Sulfato ferroso heptahidratado ($FeSO_4·7H_2O$) ($FeSO_4$)

CAS No. 7782-63-8 | HS Code 2833.29

El sulfato ferroso heptahidratado ($FeSO_4·7H_2O$, vitriolo verde) es una sal de hierro rentable utilizada en el tratamiento de aguas residuales para reducir el cromo hexavalente, coprecipitar fósforo, asistir la coagulación y decolorar efluentes con tintes. Dosificado entre 50 y 300 ppm según el contaminante objetivo, el Fe^{2+} cede electrones para reducir el Cr(VI) a cromo trivalente, que luego precipita como hidróxido a pH 7–9.

En comparación con las sales férricas, el sulfato ferroso ofrece un menor coste unitario por mol de hierro y además actúa como agente reductor donde importa el control del estado de oxidación; sin embargo, se oxida gradualmente en aire húmedo, tornándose pardo amarillento, por lo que se recomiendan envases sellados y rotación de existencias FIFO. También aporta hierro como micronutriente a sistemas biológicos y actúa como agente de control de olores en colectores.

Especificaciones técnicas

Parámetro	Unidad	Valor
Contenido de $FeSO_4·7H_2O$	%	≥ 96.0
Hierro ferroso (Fe)	%	≥ 19.3
Insolubles en ácido	%	≤ 0.5
pH (solución acuosa al 5%)	—	3.0–4.0
Humedad	%	≤ 1.0
Arsénico (As)	ppm	≤ 5
Metales pesados (como Pb)	ppm	≤ 20
Apariencia	—	Grey-green to blue-green crystals

Aplicaciones

- Reducción de cromo hexavalente (Cr(VI) → Cr(III)) en efluentes de galvanoplastia antes de la precipitación alcalina
- Coagulación auxiliar y eliminación de fósforo en aguas residuales municipales e industriales, a menudo junto con PAC
- Decoloración de aguas residuales de tintes y textiles por reducción y formación de lagos de hierro
- Aporte de hierro para la eliminación biológica de nutrientes y control de olores (H_2S) en colectores

Envasado y envío

Saco tejido de PP con bolsa interior de PE — 25 kg | Big bag sobre palé de exportación — 500 / 1000 kg

Almacenamiento y vida útil

Almacenar sellado en un almacén seco y ventilado. Los cristales son higroscópicos y se oxidan lentamente en aire húmedo: utilice rotación FIFO. Vida útil: 12 meses en su envase original sellado.

Clasificación de transporte

El sulfato ferroso heptahidratado no está clasificado como mercancía peligrosa según IMDG/IATA y se transporta como carga general.

Notas de seguridad

Irritante para ojos, piel y vías respiratorias; nocivo en caso de ingestión. Utilice guantes, gafas y máscara antipolvo durante la manipulación. No mezclar con álcalis fuertes ni oxidantes. Detalles completos en la MSDS disponible a petición.

Valores típicos solo como referencia. Las especificaciones finales se confirman mediante el Certificado de Análisis (COA) por lote emitido con cada embarque. Este documento no sustituye a la MSDS — solicítela mediante el formulario de consulta.

Henan Hanna Environmental Protection Technology Co., Ltd · Zhengzhou, Henan, China · info@hannaenv.com