Equipo	**Biofiltro para el tratamiento de gases**
Código	B-2021
Mejora Ambiental	- Eliminan los olores de grandes caudales con bajas concentraciones de COV. - También tratan y depuran los COV no solubles como estireno y tolueno. - Los compuestos orgánicos absorbidos son biodegradados.
Consiste en	El biofiltro es una tecnología de tratamiento de gases al final de tubería para reducir olores. La corriente de gases residuales pasa a través del lecho filtrante, lecho fabricado con material orgánico, tal como turba, brezo, compost o material inerte tal como arcilla, carbón vegetal o poliuretano. El material filtrante lleva una fina película de agua que contiene microorganismos. Mediante adsorción y absorción los gases residuales contaminantes (olorosos) son retenidos por el material del filtro y posteriormente descompuestos por los microorganismos en dióxido de carbono, sulfato, nitrato, minerales y/o, agua y biomasa. El material filtrante actúa como suministrador de los nutrientes necesarios. Los biofiltros pueden ser divididos en: - Biofiltros abiertos. - - Biofiltros cerrados. Un biofiltro abierto consiste en una capa de material biofiltrante poroso bajo la cual existe una red de tuberías por la que se alimenta el aire contaminado al filtro. Estos filtros exigen tiempos de residencia altos y por lo que la relación de volumen de filtro/volumen de gas tratado es elevada. Pueden ser utilizados para bajos caudales de gas. Una alternativa son los biofiltros de varios niveles, en los que la sobre posición de capas evita la necesidad de utilizar una gran superficie. Un biofiltro cerrado consiste en una capa de material que soporta una población microbiana adecuada al tratamiento y situada bajo un sistema de distribución que alimenta la corriente de gases residuales contaminados al filtro de forma uniforme. La corriente de gas se introduce en el filtro mediante ventiladores eléctricos. La alimentación del gas se puede realizar tanto por el fondo (flujo ascendente) como por la parte superior (flujo descendente). Los materiales de construcción del soplante, del sistema de ventilación y del biofiltro deberán de ser los adecuados para minimizar los efectos corrosivos producidos por los gases residuales, por los condensados y por el polvo/lodos.

	Las condiciones de utilización de los biofiltros son: - Caudal de gases residuales entre 100 y 100.000 m3/h. - La temperatura de los gases residuales debería de estar comprendida entre 15 y 35 ºC. Los gases residuales que tengan una temperatura superior a 35 ºC deben de ser enfriados a no ser que se prefiera una actividad termofílica (45-60 ºC). - Una humedad relativa de los gases residuales superior al 95% (puede que sea necesario un lavado o rociado previo de los gases). - Para evitar que el biofiltro quede atascado, los gases residuales deberían de estar exentos de polvo. - Presión atmosférica. - Concentración de hidrocarburos: 200–2.000 mg/m3 máximo 800 mg C/Nm3. - Olor: 20.000–200.000 ou/m3 (ou = unidades de olor). - Tolueno: 20–100 mg/m3. - Estireno: 50–500 mg/m^3.
Sectores Aplicables	Se excluyen a todas aquellas actividades que aplican la presente tecnología para cumplir los límites legales establecidos en la legislación vigente, o que se les exija que implanten esta tecnología como condicionado en los permisos y/o autorizaciones. Condicionado a que los costes superan los 2.000 euros y son menores de 500.00 euros. Esta técnica es una técnica de reducción de COVs y de olores al final de las tuberías cuando las emisiones son continuas en caudal y composición.Siendo aplicable en diferentes sectores, como, por ejemplo: - Agricultura (NACE 01). - Sector de alimentación (NACE 10). - Industria química (NACE 20). - Fundiciones (NACE 24.5). - Compostado (NACE 38). - Plantas de tratamiento de aguas residuales en diferentes sectores (NACE 37). - Tratamiento de lodos y residuos (NACE 38.2).

	- Tratamiento y revestimientos de metales (NACE 25.6). - Industria del cuero y calzado (NACE 15).