

HIERRO III SULFATO**DESCRIPCIÓN**





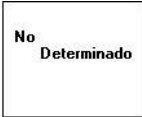
| | | |
|------------------------|---|--|
| Sinónimos | : | Hierro III Sulfato Hidratado - Sulfato Férrico Hidratado - Sulfato de Hierro III Hidratado - Hierro Persulfato Hidratado - Hierro Sesquisulfato Hidratado. |
| Formula Química | : | $Fe_2(SO_4)_3 \cdot nH_2O$ |
| Concentración | : | 73.0% min. |
| Peso molecular | : | 399.88 (producto no hidratado). |
| Grupo Químico | : | Compuesto de Hierro Inorgánico - Sal de Hierro Inorgánica. |
| Número CAS | : | 15244-10-7 (Hierro III Sulfato Hidratado). 10028-22-5 (Hierro III Sulfato Anhidro). |
| Número NU | : | No regulado. |
| Código Winkler | : | HI-0885 |

PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

| | | |
|----------------------------------|---|---|
| Estado Físico | : | Sólido. |
| Apariencia | : | Polvos o cristales rómbicos de color blanco grisáceo - Son higroscópicos. |
| Olor | : | Sin olor. |
| pH | : | No reportado. |
| Temperatura de Ebullición | : | Se descompone. |
| Temperatura de Fusión | : | 480°C |
| Densidad (Agua1) | : | 3.097 kg/L 18°C (Hierro III Sulfato Anhidro). |
| Presión de Vapor | : | No reportado. |
| Densidad de Vapor (Aire1) | : | No reportado. |
| Solubilidad | : | Soluble en Agua. |

IDENTIFICACION DE RIESGOS

| | | |
|-------------------------|---|-----------|
| Riesgo Principal | : | Irritante |
|-------------------------|---|-----------|

| | | | | | | | |
|------------------------------|---|---|--|---|---|---|--|
| Riesgos Secundarios | : | Nocivo leve | | | | | Clasificación de riesgos 0 = No especial 1 = Ligero 2 = Moderado 3 = Severo 4 = Extremo |
| Código Winkler | : | |  salud |  inflamable |  reactivo |  contacto | |
| Rótulo de Transporte: | : |  | | | | | |
| | | | | | | Norma NFPA 1 - 0 - 0 | |

RIESGOS PARA LA SALUD

| | |
|------------------------------------|---|
| EFFECTOS DE SOBREEXPOSICION | |
| Inhalación | : Irritaciones de las membranas mucosas y del tracto respiratorio. Tos. Dificultad respiratoria. |
| Contacto con La Piel | : Irritaciones. Enrojecimiento y dolor. |
| Contacto con los Ojos | : Irritaciones. Enrojecimiento y dolor. |
| Ingestión | : Nocivo leve. Baja toxicidad en bajas cantidades. Grandes dosis pueden causar dolor abdominal, náuseas, vómitos y diarrea. Decoloración urinaria. Daño al hígado. Posible coma. |
| Otros Efectos | |
| Cancerígeno | : No hay evidencias. |
| Mutageno | : No hay evidencias. |
| Teratogeno | : No hay evidencias. |
| Otros Efectos | : Daño al hígado. |

RIESGO DE INCENDIO

| | | |
|------------------------------------|---|---|
| Condición de Inflamabilidad | : | No combustible. |
| Temperatura de Inflamación | : | No aplicable. |
| Temperatura de Autoignición | : | No aplicable. |
| Limites de Inflamabilidad | : | No aplicable. |
| Productos de Combustión | : | Oxidos de Azufre y Oxidos de Hierro. |
| Medios de Extinción | : | Utilización de extintores apropiados al fuego circundante. En general, uso de agentes de extinción de Polvo Químico Seco, Espuma Química y/o Anhídrido Carbónico. Aplicación de Agua sólo en forma de neblina. |

RIESGO DE REACTIVIDAD

| | | |
|---|---|---|
| Estabilidad Química | : | Estable. |
| Incompatibilidades | : | Acidos Minerales Oxidantes. |
| Peligro de Polimerización | : | No ocurre. |
| Productos Peligrosos en Descomposición | : | Oxidos de Azufre y Oxidos de Hierro. |
| Condiciones a Evitar | : | Altas temperaturas. Luz. Humedad (es higroscópico). |

CONTROL DE EXPOSICION

| | | |
|-------------------------------------|---|---|
| Medidas de Control | : | Trabajar en un lugar con buena ventilación. Utilizar campanas de laboratorio si es necesario. Aplicar procedimientos de trabajo seguro. Capacitar respecto a los riesgos químicos y su prevención. Contar con ficha de seguridad química del producto y conocer su contenido. Mantener los envases con sus respectivas etiquetas. Respetar prohibiciones de no fumar, comer y beber bebidas en el lugar de trabajo. Utilizar elementos de protección personal asignados. |
| Límite Permissible Ponderado | : | 0.8 mg/m ³ (como Sales solubles, expresado como Hierro Normativa USA - ACGH) |
| Límite Permissible Absoluto | : | No regulado. |
| Limite Permissible temporal | : | 2.0 mg/m ³ (expresado como Hierro - Normativa de USA) |
| Otros limites | : | No reportados. |

EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

| | | |
|--------------------------------|---|---|
| Ropa de Trabajo | : | En general, uso de indumentaria de trabajo resistente a químicos. |
| Protección Respiratoria | : | Aplicar protección respiratoria sólo en caso de sobrepasarse alguno de los límites permisibles correspondientes. Debe ser específica para partículas sólidas. |
| Guantes de Protección | : | Utilización de guantes de características impermeables y resistentes al producto químico. |
| Lentes Protectores | : | Uso de lentes de seguridad adecuados contra proyecciones del químico. |
| Calzado de seguridad | : | En general, uso de calzado cerrado, no absorbente, con resistencia química y de planta baja. |

MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS


| | | |
|--------------------|---|--|
| EN CASO DE: | | |
| Inhalación | : | Trasladar a la persona donde exista aire fresco. En caso de paro respiratorio, emplear método de reanimación cardiopulmonar. Si respira dificultosamente se debe suministrar Oxígeno. Conseguir asistencia médica de inmediato. |

| | | |
|------------------------------|---|--|
| Contacto con la piel | : | Lavar con abundante Agua, a lo menos por 10 minutos. Utilizar de preferencia una ducha de emergencia. Sacarse la ropa contaminada y luego lavarla. Si persiste la irritación, solicitar ayuda médica. |
| Contacto con los Ojos | : | Lavarse con abundante Agua en un lavadero de ojos, entre 10 y 15 minutos como mínimo, separando los párpados. De mantenerse la irritación, derivar a un servicio médico. |
| Ingestión | : | Lavar la boca con bastante Agua. Dar a beber Agua. Inducir al vómito, sólo si la persona está conciente. Enviar a un centro de atención médica. |

Nota:

Si la lesión sufrida por una persona tiene relación laboral y está cubierta por la Ley N°16744 de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, podrá ser atendida según proceda, por el Servicio Médico asociado a la Asociación Chilena de Seguridad, Mutual de Seguridad C.CH.C., Instituto de Seguridad del Trabajo, Instituto de Normalización Previsional o por la Administración Delegada correspondiente.

ALMACENAMIENTO

| | | |
|-------------------------------------|---|--|
| Area de Almacenamiento | : | Zona de almacenaje general de reactivos y soluciones químicas. Almacenamiento en bodegas y/o cabinas, diseñadas para contener p productos químicos con seguridad. Lugar fresco a frío, seco y con buena ventilación - Proteger de la luz solar di recta. Señalización del riesgo. |
| Código de almacenaje Winkler | : | Verde  |
| Precauciones Especiales | : | Almacenar separadamente de condiciones y productos incompatibles. Proteger contra el daño físico. Mantener los envases cerrados y debidamente etiquetados. |

MEDIDAS PARA EL CONTROL DE DERRAMES O FUGAS

PROCEDIMIENTO

- Contener el derrame o fuga.
- Ventilar el área.
- Aislar la zona crítica.
- Utilizar elementos de protección personal.
- Recoger el producto a través de una alternativa segura.
- Disponer el producto recogido como residuo químico.
- Lavar la zona contaminada con Agua.
- Solicitar ayuda especializada si es necesaria.

DISPOSICION DE RESIDUOS QUIMICOS

En general, los residuos químicos se pueden eliminar a través de las aguas residuales, por el desagüe o en un vertedero autorizado, una vez que se acondicionen de forma tal de ser inocuos para el medio ambiente.

Alternativas:

- Para Sales Ácidas: Como soluciones acuosas se mezclan inicialmente con Sodio Carbonato o Sodio Bicarbonato en polvo, después de lo cual se diluyen con abundante Agua y se vierten neutralizadas en las aguas residuales o por el desagüe.
- Para Sales Básicas: Se mezclan con Sulfato Ácido de Sodio sólido y se disuelve en Agua, eliminando luego en las aguas residuales o por el desagüe en forma de soluciones diluidas neutralizadas (pH 6 - 8).
- Para casos de Sales de bajo riesgo: Diluir con Agua en una proporción mínima de 1:20 u otra relación adecuada y luego eliminar en las aguas residuales o por el desagüe.
- Otra posibilidad, es disponer los residuos directamente a un vertedero autorizado para contenerlos.

Es importante considerar para la eliminación de residuos, que se realice conforme a lo que disponga la autoridad competente respectiva, solicitándose previamente la autorización correspondiente.

INFORMACION REGLAMENTARIA

Decreto N°594 "Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo".

Decreto N°40 "Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales".

NCh 382.Of1998 "Sustancias Peligrosas - Terminología y Clasificación General".

NCh 1411/IV.Of1978 "Prevención de Riesgos - Parte 4: Identificación de Riesgos de Materiales".

NCh 2245.Of2003 "Sustancias Químicas - Hojas de Datos de Seguridad - Requisitos".

NCh 2137.Of1992 "Sustancias Peligrosas - Embalajes y Envases - Terminología".

Ley N°19300 "Bases Generales del Medio Ambiente".

Reglamentación SESMA: Página web: www.sesma.cl

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists - USA.

Vigente desde 22/01/2007 version N°1

Este documento solo podrá ser impreso, no soportando modificaciones, copia, o edición.