

DEPURADORA DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL
TRATAMIENTO MEDIANTE FANGOS ACTIVOS Y SISTEMA MBR

**BODEGAS
BORSAO S.A**
Borja (Zaragoza)



**DESCRIPCIÓN
DEL SISTEMA
DE TRATAMIENTO**

HID-2365

Con la finalidad de tratar los vertidos de **BODEGAS BORSAO** en su actividad de elaboración de vino y considerando una posible ampliación de la instalación, se proyecta una **E.D.A.R** según la necesidad del cliente.

A pesar de que inicialmente se realizará el vertido al Colector Municipal, la instalación gracias a sus características cumplirá ampliamente los parámetros de vertido que se requieren para cauce público.

Por lo tanto la propiedad podría plantearse la **reutilización del vertido** en el sistema de riego de sus instalaciones, optimizando así los recursos hídricos.

El tratamiento biológico proyectado se basa en un sistema de **Fangos Activos** y un sistema de filtración **MBR**. En este caso se trata de un módulo de membrana plana de **Alfa Laval**, capaz de tratar Max 65 m³/día.

Se dispone de una planta automatizada en todos sus procesos, capaz de tomar decisiones en función de unos parámetros programados previamente en el **PLC**.



Producción de vino	10.000.000 l/año
Caudal anual vertido	12.000 m ³ /año
Caudal diario total a tratar	50 m ³ /día
DQO entrada	7000 mg/l

Bombeo y desbaste de sólidos

El agua residual procedente de la bodega llega por gravedad hasta un pozo receptor desde donde son bombeadas hasta el tanque de homogenización. Previo a dicho tanque de homogenización se instala un desbaste de sólidos finos mediante un tamiz rotativo construido en acero inoxidable AISI 304, con malla tipo Johnson, de 1 mm de paso donde se retienen los sólidos que caerán en un contenedor para su gestión.



Homogeneización

El agua desbastada pasa por gravedad hasta un depósito semienterrado, construido en hormigón armado que cumple la finalidad de homogenizar y regular el caudal de agua para su posterior tratamiento. En dicho depósito se instala una parrilla de aireación que se alimenta automáticamente desde el colector de aireación al reactor biológico, mediante una válvula motorizada.

Dosificaciones

Para acondicionar el vertido previo al tratamiento biológico la instalación dispone de un sistema de dosificaciones de producto químico (nutrientes, corrector de Ph y Antiespumante)

Todo el control de las dosificaciones es totalmente automático controlándose todo el sistema desde el autómata de proceso con el



Tratamiento biológico

La separación del agua tratada del licor mezcla se realiza mediante un sistema de membranas suministrado por **ALFA LAVAL**.

Este sistema MBR está compuesto por dos módulos de membranas con una capacidad filtrante de **308 m²**. Capaz de tratar **65 m³/día**.

El MBR está dotado de un **aireador de burbuja gruesa** para evitar incrustaciones en las membranas que reduzcan el rendimiento de filtración.

Instalación Eléctrica

La instalación eléctrica de la E.D.A.R está diseñada para conseguir una planta totalmente automatizada en sus procesos y capaz de adecuar su funcionamiento según una serie de parámetros pre-establecidos.

Se dota a la instalación de un sistema de conexión remota vía WEB y GSM, que nos permite operar y modificar parámetros sin necesidad de desplazamientos.

