

Desodorización Vía Biológica

Sistema de lavado de gases a través de torre de humectación y lecho biológico

DimWater Engineering diseña y fabrica **montajes de instalaciones de tratamiento de gases, para depuradoras de aguas residuales urbanas e industriales**. El principio de funcionamiento de esta tecnología es el mismo que el de los biofiltros percoladores, pero sustituyendo la recirculación continua por un sistema de humidificación del lecho de forma discontinua y controlada.



Características del Proceso

Los **biofiltros convencionales** son una configuración de biorreactor para el tratamiento de olores, que se caracteriza por:

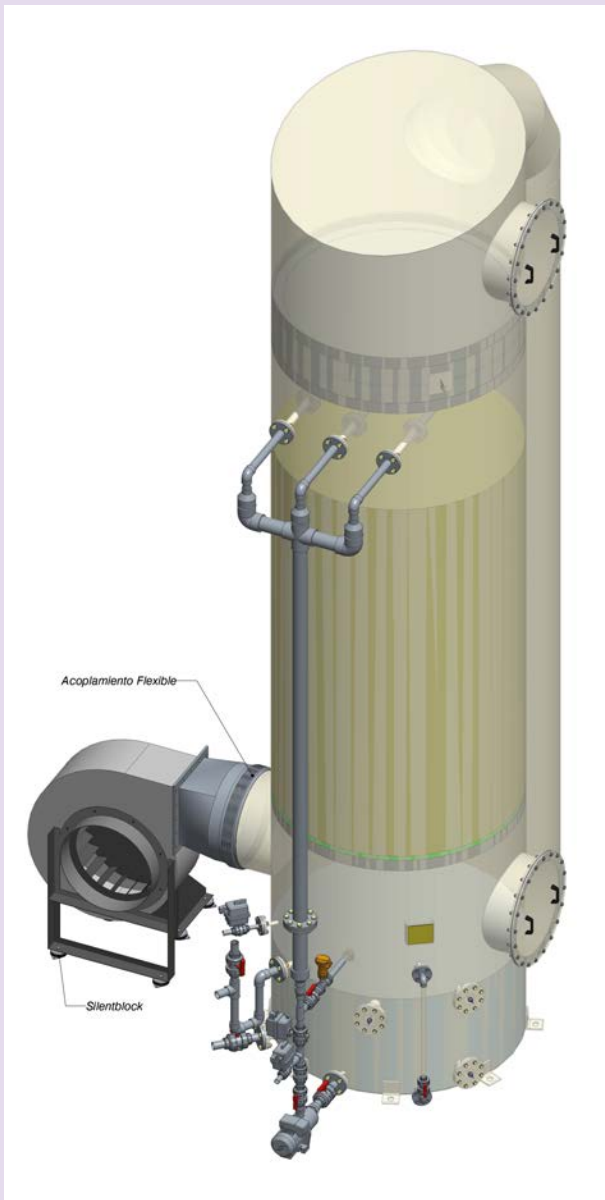
- Utilización de un material de **relleno orgánico** adecuado para el proceso biológico.
- La degradación la realizan los microorganismos, sin embargo para **aumentar la eficiencia del tratamiento del equipo**, es opcional la instalación de un dosificador de reactivos.
- **Eliminación de los contaminantes por transformación biológica y no por absorción** en un efluente líquido concentrado que requeriría de un tratamiento posterior como sub-residuo.

Funcionamiento del Proceso

Son instalaciones que utilizan **técnicas de adsorción para la eliminación de olores**. Las partículas de olores quedan atrapadas en la superficie de los elementos del lecho del biofiltro donde sirven de sustento para la **fauna microbiana** que se inocula en el mismo. Se trata de un **sistema húmedo**, consistente en poner en contacto el aire con olores saturado de humedad con un **lecho fijo de biomasa** (corteza de pino, coco...). Para conseguir la saturación de la corriente gaseosa se utiliza una torre de humectación antes de conducir el aire al biofiltro.

DimWater Engineering: la unión entre la fabricación y la ingeniería
Fabricamos directamente todos los equipos diseñados
por nuestro departamento de Ingeniería.

Torre de humectación



El flujo de gas, impulsado por el ventilador, pasa por una capa de relleno absorbente (anillos Pall), recibe una lluvia de agua a través de los difusores, para llegar a un separador de gotas. El gas, ya humidificado, atraviesa una gran tubería hasta el lecho de biomasa.

La mayor ventaja del sistema de desodorización por biofiltración frente a los métodos clásicos es su **bajo coste de explotación**, ya que no se requiere la adición de reactivos caros y peligrosos ni tampoco la reposición frecuente del lecho de biomasa.

En nuestro estudio consideramos el **caudal a desodorizar**, los compuestos químicos presentes en la corriente y la abundancia de los mismos, para **personalizar al máximo las necesidades de cada instalación**.



Tuberías de aspiración

Para completar la desodorización, también ofrecemos la opción de diseñar e instalar tuberías, tanto en PPH como en PRFV. Somos expertos en el trabajo con Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio, un material que presenta una gran resistencia a la corrosión, ideal para una EDAR.



Lecho de biomasa

Mediante el sistema de adsorción, para el lecho se emplea materia orgánica mantenida a una humedad adecuada para permitir el desarrollo microbiano que absorberá y degradará los compuestos olorosos. Los costes del relleno son muy bajos y garantizan una larga durabilidad.

Ventilador centrífugo



Garantizamos un bajo consumo energético gracias al empleo de elementos de alto rendimiento, diseñados para minimizar las pérdidas de carga de las instalaciones.