Agente de captura de metales pesados (DTC, ditiocarbamato)

CAS No. Mixture (DTC-based, dithiocarbamate) | HS Code 3824.99

Este agente de captura de metales pesados es un precipitante quelante a base de DTC (ditiocarbamato) que elimina metales pesados disueltos del agua residual formando complejos organometálicos extremadamente estables e insolubles. Dosificado entre 10 y 100 ppm según la carga metálica, captura Cu, Ni, Zn, Pb, Cr(III), Cd y otros cationes — incluidas especies complejadas y queladas que sobreviven a la precipitación convencional de hidróxidos — y las sedimenta en un lodo compacto que supera los ensayos de estabilidad tipo TCLP.

La precipitación con hidróxidos falla cuando los metales están bloqueados en forma complejada con EDTA, cianuro o amoníaco y cuando los metales anfóteros se redisuelven al oscilar el pH; la química DTC rompe esos equilibrios y une metales en un rango de pH 3–11, alcanzando residuales de ppb bajos sin encadenamientos de pH entre etapas. El residuo capturado se deshidrata bien porque los complejos son densos y no coloidales, a diferencia de los hidróxidos voluminosos de la dosificación con sosa.

Especificaciones técnicas

Parámetro	Unidad	Valor
Contenido activo (líquido)	%	≥ 30.0
Contenido activo (sólido)	%	≥ 90.0
pH (líquido, según suministro)	—	8.0–11.0
Rango de dosificación	ppm	10–100 (metal load dependent)
Intervalo de pH eficaz	—	3–11
Metales capturados	—	Cu, Ni, Zn, Pb, Cr^{3+}, Cd, Ag, Sn
Apariencia	—	Colorless to amber liquid / white to off-white solid

Aplicaciones

- Pulido de aguas de galvanoplastia y PCB hasta límites de metales traza tras la precipitación con hidróxidos
- Rotura de especies metálicas complejadas con EDTA, cianuro y amoníaco que sobreviven a la dosificación alcalina
- Captura de emergencia de metales disueltos en efluentes industriales mixtos antes de ensayos de conformidad
- Estabilización de lodos: conversión de metales lixiviables en precipitados estables de baja solubilidad

Envasado y envío

Bidón de HDPE (líquido) — 25 L | Saco compuesto con bolsa interior de PE (sólido) — 25 kg

Almacenamiento y vida útil

Almacenar entre 5 y 35 °C en un almacén ventilado, lejos de oxidantes fuertes y ácidos. Mantener los envases cerrados. Grados líquidos: vida útil 6 meses; grados sólidos: 12 meses en su envase original sellado.

Clasificación de transporte

UN 3082, clase 9 (sustancia peligrosa para el medio ambiente), grupo III para transporte marítimo según el código IMDG. Se embarca con embalaje homologado UN y documentación completa de mercancías peligrosas.

Notas de seguridad

Nocivo en caso de ingestión; el líquido alcalino puede irritar ojos y piel. No mezclar con oxidantes fuertes ni ácidos: la descomposición libera humos tóxicos. Utilice guantes y gafas al dosificar. 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