

# FICHA TECNICA

POLIESTER LUIS PINO, S.L.



# EQUIPO DE OXIDACIÓN TOTAL

Unidad de depuración por Oxidación Total con recirculación de fangos fabricada en **Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio**, compacta, cilíndrica, horizontal, apta para enterrar.

Este sistema de depuración es ideal para tratar las aguas residuales asimilables a domésticas de pequeñas y medianas comunidades: viviendas familiares, hoteles rurales, restaurantes etc. Los equipos de oxidación total cumplen la normativa actual de vertido según el Real Decreto 606/2003 que modifica la Ley de Aguas. Así como la normativa europea, según directiva del consejo 91/271/CEE.

Los vertidos de aguas, se producen como consecuencia de la utilización de las aguas en usos urbanos, industriales y agropecuarios.

Las aguas residuales se pueden clasificar dependiendo de su procedencia:

Agua residual doméstica.: es aquella que procede de las casas, instalaciones comerciales, públicas y similares.

Agua residual industrial.: con residuos industriales.

Agua pluvial.: es la resultante de la escorrentía superficial.

## Proceso de depuración.

El proceso de depuración se realizara, de la siguiente forma.

### Desbaste

Es el primer paso para el tratamiento de agua residual, que consiste en la separación de los sólidos de gran volumen. De forma que entre otros beneficios se incluyen:

- Protección mecánica de los equipos.
- Protección frente a las obstrucciones.
- Eliminar depósitos posteriores
- Aumenta la eficacia y funcionamiento de los equipos posteriores.

### Desengrasado

Es el proceso donde se eliminan las grasas, aceites y demás materias flotantes ligeras, que pueden entorpecer los procesos posteriores (bloqueando la difusión de oxígeno y permitiendo la creación y acumulación de gases como amoníaco y sulfhídrico en el agua).

### Oxidación total

Es el lugar donde tiene lugar la oxidación biológica de las aguas, esta tiene lugar en un depósito circular cerrado, provisto de aireadores superficiales horizontales que provocan la aireación y circulación de los fangos. Pueden trabajar a media o baja carga.

# EQUIPO DE OXIDACIÓN TOTAL

## Funcionamiento

La Depuradora de Oxidación Total agrupa tres procesos fundamentales:

1. Un proceso de aireación prolongada.
2. Un proceso de nitrificación – des nitrificación.
3. Un proceso de separación – clarificación del agua por manto de fangos en suspensión.

Estos procesos se agrupan en dos compartimentos:

1. El efluente entra en el primer compartimento, en la zona de activación y nitrificación, donde la materia orgánica es reducida aeróbicamente mediante la introducción de aire a través de difusores, transformándose en dióxido de carbono, agua y nuevos microorganismos. La aireación permite una correcta oxigenación de las bacterias favoreciendo la creación de fangos activos.

2. El líquido pasa al segundo compartimento, a la zona de des nitrificación y clarificación, sirviendo la materia orgánica como fuente de carbono para la des nitrificación. En este compartimento se produce una tranquilización del efluente que da lugar a una sedimentación de fangos. Por medio de una bomba, estos fangos se recirculan a la cámara anterior donde son otra vez digeridos a la vez que sirven de aporte de bacterias digestoras. El efluente depurado sale por la parte superior de la unidad de depuración para ser vertida por infiltración a terreno, zanja filtrante, pozo de infiltración, etc. **Rendimientos de depuración: DBO5: 95% - M. E. S.: 95%**

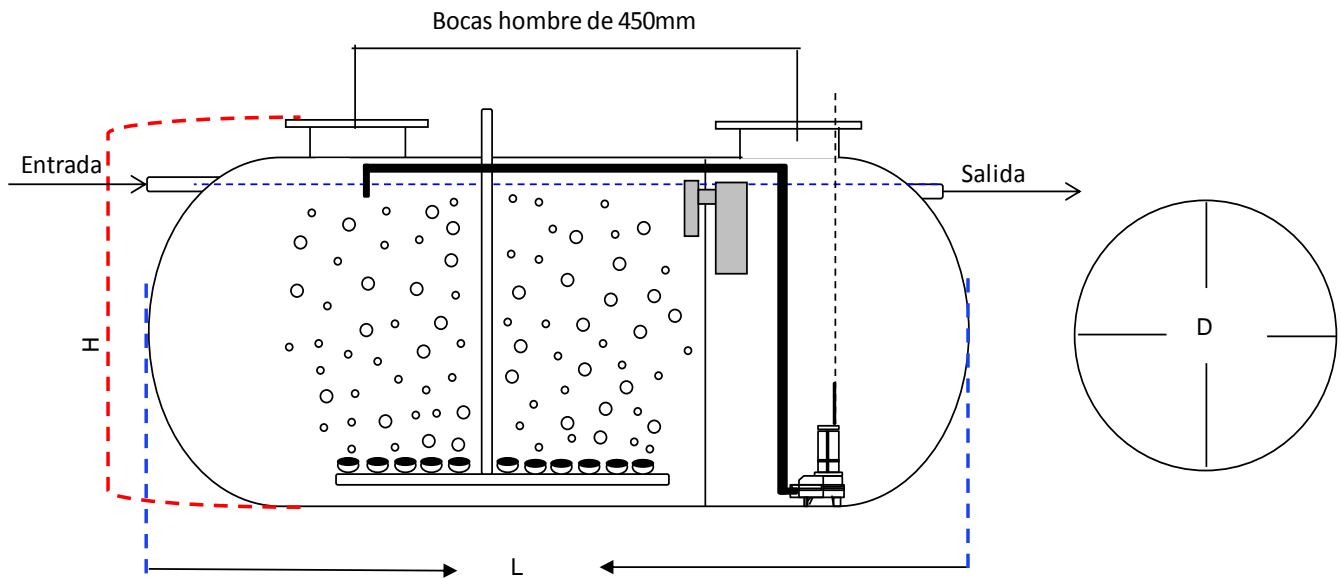
## Mantenimiento

Se tendrán que evacuar las  $\frac{3}{4}$  partes de los fangos (lodos) acumulados en el fondo de los compartimentos de forma anual. Este período podría recortarse hasta 6 meses dependiendo de la saturación. Una vez evacuados los fangos habrá que volver a llenar el depósito con agua limpia.

En el caso de disponer de reja de desbaste habrá que retirar los sólidos acumulados semanalmente, o bien cuando estos pudieran llegar a impedir el paso del agua.

La soplante y bomba de recirculación se les aplicará el mantenimiento descrito por el fabricante.

# EQUIPO DE OXIDACIÓN TOTAL



Tolerancia en dimensiones:  $\pm 5$  Cm.

 **POLIESTER**  
**Luis Pino, S.L.**

# EQUIPO DE OXIDACIÓN TOTAL

Hbttes	Ltrs.	∅	Longitud (L)	Altura (H)
5	2.000 L	1,00	2,74	1,10
10	4.500 L	1,60	2,54	1,70
12	4.825 L	1,60	2,70	1,70
15	7.500 L	2,00	2,77	2,10
20	9.700 L	2,00	3,47	2,10
30	11.500 L	2,00	4,04	2,10
40	15.500 L	2,50	3,62	2,60
50	18.000 L	2,50	4,13	2,60
75	22.600 L	2,50	5,06	2,60
100	27.500 L	2,50	6,06	2,60
125	36.000 L	2,50	7,79	2,60
150	42.500 L	3,00	6,60	3,10
200	54.700 L	3,00	8,32	3,10
250	67.000 L	3,00	10,06	3,10
300	76.500 L	3,00	11,40	3,10
400	103.000 L	3,00	15,15	3,10
500	119.000 L	3,50	13,04	3,60



IMAGEN NO CONTRACTUAL

# EQUIPO DE OXIDACIÓN TOTAL

## RECOMENDACIÓN PARA INSTALACIÓN.

