
Información para la aplicación de FerroSorp[®] DG

Reactivo para reducir el sulfuro de hidrógeno en reactores anaerobios

FerroSorp[®] DG es un reactivo en polvo a base de hidróxido férrico. Se lo usa preferentemente para reducir el sulfuro de hidrógeno en reactores anaerobios.

Los procesos de degradación anaerobia generan sulfuro de hidrógeno p.ej. durante la producción de biogás, la descomposición de lodos de depuradoras municipales y el tratamiento anaerobico de aguas residuales industriales con alta carga orgánica.

Con el reactivo FerroSorp[®] DG, los operadores de las mencionadas instalaciones cuentan con un producto que permite reducir de forma eficiente y rentable el sulfuro de hidrógeno presente en el gas de putrefacción y en el biogás.

Aplicación

FerroSorp[®] DG es aplicable de manera especialmente ventajosa en los siguientes campos:

- producción de biogás a partir
 - de la fermentación de desechos
 - de la conversión anaerobica de estiércol líquido, gallinaza, paja de establos y otros desechos agropecuarios
 - de la generación de biogás de materias primas orgánicas renovables (colza, maíz, girasol, etc.)
- de la descomposición de lodos en plantas depuradoras de aguas residuales
- de la conversión anaerobica de aguas residuales provenientes p.ej. de la industria alimentaria

Datos técnicos

Denominación técnica:	hidróxido de hierro (III)
Fórmula:	FeO(OH)
Consistencia:	polvo marrón rojizo
Granulometría:	0 – 0,5 mm
Densidad de polvo apilado:	800 ± 50 g/dm ³
Contenido férrico:	360 g/kg

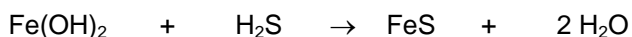
Procedimiento

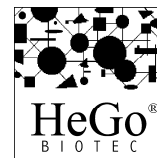
La reducción del sulfuro de hidrógeno en procesos anaerobios añadiendo hidróxido férrico queda descrita mediante las siguientes ecuaciones químicas:

1. Reducción del hidróxido férrico (III) a hidróxido férrico (II) disuelto



2. Reacción del hidróxido férrico con sulfuro de hidrógeno formando sulfuro de hierro insoluble ennegrecido





Como el sulfuro de hierro formado es un compuesto casi insoluble, este método permite reducir prácticamente a 0 ppm los contenidos de sulfuro de hidrógeno en el gas pútrido o el biogás .

Aplicación

El reactivo FerroSorp[®] DG se debe añadir preferentemente de tal modo que la concentración de hierro en el biorreactor se mantenga lo más constante posible. En el caso de las plantas de biogás se ha comprobado la eficacia de mezclar FerroSorp[®] DG con el sustrato antes de bombear el mismo al interior del digestor. En otras instalaciones anaerobias para el tratamiento de aguas residuales o de lodos será preciso seleccionar sitios apropiados para la dosificación. En este caso, la adición del reactivo debe efectuarse en proporción al volumen. Debe garantizarse la mezcla más homogénea posible en el digestor.

La reducción del sulfuro de hidrógeno se produce en la gestión de proceso tanto mesófila como termófila.

Transporte y almacenamiento

FerroSorp[®] DG es un producto inocuo que no está sujeto a ninguna restricción en materia de almacenamiento o transporte. Los sacos una vez abiertos se deben cerrarlos nuevamente para impedir la penetración de humedad o impurezas.

Los sacos de papel se almacenarán excluyendo la penetración de humedad.

No exponer las barricas de embalaje por un espacio de tiempo prolongado a la radiación ultravioleta (rayos solares) para evitar el deterioro del material de embalaje basado en materiales sintéticos.

Instrucciones para la protección de la salud en el trabajo

Para manipular el reactivo en polvo hay que colocarse una máscara tipo P 3 que protege contra polvos finos. Se tendrán en cuenta además las normas de higiene conocidas para el manejo de productos químicos.

Forma de suministro

Sacos de papel de tres capas de 30 kg c/u en pallets de 720 kg
Big Bags con válvula de drenaje al fondo, 800 kg

Fecha: agosto de 2007

HeGo Biotec GmbH

Goerzallee 305 b

D-14167 Berlin

Tel: +49 (0)30 847 185 50

Fax: +49 (0)30 847 185 60

E-mail: info@hego-biotec.de

Internet: www.hego-biotec.de

www.ferrosorp.de

Nota importante:

Los datos que anteceden se basan en experiencias prácticas y corresponden al nivel actual del desarrollo tecnológico.

La garantía cubre la calidad constante e impecable de los suministros. Debido a posibles influencias en el procesamiento y la aplicación de nuestros productos, la empresa manufacturera no queda eximida de realizar sus propias pruebas y experimentos. De los datos que proporcionamos no puede derivarse el aseguramiento vinculante de determinadas propiedades o de la idoneidad para una aplicación concreta. El receptor de nuestros productos acatará bajo su propia responsabilidad los derechos de propiedad industrial y las leyes y disposiciones vigentes.

Agentes para la protección ambiental