



Hipo SO4600

Los sulfuros se desarrollan en las aguas residuales por la descomposición anaerobia de materia orgánica que contiene azufre o por la reducción de sulfitos o sulfatos. El sulfuro más comúnmente encontrado es el sulfuro de hidrógeno (H_2S), un gas incoloro e inflamable con un característico olor a huevos podridos – un olor nauseabundo.

El control de olores es la mayor preocupación en la operación de muchas plantas de tratamiento de aguas residuales municipales. Los malos olores son una molestia pública y dan lugar a una publicidad desfavorecedora. La legislación medioambiental se está volviendo cada vez más estricta especialmente en relación a los olores/emisiones de aire liberados cerca de áreas sensibles como viviendas, parques recreativos, escuelas, etc.

El ennegrecimiento del agua residual y el fango normalmente son resultado de la formación de H_2S que se combina con el hierro presente para producir sulfuro ferroso – el cual produce un nocivo olor como por ejemplo cuando se bombea agua residual de balsas de almacenamiento o cuando desechan o espesan lodos.

El H_2S liberado a la atmósfera por encima del agua residual, en los alcantarillados en los que no está fluyendo a su máxima capacidad, tiende a acumularse en la corona de la tubería. El H_2S se puede oxidar para producir ácido sulfúrico, que atacará tanto a las tuberías de hierro fundido como a las de hormigón- esta corrosión puede ser lo suficientemente severa como para causar un colapso.



El H_2S es tóxico para las bacterias nitrificantes. Estas bacterias son altamente sensibles y si el H_2S está presente incluso en baja concentración la biomasa nitrificante puede ser aniquilada. El resultado es la pérdida de nitrificación, el aumento del nivel de amonio en el efluente final, la posible muerte de peces si el efluente final es vertido a un río sensible, así como fuertes multas si se excede la licencia de descarga.

La formación y acumulación de H_2S en áreas cerradas como pozos de bombeo puede ser perjudicial para la salud de los operarios. En muchos pozos de bombeo el operario tiene que descender por una escalera para revisar o reparar boyas, etc. Si el gas se ha acumulado en esta área entonces su salud y seguridad están comprometidas.

Hipo SO4600 es un producto biológico que tiene la capacidad de oxidar H_2S y otros compuestos de azufre reducidos para producir productos finales no dañinos, ni corrosivos e inodoros.



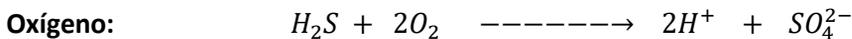
Aplicaciones de Hipo SO4600:

- ❖ Tratamiento de olores asociados a fangos primarios y secundarios.
- ❖ Eliminación de H_2S asociado al almacenamiento de aguas residuales por largos periodos de tiempo.
- ❖ Eliminación de la toxicidad asociada a la nitrificación en aguas residuales.
- ❖ Prevención de la formación y acumulación de gas H_2S en espacios cerrados.

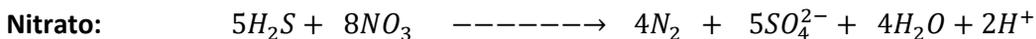
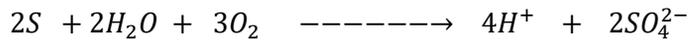
Hipo SO4600 usa sólo microorganismos naturales e inofensivos que eliminan el problema oxidando los sulfuros solubles de forma altamente efectiva y medioambientalmente respetuosa.

¿Qué es el Hipo SO4600?

Hipo SO4600 es un producto biológico especialmente formulado para proporcionar cepas de microbios quimiolitotróficos que oxidan H_2S y otros compuestos de azufre reducidos de forma efectiva para producir en última instancia sulfato. Se utilizan oxígeno o nitrato como receptores terminales de electrones. Las ecuaciones a continuación ilustran la ruta de oxidación en presencia de oxígeno o nitrato.



o



Las especies de microbios que componen Hipo SO4600 crecen despacio así que es importante añadir la cantidad suficiente para que se genere una población efectiva tan rápido como sea posible. Una dosificación regular de mantenimiento mantendrá la biomasa y la actuación.

En aguas residuales industriales, se puede requerir una alcalinidad en exceso de 50mg/l expresada como $CaCO_3$.

Sistemas en los que se puede utilizar Hipo SO4600:

- ❖ Depurador biológico de gas/Biofiltro
- ❖ Pozo de bombeo
- ❖ Red de tuberías de alcantarillado
- ❖ Balsas de almacenamiento
- ❖ Depósitos anóxicos
- ❖ Depósitos de sedimentación primarios
- ❖ Espesadores por gravedad
- ❖ Depósitos de almacenamiento de fangos espesados
- ❖ Prensas de fango/ Filtro banda



Hipo SO4600 puede ser utilizado con otros productos de la serie Hipo 4000 para abordar problemas adicionales en un sistema.

Indicaciones de uso

Es importante aclimatar el producto antes de añadirlo al sistema. Esto se consigue añadiendo la cantidad requerida de producto a un contenedor con agua templada (~ 30°C). Añadir una parte de producto a 10 partes de agua, remover bien y dejar reposar 1 hora antes de la aplicación.

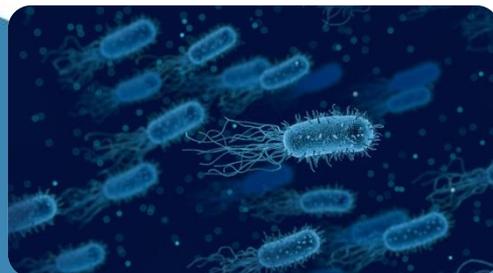
Puesto que cada aplicación es única y tiene diferentes características **es importante evaluar el sitio antes de decidir sobre el programa de dosificación**. Nuestro departamento técnico proveerá asistencia en la evaluación del sitio, el diseño del programa de tratamiento y en la recomendación del punto apropiado para la dosificación.

Condiciones operacionales óptimas para Hipo SO4600

Parámetro	Mínimo	Óptimo	Máximo
pH	6.5	7	8
T(°C)	7	25-30	40
Alcalinidad	>50mg/l expresado como $CaCO_3$ en aguas residuales industriales		
Nitrato	5-10 ppm para cada 1 ppm de sulfuro soluble eliminado		

Seguridad del producto

Lo microorganismos que componen **Hipo SO4600** han sido aislados de entornos naturales. No han sido modificados genéticamente de ninguna manera. Estas cepas de microbios han sido clasificadas como inofensivas para los humanos, animales y plantas. El producto está sujeto a test independientes para asegurar que esté libre de Salmonella y otros contaminantes.



Para más información sobre los programas de dosificación y la aplicación de los productos póngase en contacto con nosotros.