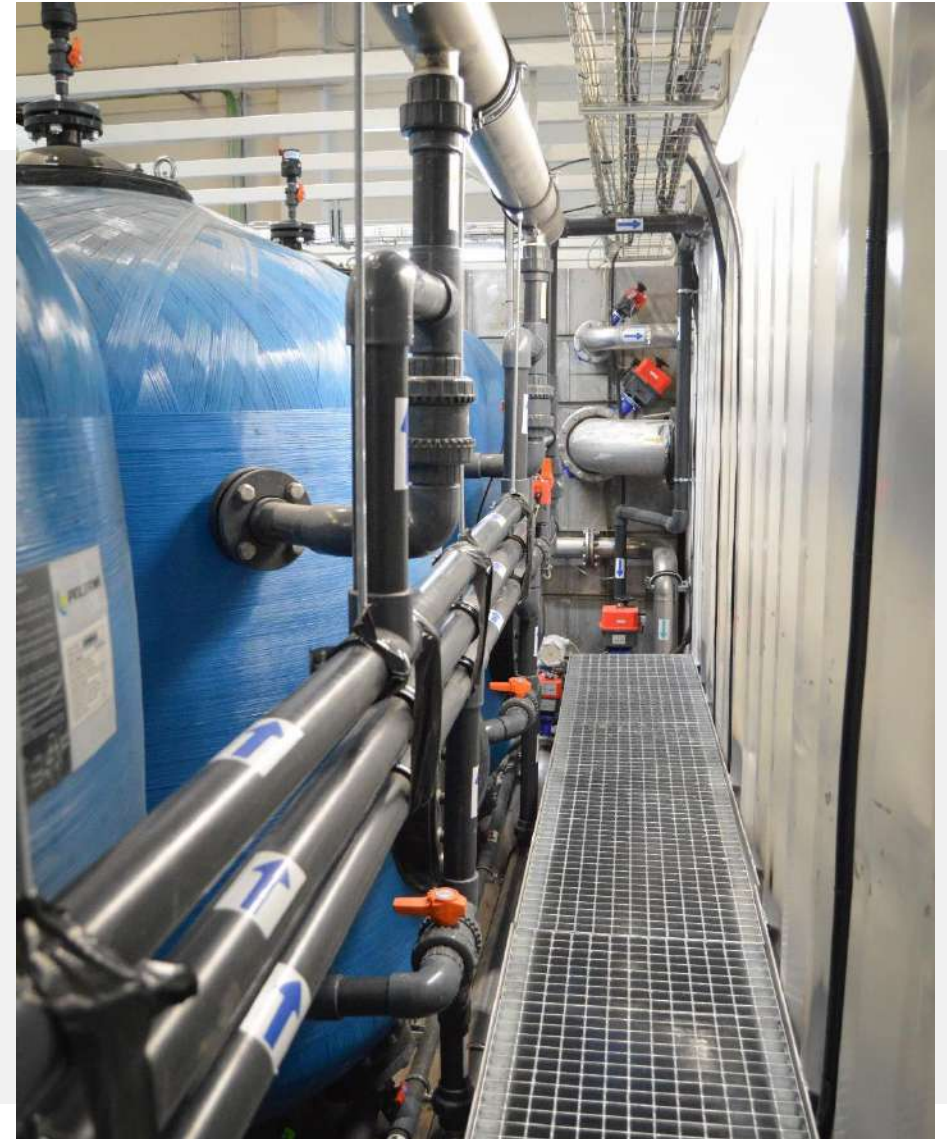
Planta 100% automatizada y controlada a distancia

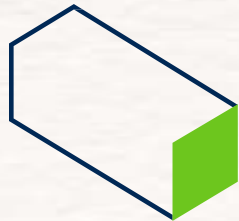


Fácil instalación



Solución **respetuosa con el medio ambiente**





BIOBOX®
MATERIA ORGÁNICA

Powered by  Puremust-sn



Las claves del proceso de biofiltración (Puremust-SN®)

1

**AUTOMATIZACIÓN INTEGRADA
PARA TRABAJAR DE FORMA
AUTÓNOMA Y EN REMOTO**

2

FILTRALITE como carrier



Como resultado:

El sistema es capaz de trabajar **optimizando los costes de proceso**, con seguridad y bajos costes de O&M

Plantas compactas por el bajo **TRH**, con bajo **CAPEX** y reducido footprint.

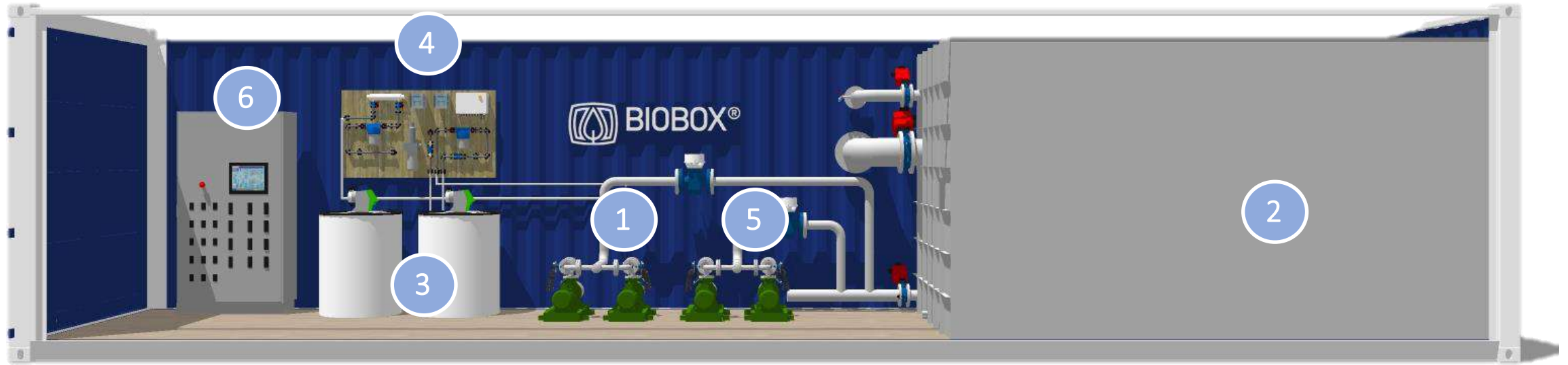
La biofiltración con Fitlralite® permite trabajar a muy bajas temperaturas



2. BIOBOX Materia Orgánica

Componentes y base de diseño

BIOBOX® MATERIA ORGÁNICA



1 Grupo de bombeo destinado a introducir el agua

2 Línea de tratamiento con un único filtro de eliminación de materia orgánica vía biológica

3 Sistema de dosificación automática de producto químico

4 Panel de instrumentación

5 Grupo de bombeo destinado a realizar los retrolavados.

6 Un armario eléctrico y de automatización

2. BIOBOX Materia Orgánica

Resumen



1

Menor Tiempo de
Retención Hidráulico
[TRH]

↓espacio - ↓inversión

2

Elimina por encima
del 90% la DBO.
No hay rechazos
de contaminantes.

3

Funciona con una **dosis
justa y controlada de
nitratos**

[sin restos de nitratos en el
agua tratada]

4

100% automatizado y
controlado a distancia

5

Totalmente
probado durante
varios años

6

Capaz de trabajar
correctamente desde 7° C de
agua hasta 39° C de agua

7



SGS

8

El menor OPEX y
CAPEX del mercado

9

Hasta 2.600 mg/l de
materia orgánica
biodegradable

<https://bioboxwater.com>



ADN Innovador para pequeños y medianos
caudales



¡GRACIAS!

Para más información contactar con:

Joaquín Murría Martín

+34 646 95 60 56

joaquin.murria@biobox-water.com



<https://biobox-water.com/>



BIOBOX Water



@BIOBOXWater



@BIOBOXWater



BIOBOX Water