HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES
De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2000

SULFATO FÉRRICO

FECHA DE ELABORACIÓN: 15 de julio de 2003	**FECHA DE REVISIÓN:** 23 de diciembre de 2013

SECCIÓN I.- DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE LA SUSTANCIA QUÍMICA

1.- NOMBRE DE QUIEN ELABORA LA HDS: Química Pima, S.A de C.V

2.- DOMICILIO COMPLETO: Calle del Cobre No. 20, Parque Industrial, Hermosillo, Sonora, México. C.P. 83297

3.- TELÉFONOS DE EMERGENCIA: (662) 251-00-10, 251-03-16, 251-04-28 y 251-07-66 **SETIQ: 01-800-002-1400**

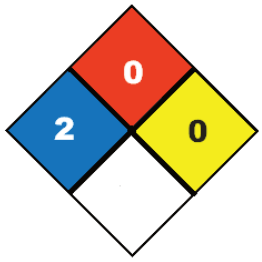
SECCIÓN II.- DATOS GENERALES DE LA SUSTANCIA QUÍMICA

1.- NOMBRE COMERCIAL: Sulfato férrico en solución	**2.- NOMBRE QUÍMICO:** Sulfato férrico en solución
3.- PESO MOLECULAR: 399.88 g/mol	**4.- FAMILIA QUÍMICA:** Sales de hierro inorgánicas
5.- SINÓNIMOS: Persulfato férrico, sesquisulfato férrico, tersulfato férrico.	**6.- FÓRMULA QUÍMICA:** $Fe_2(SO_4)_3$

SECCIÓN III.- COMPONENTES RIESGOSOS

1.- % Y NOMBRE DE LOS COMPONENTES:	2.- Nº CAS:	3.- Nº DE LA O.N.U.:	4.- INMEDIATAMENTE PELIGROSO PARA LA VIDA Y LA SALUD:
Sulfato férrico: > 30%	10028-22-5	3264	IPVS (IDLH): N.D.

5.- LÍMITE MÁXIMO DE EXPOSICIÓN:	6.- GRADO DE RIESGO			
	SALUD	INFLAMABILIDAD	REACTIVIDAD	ESPECIAL
TWA: 1.0 mg/m³ STEL: 1.0 mg/m³	2 - MODERADO	0 - MÍNIMO	0 - MÍNIMO	N.A.

		
TRANSPORTE	ENVASE	ALMACENAMIENTO

SECCIÓN IV.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

1.- PUNTO DE FUSIÓN: N.D.	**2.- PUNTO DE EBULLICIÓN:** 102.5°C ± 2.5°C
3.- PRESIÓN DE VAPOR: N.A.	**4.- GRAVEDAD ESPECÍFICA:** 1.30 g/cm³ ± 0.02 (20°C)
5.- DENSIDAD RELATIVA DE VAPOR: N.A.	**6.- SOLUBILIDAD EN AGUA:** Completamente soluble
7.- pH: ~ 0.5 (en solución concentrada)	**8.- ESTADO FÍSICO, COLOR Y OLOR:** Solución café marrón a café con olor débil a ácido.
9.- VELOCIDAD DE EVAPORACIÓN: N.A.	**10.- PUNTO DE INFLAMACIÓN:** N.D.
11.- TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN: N.D.	**12.- PORCIENTO DE VOLATILIDAD:** N.A.

13.- LÍMITES DE INFLAMABILIDAD (%V/V): N.A.	**14.- VISCOSIDAD:** N.D.

SECCIÓN V.- RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSIÓN

1.- MEDIO DE EXTINCIÓN: El producto no es inflamable por si solo, use el material adecuado para las condiciones locales, (en contacto con metales libera hidrógeno).

2.- EQUIPO ESPECIAL DE PROTECCIÓN (GENERAL) PARA COMBATE DE INCENDIO: En caso de incendio, proceda a enfriar con agua los envases. Los recipientes cerrados al ser calentados a más de 110°C pueden reventar por incremento de la presión interna generada por la evaporación del agua. Los bomberos deben colocarse el traje completo de protección: equipo de respiración autónoma, traje aislante impermeable.

3.- PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE COMBATE DE INCENDIO: El sulfato férrico no es inflamable. Si los recipientes que lo contienen se exponen a un calor excesivo, estos pueden sobre-presurizarse y romperse debido al vapor de agua liberado. Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo. Haga un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior, no desparrame el material.

4.- CONDICIONES QUE CONDUCEN A UN PELIGRO DE FUEGO Y EXPLOSIÓN NO USUALES: Por si solo no genera riesgo de fuego. Por si solo no genera riesgo de explosión.

5.- PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN: Descomposición térmica puede producir humos de SO_4

SECCIÓN VI.- DATOS DE REACTIVIDAD

1.- INESTABILIDAD: Estable en condiciones normales de uso y almacenamiento.

2.- CONDICIONES A EVITAR: Evitar cualquier contacto con metales por efecto de la corrosión.

3.- INCOMPATIBILIDAD: Evitar contacto con álcalis o agentes oxidantes.

4.- DESCOMPOSICIÓN: Liberación de humos de SO_4 por descomposición térmica.

5.- POLIMERIZACIÓN: No ocurre la polimerización.

SECCIÓN VII.- RIESGOS PARA LA SALUD

MEDIOS DE EXPOSICIÓN	EFECTOS DE LA EXPOSICIÓN	PRIMEROS AUXILIOS
1.- INGESTIÓN ACCIDENTAL	Baja toxicidad en cantidades pequeñas pero grandes dosis puede causar náuseas, vómitos, diarrea y heces de color negro. Decoloración rosada orina es un fuerte indicador de la intoxicación por hierro. El daño al hígado, coma y muerte por intoxicación con hierro ha sido registrado. Gastritis severa con dolor abdominal, los vómitos vienen después de 10 a 60 min después de la ingestión. Diarrea y deshidratación. Pulso rápido y débil, sensación de fatiga.	No induzca el vómito. Lave la boca procurando que no trague el agua de lavado, inmediatamente de a beber abundante agua o leche. Si la persona está inconsciente no administre nada vía oral. Si no respira, aplique respiración artificial (NO boca a boca, use una máscara de bolsillo), si la respiración es difícil, administre oxígeno. Consiga atención médica inmediata.
2.- CONTACTO CON LOS OJOS	Causa irritación, enrojecimiento y dolor.	Lave inmediatamente los ojos con abundante agua corriente por al menos 30 minutos. Mantenga los ojos abiertos durante el lavado. Consiga atención médica especializada de inmediato.

3.- CONTACTO CON LA PIEL	*Provoca irritación en la piel. Los síntomas incluyen enrojecimiento, picazón y dolor. Puede causar decoloración de la piel con irritación.*	*Retire rápidamente la ropa y los accesorios contaminados. Lave inmediatamente la zona afectada con abundante agua corriente. Consiga atención médica de inmediato si lo síntomas continúan después del lavado.*
4.- INHALACIÓN	*Causa irritación del tracto respiratorio. Los síntomas pueden incluir tos, dificultad para respirar.*	*Retire a la víctima del lugar de exposición hacia el aire fresco, procurando que ésta haga el menor esfuerzo físico posible. Si se ha detenido la respiración, inicie la respiración de rescate (utilizando precauciones universales) y si se ha detenido la acción cardiaca, inicie la reanimación cardiopulmonar. Consiga atención médica de inmediato.*

5.- EFECTO CRÓNICO: *La exposición prolongada de los ojos puede causar decoloración. La exposición alta repetida podría causar un exceso de hierro se acumula en el cuerpo. Pueden producirse síntomas de malestar estomacal, náuseas, estreñimiento y diarrea o deposiciones negras. La exposición crónica puede causar efectos en el hígado.*

6.- SUSTANCIA QUÍMICA CONSIDERADA COMO:
CARCINOGÉNICA: *No disponible*
MUTAGÉNICA: *No disponible*
TERATOGÉNICA: *No disponible*

7.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA:	**LD_{50} (oral ratas):** *> 2,000 mg/kg*	**LC_{50} (inhalación ratas):** *1.0 mg/m^3*

SECCIÓN VIII.- INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAMES

Aislar y evacuar el área, detener derrames con material absorbente, arena o tierra seca. Utilizar ropa de seguridad personal para productos químicos, guantes, lentes, máscara para vapores químicos y protector facial. Evitar contacto directo con el producto y la inhalación de neblinas o humos. No eliminar a través de cauces naturales o alcantarillado. Forme diques con arena o tierra secas. Enjuague con abundante agua y si es posible neutralice con cal. Retirar los residuos en recipientes de seguridad con identificación de su contenido y enviar a plantas autorizadas para su descarte.

SECCIÓN IX.- EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

CONTROLES DE INGENIERÍA: *Ventilación local y general para asegurar que la concentración no exceda los límites de exposición ocupacional. Control exhaustivo de las condiciones del proceso. Debe disponerse de regaderas de emergencia y estaciones de lavaojos.*

PROTECCIÓN DE LOS OJOS Y EL ROSTRO: *Use gafas plásticas de seguridad. Y en lugares con riesgo de salpicaduras de soluciones o niebla, usar mascarilla facial. Mantenga una ducha y un equipo para lavado de ojos en el lugar de trabajo.*

PROTECCIÓN DE PIEL: *En condiciones normales de operación evitar contacto con la piel, usando trajes completos de tela impenetrable, incluyendo botas, guantes, chaqueta y casco protector. Para casos emergentes utilice trajes de PVC, botas y guantes de caucho.*

PROTECCIÓN RESPIRATORIA: *Máscara respiratoria aprobada para vapores inorgánicos.*

SECCIÓN X.- INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTACIÓN

Reglamento para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos.

AUTOTANQUES: *Construcción de acuerdo a Normas.*

INSPECCIONES: *De las condiciones del vehículo y de su estructura.*

ACONDICIONAMIENTO DE LA CARGA: *Antes de cargar el material en el autotanque, debe verificarse que éste no contenga otro material que lo contamine.*

DOCUMENTACIÓN: *Documento de embarque, información para casos de emergencia, documento de inspección técnica, licencia federal del conductor, bitácora de horas de servicio del conductor y póliza de seguro individual.*

Para su transportación, el nombre adecuado del embarque es: LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO INORGÁNICO, N.E.P. La clase o división de riesgo: 8, corrosivos. Grupo de envase: III. Número de identificación: UN 3264. Número de la guía norteamericana de respuesta en caso de emergencia: 154. Norma Oficial Mexicana NOM-004-SCT2-1994.

SECCIÓN XI.- INFORMACIÓN ECOLÓGICA

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.

SECCIÓN XII.- PRECAUCIONES ESPECIALES

1.- MANEJO: *Usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que realice con el producto. Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, ni comer en el sitio de trabajo. Usar las menores cantidades posibles. Conocer en donde está el equipo para la atención de emergencias. Leer las instrucciones de la etiqueta antes de usar el producto. Rotular los recipientes adecuadamente.*

2.- TRANSPORTE: *Los transportistas deben cumplir con la reglamentación específica para la transportación de materiales peligrosos.*

3.- ALMACENAMIENTO: *Lugares ventilados, frescos y secos. Lejos de fuentes de calor e ignición. Separado de materiales incompatibles. Rotular los recipientes adecuadamente y mantenerlos bien cerrados. Utilice equipo de material resistente a la corrosión, por ejemplo tanques de fibra de vidrio.*