

FerroSorp[®] Plus/SP

Hidróxido férrico granular para la eliminación eficaz de contaminantes del agua

Generalidades

Debido a su composición química, el hidróxido férrico (III) es bastante eficaz para adsorber iones de arseniato, fosfato o sulfuro en medios acuosos. El uso técnico de este material adsorbente universal ha fracasado hasta ahora debido a su consistencia pastosa. Esta típica manifestación dificultaba su manipulación e impedía su uso en columnas de filtración sencillas.

Mediante un proceso patentado, el hidróxido férrico puede producirse ahora en forma granular. Se pueden fabricar gránulos mediante una combinación de procedimientos de trituración y tamizado. Esto permite una gran variedad de aplicaciones para este interesante producto químico llamado hidróxido férrico (III).

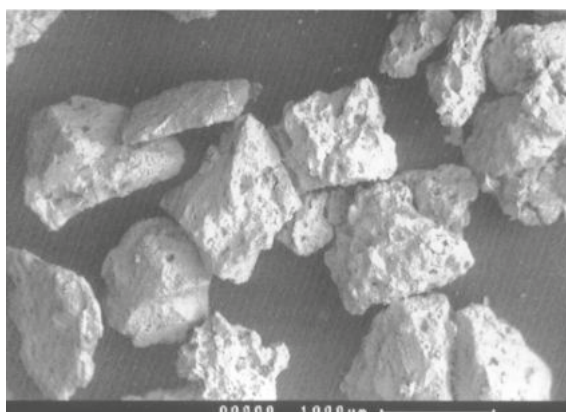


Imagen del gránulo de FerroSorp Plus con un microscopio electrónico de barrido

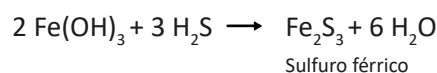
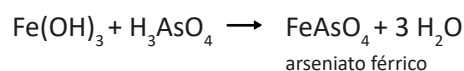
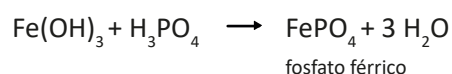
Funcionamiento

En un primer paso, los iones de arseniato o fosfato de las soluciones acuosas se unen por adsorción a la superficie de **FerroSorp[®] Plus/SP**. En un paso posterior tiene lugar la conversión química en arseniato férrico o fosfato férrico estables.

Los iones sulfuro formados a partir de sulfuro de hidrógeno en agua se eliminan de forma similar mediante la precipitación de sulfuro férrico casi insoluble.

El mecanismo de unión de los iones de metales pesados se entiende como una combinación de adsorción seguida de fijación dentro de la red cristalina del hidróxido férrico. Además, existe una adsorción relativamente inespecífica de residuos orgánicos.

Las reacciones químicas del fosfato, el arseniato y el sulfuro de hidrógeno con el hidróxido férrico se muestran en las siguientes ecuaciones simplificadas:



HeGo[®]
BIOTEC



INTERNATIONAL

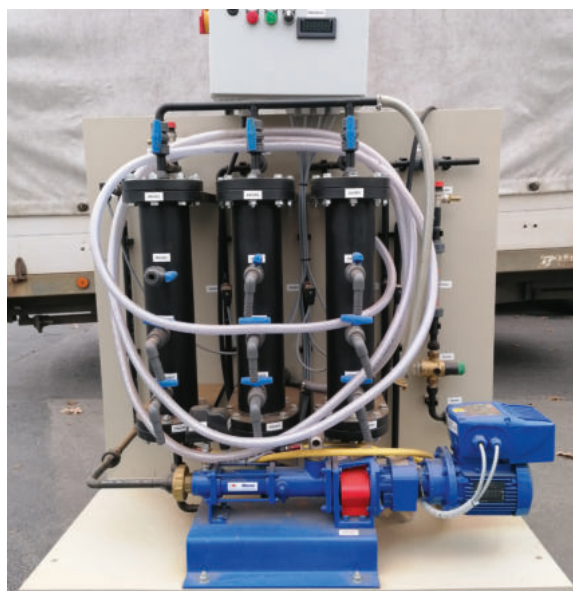
Recomendación sobre la aplicación

Desde el punto de vista actual, el uso de **FerroSorp® Plus/SP** es adecuado en:

- eliminación de arsénico del agua potable
- eliminación de fosfatos de ríos y lagos (restauración de inundaciones)
- tratamiento de aguas residuales industriales contaminadas con metales pesados
- tratamiento de aguas subterráneas contaminadas
- lechos filtrantes para la separación de compuestos fosfatados en terrenos húmedos
- „barreras reactivas“ para el confinamiento de la contaminación en depósitos
- aglutinación de sustancias nutritivas en el tratamiento de acuarios o estanques de jardín

Planta experimental de tratamiento de agua

Para ensayos técnicos con hidróxido férrico granular **FerroSorp® Plus** o **FerroSorp® Plus/SP**, se dispone de una planta de tratamiento hipotética. Contiene hasta tres columnas de lecho sólido que siguen a un filtro de partículas para la eliminación de turbideces.



Las ventajas de un vistazo

- Alta capacidad de limpieza - bajos costes
- Alta capacidad de absorción gracias a la elevada superficie específica
- Equipos de tratamiento sencillos y de bajo mantenimiento
- Protección del medio ambiente mediante la reutilización del hidróxido de hierro natural procedente del tratamiento del agua
- Eliminación fácil y económica del adsorbente usado

Le asesoramos Personalmente!

HeGo Biotec International GmbH

Goerzallee 305 d · 14167 Berlin
Alemania

Teléfono: (030) 847 185 50

Fax: +49 30 847 185 60

Correo electrónico: info@hego-biotec.com

www.hego-biotec.com

HeGo Biotec® y FerroSorp® son marcas registradas internacionalmente de HeGo Biotec GmbH.

