

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

SULFATO DE HIERRO GRANULADO



Versión: 1

Fecha de revisión: 05/06/2017

Fecha de impresión: 19/09/2017

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA.

1.1 Identificador del producto.

Nombre del producto: SULFATO DE HIERRO GRANULADO
Código del producto: 00100024

1.2 Usos pertinentes identificados de la mezcla y usos desaconsejados.

Usos pertinentes: Fertilizante

Usos desaconsejados: Usos distintos a los aconsejados.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad.

Empresa: **ZENAGRO S.L.**
Dirección: C/ Fontaneros Nº28
Población: La Mojonera
Provincia: Almería
Teléfono: 950 558 175
Fax: 950 558 415

1.4 Teléfono de emergencia: +34 950 61 80 15 (Disponible 24h)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

2.1 Clasificación de la mezcla según el Reglamento (EU) No 1272/2008:

Acute Tox. 4 : Nocivo en caso de ingestión.
Eye Irrit. 2 : Provoca irritación ocular grave.
Skin Irrit. 2 : Provoca irritación cutánea.

2.2 Elementos de la etiqueta conforme al Reglamento (EU) No 1272/2008:

Pictogramas:



Palabra de advertencia: **Atención**

Frases H:

H302: Nocivo en caso de ingestión.
H315: Provoca irritación cutánea.
H319: Provoca irritación ocular grave.

Frases P:

P102: Mantener fuera del alcance de los niños
P270: No comer, beber ni fumar durante su utilización
P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
P305+P351+P338: 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.
P332 +P337+P313: En caso de irritación cutánea o si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
P501: Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa vigente (local/autonómica/estatal)

Contiene: Sulfato de hierro (II)

2.3 Otros peligros.

En condiciones de uso normal y en su forma original, el producto no tiene ningún otro efecto negativo para la salud y el medio ambiente.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

SULFATO DE HIERRO GRANULADO



Versión: 1

Fecha de revisión: 05/06/2017

Fecha de impresión: 19/09/2017

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

3.1 Sustancias.

Identificadores	Nombre	Concentración	(*)Clasificación - Reglamento 1272/2008	
			Clasificación	Límites de concentración específicos
N. Índice: 026-003-00-7 N. CAS: 7720-78-7 N. CE: 231-753-5 N. registro: 01-2119513203-57	sulfato de hierro (II)	> 90 %	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit. 2, H315	-

(*) El texto completo de las frases H se detalla en el apartado 16 de esta Ficha de Seguridad.

3.2 Mezclas: No Aplicable.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS.

4.1 Descripción de los primeros auxilios.

General:

Nunca deje a la persona sola y/o desatendida. Para prevenir la aspiración o inhalación del producto mantener a la víctima de lado con la cabeza más baja que la cintura y las rodillas semiflexionadas. Aflojar todo lo que pueda estar apretado (cuello, camisa, cinturón...)

Inhalación:

Llevar a la persona donde pueda tomar aire fresco. Si la persona está inconsciente mantener la respiración y una adecuada ventilación. Si aparecen síntomas de irritación y/o ahogo, obtener atención médica inmediata.

Contacto con los ojos:

Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Utilizar agua templada. Los párpados deberán mantenerse abiertos para asegurarse el lavado minucioso. Quitar las lentes de contacto si las lleva y resulta fácil. Consultar al médico si persiste la irritación o sufre cambios en la visión.

Contacto con la piel:

En caso de contacto lavar la zona de piel afectada con abundante agua y jabón durante por lo menos 5 minutos. Utilizar agua templada. Quitar la ropa contaminada. Si aparecen síntomas de irritación en la piel consultar con un médico. No utilizar disolventes y/o diluyentes.

Ingestión:

En caso de ingestión lavar la boca con agua. Si se ha ingerido material y la persona expuesta está consciente, suminístrele pequeñas cantidades de agua para beber. Deje de proporcionarle agua si la persona expuesta se encuentra mal ya que los vómitos pueden ser peligrosos. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Solicitar atención médica.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

Efectos agudos potenciales sobre la salud

Inhalación:	No hay datos específicos
Ingestión:	Nocivo si se ingiere
Contacto con la piel:	Causa irritación cutánea
Contacto con los ojos:	Causa grave irritación ocular

Síntomas/signos de sobreexposición:

Contacto con los ojos:	Enrojecimiento, irritación, dolor, lagrimeo
Inhalación:	Dolor de garganta y tos.
Ingestión:	Dolor de estómago
Contacto con la piel:	Enrojecimiento, irritación

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente.

Notas para el médico: Tratar sintomáticamente. Encaso de haberse ingerido o inhalado una gran cantidad de producto ponerse en contacto con un especialista en tratamientos de envenenamiento. La persona expuesta puede necesitar estar bajo observación médica durante las 48 horas posteriores.

Tratamiento específico: No hay tratamiento específico

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

SULFATO DE HIERRO GRANULADO



Versión: 1

Fecha de revisión: 05/06/2017

Fecha de impresión: 19/09/2017

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

5.1 Medios de extinción.

Adecuados Agua pulverizada (niebla de agua), espuma, polvo seco, dióxido de carbono
Inadecuados Chorros de agua de gran volumen por riesgo de contaminaciones al dar lugar a escorrentías de agua contaminada.

5.2 Peligros específicos derivados de la mezcla.

Medidas especiales explosión:

Producto no posee propiedades detonantes/explosivo bajo condiciones normales. En ciertas concentraciones el polvo puede formar una mezcla de aire y polvo explosiva.

Materiales peligrosos de descomposición térmica o combustión del producto:

No combustible. Los productos peligrosos de descomposición pueden generarse gases tóxicos e irritantes de óxidos de azufre. La exposición a los productos de descomposición pueden causar daños a la salud. No respire los humos.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

Equipo especial protección: Los bomberos deben usar equipo de protección adecuado y equipos autónomos de respiración(SCBA) con máscara facial completa, que opere en presión positiva. La ropa de protección deberá ser conforme a la norma europea EN 469.

Recomendaciones: Apartar los contenedores del área de fuego si ello no entraña riesgo. Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Evacuar al personal de las zonas inmediatas. Mantenerse contra el viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.

Evitar respirar el polvo. No tocar ni caminar sobre el producto derramado. Ventilar el área de vertido. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.

Evite que el material derramado llegue al alcantarillado. No vierta el producto por desagües, torrentes de agua naturales ni áreas que vayan a drenar a suministro de aguas potables. Evitar que el producto, por dispersión, contamine mercancías, carga, vegetación o corrientes de agua cercanas. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza.

Aspire/recoja con pala el material derramado y deposítelo en un contenedor adecuado para su recuperación/eliminación, sin generar polvo. No recuperar/retornar el producto derramado a los envases originales. Neutralizar con cal o sosa antes de desecharlo.

Terminar de limpiar con agua y absorber con arena, tierra o vermiculita.
Eliminar a través de un gestor de residuos autorizado.

6.4.- REFERENCIAS A OTRAS SECCIONES

Sección 1 para información de contacto en caso de emergencia
Sección 8 para información sobre equipos apropiados de protección personal
Sección 13 para información adicional sobre tratamiento de residuos

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

SULFATO DE HIERRO GRANULADO



Versión: 1

Fecha de revisión: 05/06/2017

Fecha de impresión: 19/09/2017

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

7.1 Precauciones para una manipulación segura.

Evitar la formación y acumulación de polvo. No respirar el polvo. Evitar cualquier contacto con la piel y los ojos. Manipular con las precauciones de Higiene Industrial adecuadas y respetar las prácticas de seguridad.

Medidas de Higiene: Lavarse minuciosamente después de la manipulación. No permitir comer, beber o fumar en las áreas de manipulación, almacenamiento y/o procesado del material. Quitar la ropa de trabajo manchada y los equipos de protección antes de acceder a la zona limpia. Ver también sección 8 para más información.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Almacenar el producto exclusivamente en los envases originales y cerrados. Guardarlo en almacén o edificio seguro, fresco y bien ventilado. No mezclar con alimentos, piensos o semillas. Almacenar alejado de materiales incompatibles (véase sección 10). Evitar la acción directa de la luz del sol u otras fuentes de calor. Proteger de la humedad.

Materiales apropiados envasado Usar el contenedor/envase original.

7.3 Usos específicos finales:

Ver sección 1.2 y escenarios de exposición.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

8.1 Parámetros de control.

8.1.1.- Valores límite de exposición profesional :

Nombre del componente	Nº CAS	Valor límite ambiental (VLA) ^[1]	ppm	mg/m ³
Sales de hierro solubles como Fe	NA	VLA - ED	NA	1 mg/m ³
Fracción inhalable partículas general	NA	VLA - ED	NA	10 mg/m ³
Fracción respirable partículas general	NA	VLA - ED	NA	3 mg/m ³

(1) Según la lista de Valores Límite Ambientales de Exposición Profesional adoptados por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) para el año 2017.

Valores límite con efectos: NA

Valores límite sin efectos derivados (DNEL):

Valores límite de exposición recomendados para trabajadores y población en general:

Exposición	DNEL	
	Trabajadores	Población en general
Oral	NP	0,29 mg/kg peso corporal/día
Dermal	0,57 mg/kg peso corporal/día	0,29 mg/kg peso corporal/día
Inhalación	2,01 mg/m ³ (crónico, efectos sistémicos)	0,5 mg/m ³

Concentración prevista sin efectos (PNEC)

Componente	Compartimento	Resultado
Sal de hierro soluble	Agua dulce	No disponible
	Medio marino	No disponible
	Suelo	5,55 mg/kg
	Sedimento	49,5 mg/kg
	Planta de tratamiento de aguas residuales	500 mg/l

8.2 Controles de la exposición.

Medidas de orden técnico:

Utilizar procesos cerrados, ventilación local u otras medidas de ingeniería necesarias para mantener la exposición del trabajador por debajo de los límites legales asignados. Si en las operaciones se generan polvo y/o neblinas utilizar ventilación para mantener la exposición por debajo de los límites de exposición asignados/recomendados.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

SULFATO DE HIERRO GRANULADO



Versión: 1

Fecha de revisión: 05/06/2017

Fecha de impresión: 19/09/2017

Concentración:	100 %										
Usos:	Fertilizante										
Protección respiratoria:											
EPI:	Máscara filtrante para la protección contra gases y partículas										
Características:	Marcado «CE» Categoría III. La máscara debe tener amplio campo de visión y forma anatómica para ofrecer estanqueidad y hermeticidad.										
Normas CEN:	EN 136, EN 140, EN 405										
Mantenimiento:	No se debe almacenar en lugares expuestos a temperaturas elevadas y ambientes húmedos antes de su utilización. Se debe controlar especialmente el estado de las válvulas de inhalación y exhalación del adaptador facial.										
Observaciones:	Se deberán leer atentamente las instrucciones del fabricante al respecto del uso y mantenimiento del equipo. Se acoplarán al equipo los filtros necesarios en función de las características específicas del riesgo (Partículas y aerosoles: P1-P2-P3, Gases y vapores: A-B-E-K-AX) cambiándose según aconseje el fabricante.										
Tipo de filtro:	P1										
Protección de las manos:											
EPI:	Guantes de protección										
Características:	Marcado «CE» Categoría II.										
Normas CEN:	EN 374-1, En 374-2, EN 374-3, EN 420										
Mantenimiento:	Se guardarán en un lugar seco, alejados de posibles fuentes de calor, y se evitará la exposición a los rayos solares en la medida de lo posible. No se realizarán sobre los guantes modificaciones que puedan alterar su resistencia ni se aplicarán pinturas, disolventes o adhesivos.										
Observaciones:	Los guantes deben ser de la talla correcta, y ajustarse a la mano sin quedar demasiado holgados ni demasiado apretados. Se deberán utilizar siempre con las manos limpias y secas.										
Material:	<table border="1"><tr><td>PVC (Cloruro de polivinilo)</td><td>Tiempo de penetración (min.):</td><td>> 480</td><td>Espesor del material (mm):</td><td>1,5</td></tr><tr><td>Nitrilo</td><td>Tiempo de penetración (min.):</td><td>> 480</td><td>Espesor del material (mm):</td><td>0,85</td></tr></table>	PVC (Cloruro de polivinilo)	Tiempo de penetración (min.):	> 480	Espesor del material (mm):	1,5	Nitrilo	Tiempo de penetración (min.):	> 480	Espesor del material (mm):	0,85
PVC (Cloruro de polivinilo)	Tiempo de penetración (min.):	> 480	Espesor del material (mm):	1,5							
Nitrilo	Tiempo de penetración (min.):	> 480	Espesor del material (mm):	0,85							
Protección de los ojos:											
EPI:	Gafas de protección con montura integral										
Características:	Marcado «CE» Categoría II. Protector de ojos de montura integral para la protección contra polvo, humos, nieblas y vapores.										
Normas CEN:	EN 165, EN 166, EN 167, EN 168										
Mantenimiento:	La visibilidad a través de los oculares debe ser óptima para lo cual estos elementos se deben limpiar a diario, los protectores deben desinfectarse periódicamente siguiendo las instrucciones del fabricante.										
Observaciones:	Indicadores de deterioro pueden ser: coloración amarilla de los oculares, arañazos superficiales en los oculares, rasgaduras, etc.										
Protección de la piel:											
EPI:	Ropa de protección										
Características:	Marcado «CE» Categoría II. La ropa de protección no debe ser estrecha o estar suelta para que no interfiera en los movimientos del usuario.										
Normas CEN:	EN 340										
Mantenimiento:	Se deben seguir las instrucciones de lavado y conservación proporcionadas por el fabricante para garantiza una protección invariable.										
Observaciones:	La ropa de protección debería proporcionar un nivel de confort consistente con el nivel de protección que debe proporcionar contra el riesgo contra el que protege, con las condiciones ambientales, el nivel de actividad del usuario y el tiempo de uso previsto.										
EPI:	Calzado de trabajo										
Características:	Marcado «CE» Categoría II.										
Normas CEN:	EN ISO 13287, EN 20347										
Mantenimiento:	Estos artículos se adaptan a la forma del pie del primer usuario. Por este motivo, al igual que por cuestiones de higiene, debe evitarse su reutilización por otra persona.										
Observaciones:	El calzado de trabajo para uso profesional es el que incorpora elementos de protección destinados a proteger al usuario de las lesiones que pudieran provocar los accidentes, se debe revisar los trabajos para los cuales es apto este calzado.										

8.2.3.- Controles exposición ambientales:

Las emisiones de los equipos de ventilación o ventilación local por aspiración deben ser revisadas para que cumplan con los requisitos de la legislación medioambiental. En algún caso sería necesaria la utilización de scrubbers, filtros o modificaciones de diseño en los equipos para reducir las emisiones a niveles aceptables.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

SULFATO DE HIERRO GRANULADO



Versión: 1

Fecha de revisión: 05/06/2017

Fecha de impresión: 19/09/2017

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

9.1.-Propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	Sólido granulado fluido y seco.
Color:	Verde
Olor:	Inapreciable
Umbral de olor:	Inapreciable
pH (al 10%)	5.00 -7.00
Rango/ Punto de fusión:	NP
Rango/punto de ebullición:	NA
Flash point:	NA
Inflamabilidad:	Producto no es inflamable
Limites superior/inferior de inflamabilidad/explosivo:	NA
Presión de vapor:	NA
Densidad vapor	No volátil
Densidad relativa:	1.0 – 1.4 g/ml
Solubilidad :	Soluble en agua
Coefficiente de reparto n-octanol / agua	< 1 El producto es mas soluble en agua
Temperatura de autoignición:	NA
Rango/temperatura de descomposición:	ND
Viscosidad	No aplicable sustancia sólida
Propiedades explosivas:	No explosivo
Propiedades comburentes:	No comburente

9.2.- Otros datos:

Peso molecular	NA
VOC	NA
Miscibilidad	NP

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

10.1 Reactividad.

No hay datos específicos relacionados con la prueba de reactividad disponible para este producto

10.2 Estabilidad química.

Producto es estable a temperatura ambiente y bajo condiciones normales de utilización

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.

El producto no presenta posibilidad de reacciones peligrosas bajo condiciones normales de manipulación y uso.

10.4 Condiciones que deben evitarse.

Evitar cualquier tipo de manipulación incorrecta, temperaturas elevadas y contaminación con materiales incompatibles

10.5 Materiales incompatibles.

Puede actuar como agente reductor en presencia de agentes fuertemente oxidantes.

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

No se descompone si se destina a los usos previstos. La descomposición térmica genera óxidos de azufre

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos.

Toxicidad aguda:

Ingrediente	Especie	Test	Resultado
Sal de hierro soluble, como Fe	Rata Rata Rata	LD ₅₀ ORAL LD ₅₀ DERMICA LC ₅₀ INHALACION (8h)	132 - 881 mg/kg > 881 mg/kg No letal al límite de saturación para una solución de FeCl ₃ al 40%

Producto clasificado: Toxicidad oral aguda, Categoría 4: Nocivo en caso de ingestión.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

SULFATO DE HIERRO GRANULADO



Versión: 1

Fecha de revisión: 05/06/2017

Fecha de impresión: 19/09/2017

Corrosión/Irritación

Inhalación No se conocen efectos significativos o riesgos críticos
Contacto con la piel Irritante (OECD 404). Irritante cutáneo categoría 2
Contacto con los ojos Irritante (OECD 404). Las salpicaduras en los ojos pueden causar irritación y daños reversibles.

Sensibilización: No sensibilizante (OECD 406; OECD 429)

Toxicidad crónica:

Efectos carcinógenos: No es una sustancia considerada según IARC, NTP, OSHA, EU y ACGIH, como probable o sospechosa de ser carcinógena para humanos. NOAEL=320 -336 mg/kg/día.

Efectos mutagénicos: No se cumplen los criterios de clasificación

Efectos sobre reproducción: NOAEL \geq 440 mg/kg

Toxicidad específica en órganos diana (exposición única): No se cumplen los criterios de clasificación

Toxicidad específica en órganos diana (exposición repetida): No se cumplen los criterios de clasificación

Peligros de aspiración: No se cumplen los criterios de clasificación

Otros efectos:

Síntomas de sobre-exposición:

Contacto con los ojos: Enrojecimiento, irritación, dolor, lagrimeo

Inhalación: Dolor de garganta y tos.

Ingestión: Dolor de estomago

Contacto con la piel: Enrojecimiento, irritación

Órganos diana: No disponible

Toxicocinética (absorción, metabolismo, distribución y eliminación): No hay datos disponibles

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA.

12.1.- ECOTOXICIDAD ACUÁTICA

Componente	Test/Tipo	Especie	Exposición	Resultado
Sulfato de hierro	LC ₅₀	Peces	96 horas	167 mg/l
	LC ₅₀	Daphnia magna	48 horas	1 mg/l
	EC ₅₀	Algas	96 horas	NP

12.2 Persistencia y degradabilidad.

El hierro se encuentra presente de forma natural en todos los compartimentos medioambientales. En el agua las concentraciones disueltas son bajas. Los iones ferrosos vertidos se oxidan y precipitan en forma de óxidos e hidróxidos, que son las formas en las que se presenta el hierro en forma natural en la corteza terrestre.

12.3 Potencial de Bioacumulación.

Log (Pow) = 3.32

Biológicamente, el hierro es un oligoelemento esencial para los organismos, incluidos los microorganismos, las plantas y los animales. El hierro desempeña una función importante en los procesos biológicos y la homeostasis del hierro se encuentra bajo un estricto control.

12.4 Movilidad en el suelo.

El suelo es la reserva principal del hierro presente en forma natural.

El producto se degrada como resultado de la hidrólisis. En agua forma hidróxido ferroso y después, óxido férrico (insoluble). El hierro se puede movilizar en el suelo o sedimento a las aguas superficiales a modo de hidróxido férrico coloidal. El hierro presente en el suelo se puede unir a sustancias húmicas orgánicas que puede ser solubles, coloidales o precipitados, según sean los factores medioambientales.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB.

No es necesaria la realización de valoración PBT de acuerdo al Anexo XIII .

12.6 Otros efectos adversos.

No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

SULFATO DE HIERRO GRANULADO



Versión: 1

Fecha de revisión: 05/06/2017

Fecha de impresión: 19/09/2017

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN.

13.1.- METODOS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS

Procedimiento de eliminación:	De conformidad con la normativa vigente. Regulaciones locales, autonómicas y estatales
Envases:	Eliminar los envases vacíos recuperándolos, reutilizándolos localmente o como residuo De conformidad con la normativa vigente. Regulaciones locales autonómicas y estatales
Disposiciones sobre residuos:	Directiva 2008/98/CE relativa a los residuos, de 19 de noviembre de 2008
Residuos peligrosos (CER):	NP

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE.

14.1 Número ONU.

No es peligroso en el transporte.

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.

Descripción:

ADR: No es peligroso en el transporte.

IMDG: No es peligroso en el transporte.

ICAO: No es peligroso en el transporte.

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte.

No es peligroso en el transporte.

14.4 Grupo de embalaje.

No es peligroso en el transporte.

14.5 Peligros para el medio ambiente.

No es peligroso en el transporte.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios.

No es peligroso en el transporte.

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC.

No es peligroso en el transporte.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la mezcla.

Directiva Europea 1907/2006 y sus posteriores modificaciones: Reglamento REACH

Directiva 1272/2008 (Reglamento CLP) y el sistema global armonizado de clasificación y etiquetado (GHS)

Reglamento EC 2003/2003 sobre fertilizantes y sus posteriores modificaciones

Real Decreto sobre fertilizantes 506/2013

El producto no se encuentra afectado por la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III)

El producto no está afectado por el Reglamento (CE) nº 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

El producto no está afectado por el Reglamento (UE) No 528/2012 relativo a la comercialización y el uso de los biocidas.

El producto no se encuentra afectado por el procedimiento establecido en el Reglamento (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

15.2 Evaluación de la seguridad química.

Se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química del producto.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

SULFATO DE HIERRO GRANULADO



Versión: 1

Fecha de revisión: 05/06/2017

Fecha de impresión: 19/09/2017

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN.

Códigos de clasificación descritos en secciones 2 y 3:

Acute Tox. 4: Toxicidad oral aguda, Categoría 4

Eye Irrit. 2: Irritación ocular, Categoría 2

Skin Irrit. 2: Irritante cutáneo, Categoría 2

Texto completo de indicaciones de peligro (frases H) descritas en sección 3:

H302: Nocivo en caso de ingestión.

H315: Provoca irritación cutánea.

H319: Provoca irritación ocular grave.

Consejos de formación: Antes de usar y/o manipular el producto debe leer cuidadosamente esta FDS
Formación en materia de prevención de riesgos laborales.
Formación específica para la manipulación del producto

Restricciones recomendadas: Uso reservado para agricultores y aplicadores profesionales

Referencias bibliográficas y fuentes de datos:

- Base de datos de sustancias registradas de la agencia europea de sustancias y mezclas químicas (ECHA)
- Base de datos del catalogo de clasificación y etiquetado (ECHA)
- Información de proveedores
- Limites de exposición profesional para agentes químicos en España 2017.- INSHT

Abreviaturas y acrónimos:

CAS: CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE

EINECS: INVENTARIO EUROPEO DE SUSTANCIAS COMERCIALES EXISTENTES.

NA: NO APLICABLE

ND: NO DETERMINADO

NP: NO DISPONIBLE

ACGHI: AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS

OSHA: OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION

TLV: THRESHOLD LIMIT VALUE

TWA: TIME WEIGHTED AVERAGE

DNEL: DERIVED NO-EFFECT LEVEL

PBT: SUSTANCIAS PERSISTENTES, BIOACUMULATIVAS Y TÓXICAS

mPmB: SUSTANCIAS MUY PERSISTENTES Y MUY BIOACUMULATIVAS

PNEC: PREDICTED NO-EFFECT CONCENTRATION

IARC: INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER

ADR: ACUERDO EUROPEO SOBRE TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR CARRETERA.

RID: REGLAMENTO RELATIVO AL TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR FERROCARRIL.

IMDG: CÓDIGO MARÍTIMO DE MERCANCÍAS PELIGROSAS.

EMS: NÚMERO DE FICHA DE EMERGENCIA.

IATA: INSTRUCCIONES TÉCNICAS PARA EL TRANSPORTE SIN RIESGOS DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR VÍA AÉREA.

La información facilitada en esta ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) 2015/830 DE LA COMISIÓN de 28 de mayo de 2015 por el que se modifica el Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) nº 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) nº 1488/94 de la Comisión así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión.

La información de esta Ficha de Datos de Seguridad del Producto está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la CE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

SULFATO DE HIERRO GRANULADO

Versión: 1

Fecha de revisión: 05/06/2017



Fecha de impresión: 19/09/2017

ANEXOS A LA FICHA DE SEGURIDAD AMPLIADA e-FDS

ESCENARIOS EXPOSICION

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

SULFATO DE HIERRO GRANULADO



Versión: 1

Fecha de revisión: 05/06/2017

Fecha de impresión: 19/09/2017

ESCENARIO DE EXPOSICION N° 1

SECCION 1	TITULO DE LA POSIBLE SITUACION DE EXPOSICIÓN
-----------	--

TITULO	USO PROFESIONAL y CONSUMIDOR COMO FERTILIZANTE
DESCRIPTORES DE USO	SECTORES DE USOS (SU): 21, 22 CATEGORIAS DE PROCESOS (PROC): 1,2,8a,8b,11,13 CATEGORIAS DE LIBERACION AMBIENTAL(ERC): 8a,8d CATEGORIA PRODUCTO (PC): 12
ALCANCE DEL PROCESO	Formulación de mezclas en lotes o en continuo en sistemas cerrados o confinados, incluidas exposiciones incidentales durante almacenamiento, mezcla, mantenimiento, muestreo de materiales y actividades de laboratorio. Formulación, acondicionamiento y reacondicionamiento, en lotes o en continuo, incluidas las de almacenamiento, carga/descarga de materiales, mezcla, peletización, envasado, muestreo, mantenimiento y actividades de laboratorio. Carga/descarga y reacondicionamiento (incluidos bidones y envases pequeños) de la sustancia, incluido su muestreo, almacenamiento, distribución y actividades de laboratorio.

SECCION 2	CONTROLES DE LA EXPOSICION
-----------	----------------------------

Sección2.1.- CONTROL DE EXPOSICION DEL TRABAJADOR	
ESTADO FISICO DEL PRODUCTO	Sólido o líquido (en solución acuosa)
CONCENTRACION DE LA SUSTANCIA EN LA MEZCLA	La concentración en hierro de diferentes productos finales será <12%
POLVO	NO DISPONIBLE
VOLATILIDAD	BAJA
CONCENTRACION DE USO	NA
FRECUENCIA Y DURACION DE LA EXPOSICION:	Exposición del trabajador >4h/día
FACTORES HUMANOS NO INFLUIDOS POR GESTION RIESGO	NA
OTRAS CONDICIONES OPERACIONALES QUE AFECTAN A LA EXPOSICION:	Interior/exterior
MEDIDAS y CONDICIONES TECNICAS A NIVEL DE PROCESO PARA EVITAR SU LIBERACION:	Observar las instrucciones de uso y almacenamiento.
MEDIDAS y CONDICIONES TECNICAS PARA CONTROL DE DISPERSION DE LA FUENTE HACIA LOS TRABAJADORES:	Contención apropiada y en su caso buenas condiciones de ventilación
MEDIDAS PARA PREVENIR/LIMITAR LAS EMISIONES, EXPOSICION y DISPERSION	Permitir el acceso solo a personal autorizado. Utilizar contenedor apropiado para evitar contaminación medioambiental. Si es necesario utilizar tecnología de aislamiento para el proceso completo. Automatizar la actividad siempre que sea posible. Asegurarse que los operarios están capacitados para minimizar la exposición. No deben tomarse medidas que impliquen un riesgo personal o sin formación adecuada Asegurarse que las medidas de control son mantenidas e inspeccionadas regularmente.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

SULFATO DE HIERRO GRANULADO



Versión: 1

Fecha de revisión: 05/06/2017

Fecha de impresión: 19/09/2017

SECCION 2	CONTROLES DE LA EXPOSICION
------------------	-----------------------------------

Sección 2.1.- CONTROL DE EXPOSICION DEL TRABAJADOR (continuación)	
CONDICIONES y MEDIDAS RELATIVAS A PROTECCION PERSONAL, HIGIENE y EVALUACION DE LA SALUD	<p>Debido a que el producto es irritante para los ojos y la piel, las medidas de gestión de riesgos para la salud humana deben centrarse en la prevención del contacto directo con la sustancia.</p> <p>Es importante diseñar medidas de protección (además de los equipos de protección personal) que eviten el contacto directo del producto con los ojos previniendo las salpicaduras y la formación de aerosoles.</p> <p>Para reducir la exposición ocular a niveles insignificantes utilizar gafas de seguridad</p> <p>Evite el contacto con la piel y los ojos.</p> <p>Evite respirar el polvo o la niebla.</p> <p>Minimizar el número de personal expuesto.</p> <p>Extracción eficaz de contaminantes.</p> <p>Minimizar las etapas manuales</p> <p>Evitar el contacto con objetos y herramientas contaminados.</p> <p>Limpieza regular de los equipos y áreas de trabajo.</p> <p>Formar al personal en el comportamiento químico de la sustancia y buenas practicas</p> <p>Gestión/supervisión para comprobar que son utilizadas correctamente las medidas de gestión del riesgo (RMM) y se siguen las condiciones operativas (OC)</p> <p>Buen nivel de higiene personal</p> <p>También se recomiendan y se comunican a través de la ficha de datos de seguridad otras medidas adicionales de buenas prácticas en RMM mas allá del alcance de la evaluación de seguridad química, aunque no se requieren necesariamente para el control de riesgos tal y como se establece más arriba</p> <p>Ver sección 8 de la ficha de seguridad (equipos de protección personal).</p>
CONDICIONES y MEDIDAS RELATIVAS A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LAS PROPIEDADES FISICO-QUIMICAS	<p>Buenas prácticas en la manipulación y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas</p> <p>No comer, beber o fumar durante el uso del producto.</p> <p>Almacenar lejos de fuentes de calor, llama abierta y/o otras fuentes de calor.</p> <p>Mantener alejado de agentes oxidantes fuertes</p> <p>Prevenir la formación de humedad en el manejo y almacenamiento</p>
Sección 2.2.- CONTROL DE EXPOSICION AMBIENTAL	
Este producto no está clasificado, de acuerdo a la legislación de la Unión Europea (EU).	
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	SI. Se supone una estación de tratamiento de aguas residuales municipal estándar con eliminación de lodos mediante esparcido agrícola
VELOCIDAD DE DESCARGA DEL EFLUENTE	2000 m ³ /día (de la estación de tratamiento de aguas residuales)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

SULFATO DE HIERRO GRANULADO



Versión: 1

Fecha de revisión: 05/06/2017

Fecha de impresión: 19/09/2017

SECCION 3	ESTIMACION DE LA EXPOSICION y REFERENCIA A SU FUENTE
------------------	---

EVALUACION EXPOSICION MEDIOAMBIENTAL/HUMANA:	Enfoque cualitativo para la conclusión de un uso seguro
TRABAJADOR/CONSUMIDOR	Oral: No se prevé exposición oral de trabajadores si se implementan y mantienen buenas prácticas de higiene Inhalación: No disponible Dermal: Riesgo aceptable. La manipulación y uso de productos formulados que contienen sales de hierro a una concentración de <10% deberían ser considerados como de un peligro moderado conforme a la Guía REACH de la ECHA sobre los requisitos de información y la evaluación de seguridad química Parte E (caracterización de riesgos). Por tanto, son necesarias medidas de gestión de riesgos: deben utilizarse guantes de protección contra sustancias químicas durante la manipulación y uso, y monos impermeables en caso de existir una posibilidad significativa de contacto con la piel. Durante la manipulación y uso debe utilizarse un medio de protección para los ojos
MEDIOAMBIENTAL	No se presenta evaluación de exposición para el medio ambiente puesto que los fertilizantes basados en hierro es probable que sólo sean utilizados en circunstancias en las que los niveles locales de hierro sean deficientes o perjudiciales para el crecimiento de las plantas. En términos de esta evaluación, el nivel de aplicación es tal que se vuelvan a obtener unos niveles de hierro iguales o parecidos a los niveles de base normales por lo que no resulta apropiado evaluar las liberaciones medioambientales.

SECCION 4	ORIENTACIONES DIRIGIDAS AL UI (usuario intermedio) PARA DETERMINAR SI OPERA DENTRO DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS POR EL ES (escenario de exposición)
------------------	---

No se espera que la exposición previa supere el DNEL una vez implementadas las Medidas de Gestión de Riesgos (MGR)/ Condiciones operativas detalladas. En caso de adoptarse otras Medidas de Gestión de Riesgos/ Condiciones operativas, los usuarios tendrán que asegurarse de que los riesgos se gestionen a unos niveles al menos equivalentes.

Se supone que durante un uso normal la exposición sólo se producirá de forma accidental. Por otra parte, se asume que los controles existentes (es decir, equipos de protección personal basados en la clasificación y etiquetado con H302/H315/H319) se aplican para estas situaciones de exposición.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

SULFATO DE HIERRO GRANULADO



Versión: 1

Fecha de revisión: 05/06/2017

Fecha de impresión: 19/09/2017

TEXTO COMPLETO DE LOS DESCRIPTORES DE USO

SECTORES DE USO (SU)	
SU21	Usos por los consumidores
SU22	Usos profesionales

CATEGORIAS DE PROCESO (PROC)	
PROC01	Usos en procesos cerrados, exposición improbable
PROC02	Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
PROC08a	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas
PROC08b	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas
PROC11	Pulverización no industrial
PROC13	Transferencia de artículos por inmersión o vertido
PROC19	Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

CATEGORIAS DE LIBERACION AMBIENTAL(ERC)	
ERC08a	Amplio uso dispersivo interior de aditivos del procesado en sistemas abiertos
ERC08d	Amplio uso dispersivo exterior de aditivos del procesado en sistemas abiertos

CATEGORIA PRODUCTO (PC)	
PC12	Fertilizantes