

CÓDIGO: SF
Versión: 4
Fecha: 05/01/2024

HOJA SEGURIDAD
SULFATO FERRICO



SECCIÓN 1 PRODUCTO QUIMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA.

Nombre del producto:	SULFATO FERRICO
Sinónimos:	Coagulante, sulfato de hierro III.
Formula química:	Fe ₂ (SO ₄) ₃ nH ₂ O
Uso del Producto:	Coagulante inorgánico ampliamente utilizado en un sinnúmero de procesos industriales. es utilizado principalmente para remover color y materia coloidal en sistemas acuosos, plantas potabilizadoras, clarificación de efluentes industriales.
CENTRO DE TRABAJO Y FABRICANTE	Planta QuimiAndes Colombia
Dirección	Kilómetro 3.5 vía puerto Santander.
Celular	3166282042 3183627247 3185231710 3153801253

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS.



Palabra de advertencia: **Peligro**

Indicaciones de peligro:

- Puede ser corrosivo para los metales.
- Provoca lesiones oculares graves.

Consejos de prudencia:

Prevención

- Conservar únicamente en el recipiente original.
- P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

Respuesta

- EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
- Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.
- Absorber el vertido para que no dañe otros materiales. Almacenamiento
- Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión/... con revestimiento interior resistente.

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

CARACTERISICTICAS	UNIDADES	RESULTADO	METODO	NORMA	CLASIFICACION SISTEMA GLOBAL MENTE ARMONIZADO
Sulfato Ferrico(Fe ₂ (SO ₄) ₃)	%	38,25	Titulometrico	NMX-AA-128-2006	
Sulfato ferroso(FeSO ₄)	%	0,48	Titulometrico	NMX-AA-128-2006	
Residuos Insolubles	%	0,5	Titulometrico	NMX-AA-128-2006	
Acidez (HCL+H ₂ SO ₄)	%	0,34	Titulometrico	NMX-AA-128-2006	
Agua	%	60,34	-	-	
Color				Cafe rojizo	

SECCIÓN 4 MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Proporcionar aire fresco. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico.

Contacto con la piel: Aclararse la piel con agua/ ducharse. En caso de irritaciones cutáneas, consultar a un dermatólogo.

Contacto con los ojos: Mantener separados los párpados y enjuagar con abundante agua limpia y fresca por lo menos durante 10 minutos. En caso de irritación ocular consultar al oculista.

Ingestión: Enjuáguese la boca con agua (solamente si la persona está consciente). Llamar a un médico.

Nota para los médicos: La sobre exposición puede causar en los ojos irritación. La ingestión puede causar irritación gastrointestinal, los síntomas son vómitos, Irritación, Trastornos gastrointestinales, Cefalea.

SECCIÓN 5 MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

Medios de Extinción del Fuego: medidas coordinadas de lucha contra incendios en el entorno agua, espuma, espuma resistente al alcohol, polvo extinguidor seco, polvo ABC

Peligros específicos: No combustible. Puede desprender gases de óxidos de azufre.

Equipos De Protección en caso de Incendio: Botas impermeables, guantes y gafas de protección, considere combatir el fuego desde un lugar distante seguro.

Agente de Extinción: Use agua para mantener el contenedor refrigerado, Químicosseco, o Dióxido de carbono. El producto no arde por sí mismo.

Los restos del incendio, así como el agua de extinción contaminada, deben eliminarse según las normas locales en vigor. Evite inhalar vapores desprendidos.

SECCIÓN 6 MEDIDAS EN CASO DE DERRAME/FUGA/ESCAPE ACCIDENTAL.

Medidas de emergencia a tomar cuando Hay derrame del material: Restrinja el área hasta que personal entrenado limpie completamente el derrame. Ventile el área.

Equipos de protección: Use ropa adecuada y el equipo de protección personal recomendado, guantes, botas, traje de caucho (no use algodón ni cuero), casco, máscara de gases. No toque el producto derramado.

Precauciones a tomar para evitar daño al medio ambiente: Detenga la fuga si es posible, construya un dique de arena. Absorba el producto en arena o un material absorbente del producto (Ej. Vermiculita), recójalo en un recipiente plástico, almacénelo, luego lave el lugar afectado y todas las herramientas usadas.

Método de control y limpieza: Lave completamente. • Detenga la fuga si no implica riesgo para las Otras recomendaciones:

- Use ropa adecuada y el equipo de protección personal recomendado, guantes, botas, traje de caucho (no use algodón ni cuero), casco, máscara de gases. No toque el producto derramado.
- Detenga la fuga si es posible, construya un dique de arena.
- Absorba el producto en arena o un material absorbente del producto (Ej. Vermiculita), recójalo en un recipiente plástico, almacénelo, luego lave el lugar afectado y todas las herramientas usadas. Para su disposición cumpla las regulaciones gubernamentales.
- Lave completamente.

Precauciones relativas al medio ambiente.

- Cubrir los desagües y sumideros para evitar que el producto afecte a suelos o aguas.
- Si el producto contamina un río o un lago o se escapa por algún sumidero, informar a las autoridades.
- Evitar la extensión del derrame por medio de materiales absorbentes apropiados tales como arena o grava.

SECCIÓN 7 MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Precauciones: Mantenga el equipo de emergencia siempre disponible. El personal debe estar bien entrenado en el manejo seguro del producto. Los recipientes deben estar debidamente etiquetados y alejados de fuentes de calor. Evite el contacto con los ojos o la piel, no lo ingiera. Evite sus neblinas, vapores o gases. Evite el contacto con ojos, piel y ropas.

Condiciones de almacenaje: El área de almacenamiento debe estar adecuadamente ventilada con dique de protección, no compartido. Los recipientes deben permanecer bien cerrados y sin goteo cuando no estén en uso. Los contenedores vacíos contienen residuos peligrosos. En esta área se debe contar con ducha y lavaojos. El área de almacenamiento y el sistema de iluminación deben construirse de materiales resistentes a la corrosión. Almacénelo en un lugar bien ventilado, fresco, seco y alejado de sustancias incompatibles.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Recomendaciones generales:

- Mantener lejos de productos incompatibles, tales como productos alcalinos.
- Evitar la congelación de producto
- Evitar altas temperaturas.
- Se recomienda inspeccionar una vez al año los depósitos de almacenamiento y limpiar los mismos en caso de detectar algún precipitado o cristalización.

Materiales adecuados para su almacenamiento:

- Plástico (PE, PP, PVC)
- Poliéster reforzado con fibra de vidrio
- Cemento revestido de resina epoxi.
- Titanio
- Acero resistente a los ácidos o acero ebonitado.

Materiales no adecuados para su almacenamiento:

- Materiales no resistentes a los ácidos tales como aluminio, cobre, hierro, ...
- Acero
- Recipientes galvanizados

SECCIÓN 8 CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

CONTROLES DE INGENIERÍA: Dotar a las instalaciones de lavaojos y duchas de emergencia. Proveer de ventilación suficiente en las áreas de trabajo.

Protección respiratoria: Use respiradores con cartuchos para vapores. Guantes de protección: Acrílico, nitrilo o caucho

Protección de la vista: Use gafas de protección química, careta.

Equipos de protección dérmica: Use traje, guantes, botas de caucho, neopreno o PVC y casco. No use implementos de cuero o algodón.

Otros equipos de protección: Manipular cerca de ducha y lava ojos y despeje el área. Ventilación: Manipule en lugares con buena ventilación

Límites de exposición: 2 mg/m³ máximo como AI

MEDIDAS PREVENTIVAS

Para manejar el producto siempre use el equipo de protección completo, demarque e identifique las áreas, use los materiales adecuados y entrene al personal. Utilizar visor de acetato, monogafas de seguridad o careta. Manténgase lavaojos en el botiquín. Usar guantes largos de caucho o nitrilo, petos o delantal industrial, botas de caucho. La ropa debe ser impermeable. Medidas de Higiene:

- Quitarse las ropas contaminadas. Usar ropa de trabajo adecuada. Lavarse las manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

Controles de exposición medioambiental:

- Medidas organizativas: procedimientos operativos y de control para minimizar emisiones, especialmente durante operaciones de limpieza y mantenimiento.
- Medidas preventivas relacionadas con las emisiones al aire: no se prevé las emisiones al aire debido a su baja presión de vapor.

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Nombre químico:	Sulfato férrico
Nombre alternativo:	Sulfato de hierro III
Formula molecular:	Fe ₂ (SO ₄) ₃ nH ₂ O
Apariencia	Líquido color café oscuro
pH	Ácido, desde 0 hasta 4 unidades de pH
Gravedad específica	1.4 +/- 0,02
Solución en aguas	Completa

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química: Estable a temperatura y presión normal.

Condiciones a evitar: Incompatibles, luz solar, fuentes de calor, fuentes de ignición, exposición prolongada con el aire y con metales y evite temperaturas por encima de 35

°C. Evitar cualquier contacto con metales por efecto de la corrosión. Reactividad: Dado el bajo pH del producto se evitará el contacto con aquellos productos que son incompatibles con productos ácidos (Ej. hipoclorito sódico).

Corrosividad: Es corrosivo a muchos metales.

Productos de descomposición peligrosos: Se descompone al calentarse produciendo óxidos de azufre y de hierro. Liberación de humos de SO₄ por descomposición térmica.

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLOGICA

El producto es una sustancia/preparación inorgánica. Si se hidroliza, se forman precipitados de hidróxido de metal (pH 4.0 – 11.0) por lo que disminuye el pH del agua. Si hay fosfatos presentes, pueden formarse complejos de fosfatos metálicos

Persistencia y degradabilidad: Métodos para determinar la desintegración no se pueden aplicar para materiales inorgánicos.).

Potencial de bioacumulación: no se dispone de datos.

SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

- Elimínese el producto y su recipiente como residuos peligrosos.
- Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.
- No tirar los residuos por el desagüe

SECCIÓN 14 INFORMACION SOBRE TRANSPORTE DEL PRODUCTO

UN: 1760

Grupo embalaje/envasado: III Clasificación: UN 3264



SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

SÍMBOLO DE PELIGRO: XI

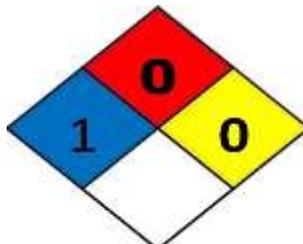
FRASES DE RIESGO: R 36/38: Irritante para la piel y los ojos. FRASES DE SEGURIDAD:

S 26 – 28 Use equipo de protección personal y lávese con agua en caso de contacto.

S 36 – 37 – 39 Use indumentaria, guantes y protección adecuada para cuerpo y cara.

SECCIÓN 16 INFORMACIÓN ADICIONAL

Clarification NFPA (National Fire Protection Association)



REFERENCIAS:

De Groot W.H. Sulphonation technology in the detergent industry. Kluwer academic industry. 1991. Icontec. Normas Técnicas Colombianas.NTC 4435

RTECS-Registry of toxic effects of Chemical Substances, Canadian Centre for Occupational Health and Safety RTECS database, National Institute for Occupational Safety and Health, U.S. Dept. of Health and Human Services, Cincinnati.

Transport of Hazardous Materials (49 CFR), Canadian Centre for Occupational Health and Safety. NFPA 49 Hazardous Chemicals Data 1994 Edition, National Fire Protection Association, Quincy, MA.

NIOSH Pocket guide to chemical hazards, U.S. Department of Health and Human Services, National Institute for Occupational Safety and Health, 1997.

ABREVIATURAS:

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists ANSI: American National Standards Institute

CAS: Chemical Abstracts Service Registry Number

CERCLA: Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act (ley general de respuesta ambiental, compensación y responsabilidades)

CFR: Code of Federal Regulations (Código de Regulaciones Federales) DOT:

Department of Transportation (Departamento del Transporte)

EPA: Environmental Protection Agency (Departamento de protección ambiental) ERAP: Emergency Response Assistance Plan

IDLH: Immediately Dangerous to life and health

LC50: Se espera que a esta concentración de sustancia en el aire mate al 50% de un grupo de animales de prueba determinado.

LD50: Dosis letal que se espera que mate al 50% de un grupo de animales de prueba determinado. MSHA: Mine Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud en Minas)

NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional para la salud y seguridad ocupacional)