

Metalosate Iron Amino Acid Soluble Powder

Albion Laboratories, Inc a Balchem Company

Catalogue number: 08726
Versión No: 4.4
Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

Código Alerta de Riesgo: 2

Fecha de Edición: 12/12/2018
Fecha de Impresión: 13/12/2018
S.GHS.MEX.ES-MX

1.- IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico :

| | |
|--------------------------------|---|
| Nombre del Producto | Metalosate Iron Amino Acid Soluble Powder |
| Sinonimos | Hierro Polvo Soluble (08726) |
| Otros medios de identificación | 08726 |

Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

| | |
|--|-----------------------------------|
| Usos recomendados y restricciones de uso : | Organic Mineral Foliar Supplement |
|--|-----------------------------------|

Información del proveedor :

| | |
|---------------------------------------|--|
| Nombre del Proveedor : | Albion Laboratories, Inc a Balchem Company |
| Dirección del Proveedor : | 67 South Main Street, Layton, Utah 84041 USA United States |
| Sitio web | www.AlbionMinerals.com |
| Dirección electrónica del Proveedor : | SDS@Balchem.com |

Teléfono de emergencia

| | |
|---|---------------------------------|
| Asociación / Organización | Chemtrec # 2275 |
| Teléfono de urgencias | +1 800-424-9300 (USA) |
| Otros números telefónicos de emergencia | +1 703-527-3887 (International) |

2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla

| | |
|---------------------------------|--|
| Clasificación según SGA (GHS) : | Toxicidad aguda (oral), categoría 4, Corrosión/irritación cutáneas Categoría 2, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2A |
|---------------------------------|--|

Elementos de la etiqueta

| | |
|----------------|---|
| Etiqueta SGA : |  |
| PALABRA SEÑAL | ATENCIÓN |

Descripción de peligros :

| | |
|------|---------------------------------|
| H302 | Nocivo en caso de ingestión |
| H315 | Provoca irritación cutánea |
| H319 | Provoca irritación ocular grave |

Consejos de prudencia: Prevención

| | |
|------|--|
| P270 | No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto |
| P280 | Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos |

Consejos de prudencia: Respuesta

| | |
|----------------|--|
| P305+P351+P338 | En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado |
| P337+P313 | Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico. |
| P301+P312 | En caso de ingestión, llamar a un centro de toxicología o médico si la persona se encuentra mal |
| P302+P352 | En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua /jabón |

Continued...

Metalosate Iron Amino Acid Soluble Powder

| | |
|-----------|---|
| P330 | Enjuagarse la boca |
| P332+P313 | En caso de irritación cutánea, consultar a un médico |
| P362+P364 | Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar |

Consejos de prudencia: Almacenamiento

No Aplicable

Consejos de prudencia: Eliminación

| | |
|------|------------------------------------|
| P501 | Eliminar el contenido / recipiente |
|------|------------------------------------|

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Para sustancias

Consulte la sección siguiente para la composición de las mezclas

Para mezclas

| Número CAS | % [peso] | Nombre |
|------------|----------|-------------------------------------|
| 9010-10-0 | 20-50 | proteínas,-soja |
| 7782-63-0 | 50-80 | sulfato de hierro(II), heptahidrato |

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de los primeros auxilios

| | |
|-----------------------------|--|
| Contacto Ocular | <p>Si este producto entra en contacto con los ojos:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Inmediatamente lavar con agua corriente fresca.▶ Asegurar la completa irrigación del ojo manteniendo los párpados separados entre sí y del ojo, y moviéndolos ocasionalmente.▶ Busque atención médica sin demora; si el dolor persiste o se repite busque atención médica.▶ La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida o lesión en el ojo debe hacerla personal competente únicamente. |
| Contacto con la Piel | <p>Si este producto entra en contacto con la piel:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Remover inmediatamente todo el vestuario contaminado, incluyendo el calzado.▶ Lavar las áreas afectadas completamente con agua (y jabón si esta disponible).▶ Buscar atención médica en caso de irritación. |
| Inhalación | <ul style="list-style-type: none">▶ Si el polvo es inhalado, alejarse del área contaminada.▶ Estimular al paciente a soplarse la nariz, para asegurar el libre pasaje de la respiración.▶ Si la irritación o el malestar persisten, buscar atención médica. |
| Ingestión | <ul style="list-style-type: none">▶ SI ES INGERIDO, OBTENER ATENCIÓN MÉDICA, DONDE SEA POSIBLE, SIN DEMORA.▶ Para consejo, contactar un Centro de Información de Venenos o a un médico.▶ Probablemente se requiera urgente tratamiento hospitalario.▶ Si está consciente, dar agua (o leche) para beber.▶ INDUCIR vómito, con IPECAC SYRUP, o los dedos en la parte posterior de la garganta SOLAMENTE SI ESTA CONCIENTE. Reclinar al paciente hacia adelante o colocarlo de lateral izquierdo (posición cabeza abajo, si es posible) para mantener las vías respiratorias abiertas y evitar aspiración. NOTA: Utilizar siempre un guante protector cuando se induce al vómito por medios mecánicos.▶ REFERIR POR ATENCIÓN MÉDICA SIN DEMORAS.▶ Mientras tanto, personal calificado en primeros auxilios debe tratar al paciente manteniéndolo bajo observación y utilizando medidas de soporte indicadas por la condición del paciente.▶ Si los servicios de un oficial médico o doctor están disponibles, el paciente debe ser puesto a su cuidado y una copia de la SDS debe ser provista. Acciones posteriores serán responsabilidad del médico especialista..▶ Si la atención médica en el lugar de trabajo o alrededores no está disponible, enviar el paciente al hospital junto con una copia de la SDS.▶ Cuando la atención médica no esté inmediatamente disponible, o cuando el paciente esté a más de 15 minutos de un hospital, y a menos que haya otras instrucciones:▶ INDUCIR el vómito con los dedos hacia abajo y atrás de la garganta, SÓLO SI ESTÁ CONSCIENTE. <p>Recostar el paciente hacia adelante o sobre el costado izquierdo (con la cabeza hacia abajo, si es posible) para mantener abiertas las vías respiratorias y prevenir la aspiración.</p> <p>NOTA: Usar un guante protector cuando se induce el vómito por medios mecánicos.</p> |

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, tratamiento especial

Tratar sintomáticamente.

Para exposiciones agudas o a corto plazo repetidas al hierro y sus derivados:

- ▶ Siempre tratar los síntomas en lugar de la historia.
- ▶ En general, sin embargo, dosis tóxicas exceden 20mg/kg de material ingerido (como hierro elemental) con dosis letales excediendo los 180 mg/kg.
- ▶ El control de las reservas de hierro depende de la variación en la absorción más que en la excreción. La absorción ocurre a través de la aspiración, ingestión y quemaduras de piel.
- ▶ El daño hepático puede progresar a falla con hipoprotrombinemia e hipoglucemia. Puede ocurrir síndrome hepatorenal.
- ▶ La intoxicación con hierro puede resultar en una disminución de la salida cardiaca y un aumento del pooling cardíaco lo cual produce consecuentemente hipotensión.
- ▶ El hierro sérico debe ser analizado en pacientes sintomáticos. Los niveles séricos de hierro (2-4horas luego de la ingestión) mayores a 100 ug/dL indican intoxicación con niveles, en exceso a 350 ug/dL, siendo potencialmente seria. Emesis o lavaje (para pacientes adormecidos sin reflejo gagal) son generalmente los medios de descontaminación.
- ▶ El carbón activado no se une efectivamente al hierro.
- ▶ Catarsis (usando sulfato de sodio o sulfato de magnesio) puede ser sólo utilizado si el paciente ya tiene diarrea.
- ▶ Deferoxamina es un quelante específico del ion férrico (3+) y es actualmente el antídoto de elección. Debe ser administrado parenteralmente.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados

- ▶ Espuma.
- ▶ Polvo químico seco.

- ▶ BCF (clorodifluorobrometano) (donde las regulaciones lo permitan).
- ▶ Dióxido de carbono.
- ▶ Rocío o niebla de agua - fuegos grandes únicamente.

Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas

| | |
|-----------------------------------|--|
| Incompatibilidad del fuego | ▶ Evitar contaminación con agentes oxidantes i.e. nitratos, ácidos oxidantes, decolorantes de cloro, cloro de piscina etc., ya que puede ocurrir ignición. |
|-----------------------------------|--|

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio

| | |
|---|---|
| Instrucciones de Lucha Contra el Fuego | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la localización y naturaleza del peligro. ▶ Utilizar mascarillas respiratorias y guantes protectores. ▶ Prevenir, por todos los medios posibles, el ingreso de derrames a drenajes o cursos de agua. ▶ Rociar agua para controlar el fuego y enfriar el área adyacente. ▶ Evitar agregar agua a las piscinas de líquidos. No aproximarse a contenedores que se sospechen estén calientes. ▶ Enfriar los contenedores expuestos al fuego rociando agua desde un lugar protegido. ▶ Si es seguro hacerlo, retirar los contenedores de la línea de fuego. ▶ El equipo debe ser completamente descontaminado después de ser usado. |
| Fuego Peligro de Explosión | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sólido combustible el cual se quema pero propaga su llama con dificultad. ▶ Evitar la generación de polvo, particularmente nubes de polvo en espacios confinados o sin ventilación, ya que los polvos pueden formar un mezcla explosiva con el aire, y cualquier fuente de ignición, llama o chispa, causará fuego o explosión. Nubes de polvo generadas por molienda fina de sólidos son riesgo particular; acumulaciones de polvo fino puede quemarse rápidamente si son encendidas. ▶ El polvo seco puede ser cargado electrostáticamente mediante turbulencia, transporte neumático, derrame, en tubos de escape o durante el transporte. ▶ La acumulación de carga electrostática puede ser prevenida mediante adhesión y conexión a tierra. ▶ El equipo de manejo de polvos como el colector de polvo, secadores y molinos puede requerir medidas adicionales de protección tales como descarga de aire para explosión. <p>Productos de combustión incluyen: monóxido de carbono (CO) dióxido de carbono (CO2) cianuro de hidrógeno óxidos de nitrógeno (NOx) óxidos de azufre (SOx) otros productos típicos de pirolisis de incineración de material orgánico Puede emitir humos venenosos. Puede emitir humos corrosivos.</p> |

SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Vea la sección 8

Precauciones relativas al medio ambiente

Ver seccion 12

Métodos y material de contención y de limpieza

| | |
|-------------------------|--|
| Derrames Menores | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Remover todas las fuentes de ignición. ▶ Limpiar todos los derrames inmediatamente. ▶ Evitar el contacto con piel y ojos. ▶ Controlar el contacto personal usando equipo de protección. ▶ Usar procedimientos de limpieza en seco y evitar la generación de polvo. ▶ Ubicar en contenedor apropiado y rotulado para disposición de desecho. |
| Derrames Mayores | <p>Riesgo moderado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ CUIDADO: Notificar al personal en el área. ▶ Alertar a los Servicios de Emergencia y avisarles la ubicación y naturaleza del riesgo. ▶ Controlar al contacto personal usando indumentaria de protección. ▶ Evitar por todos los medios disponibles, que el derrame ingrese en desagües y cursos de agua. ▶ Recuperar el producto siempre que sea posible. ▶ SI ESTÁ SECO: Usar procedimientos de limpieza en seco y evitar la generación de polvo. Recolectar los residuos y ubicarlos en bolsas plásticas u otro contenedor sellado para su disposición. ▶ SI ESTÁ MOJADO: Aspirar/ Palear y ubicar en contenedores rotulados para su disposición. ▶ SIEMPRE: Lavar el área con grandes cantidades de agua y evitar que ingrese a desagües. ▶ Si ocurre contaminación de desagües o cursos de agua, avisar a los Servicios de Emergencia. |

Recomendación de Equipamiento de Protección Personal, está contenida en la Sección 8 de la SDS

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

| | |
|-------------------------|---|
| Manipuleo Seguro | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Evitar todo el contacto personal, incluyendo inhalación. ▶ Utilizar ropa protectora cuando ocurre el riesgo de la sobre exposición. ▶ Utilizar en un área bien ventilada. ▶ Prevenir concentración en huecos y cornisas. ▶ NO ingresar a espacios confinados hasta que el ambiente haya sido revisado. ▶ No permitir que el material entre en contacto con humanos, comida expuesta o utensilios de comida. ▶ Evitar el contacto con materiales incompatibles. ▶ Al manipular, NO comer, beber ni fumar. ▶ Mantener los envases sellados en forma segura cuando no estén en uso. ▶ Evitar el daño físico a los envases. ▶ Siempre lavar las manos con agua y jabón después de manipular. ▶ Las ropas de trabajo se deben lavar por separado y antes de la reutilización |
|-------------------------|---|

Metalosate Iron Amino Acid Soluble Powder

| | |
|--------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Usar buenas prácticas ocupacionales de trabajo. ▶ Observar las recomendaciones de almacenaje/manejo del fabricante. ▶ La atmósfera se debe controlar regularmente contra estándares establecidos de exposición para asegurar condiciones de trabajo seguras. Contenedores vacíos pueden contener polvo residual, que tiene el potencial de acumular consecuentes depósitos. Tales polvos pueden explotar en la presencia de una apropiada fuente de ignición. ▶ NO cortar, agujerear, amolar o soldar tales contenedores. ▶ Además asegurar que tales actividades no sean llevadas a cabo cerca de contenedores llenos, parcialmente vacíos o vacíos, sin la adecuada autorización o permiso de seguridad del lugar de trabajo. |
| Otros Datos | Observar las recomendaciones de almacenaje y manipulación del fabricante. |

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

| | |
|---------------------------------------|--|
| Contenedor apropiado | Contenedor de vidrio <ul style="list-style-type: none"> ▶ Contenedor de Polietileno o polipropileno. ▶ Verificar que todos los contenedores estén rotulados y libres de filtraciones. |
| Incompatibilidad de Almacenado | ADVERTENCIA: Evitar o controlar la reacción con peróxidos. Toda transición metal peróxidos debe ser considerada como potencialmente explosiva. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Evitar bases fuertes. ▶ Evitar la reacción con agentes oxidantes |

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

LIMITES DE EXPOSICION OCUPACIONAL (LEO)

DATOS DE INGREDIENTES

| Fuente | Ingrediente | Nombre del material | VLA | STEL | pico | Notas |
|--|------------------------------|----------------------------------|---------|---------|---------------|---------------|
| México Límites Máximos Permisibles de Exposición | ferrous sulfate heptahydrate | HIERRO, SALES SOLUBLES (como Fe) | 1 mg/m3 | 2 mg/m3 | No Disponible | No Disponible |

LÍMITES DE EMERGENCIA

| Ingrediente | Nombre del material | TEEL-1 | TEEL-2 | TEEL-3 |
|-------------------------------------|------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| sulfato de hierro(II), heptahidrato | Ferrous sulfate | 8.2 mg/m3 | 41 mg/m3 | 250 mg/m3 |
| sulfato de hierro(II), heptahidrato | Ferrous sulfate heptahydrate | 15 mg/m3 | 170 mg/m3 | 990 mg/m3 |

| Ingrediente | IDLH originales | IDLH revisada |
|-------------------------------------|-----------------|---------------|
| proteínas,-soja | No Disponible | No Disponible |
| sulfato de hierro(II), heptahidrato | No Disponible | No Disponible |

Controles técnicos apropiados

| Controles de ingeniería apropiados | Los controles de ingeniería se utilizan para eliminar un peligro o poner una barrera entre el trabajador y el riesgo. Controles de ingeniería bien diseñados pueden ser muy eficaces en la protección de los trabajadores y, normalmente para ofrecer este nivel de protección elevado, serán independiente de las interacciones de los trabajadores. Los tipos básicos de controles de ingeniería son los siguientes: Controles de proceso que implican cambiar la forma en que una actividad de trabajo o proceso se realiza para reducir el riesgo. Encierro o aislamiento de la fuente de emisión que mantiene un riesgo seleccionado 'físicamente' lejos del trabajador y que la ventilación estratégica 'añade' y 'elimina' el aire en el entorno de trabajo. La ventilación puede eliminar o diluir un contaminante del aire si se diseña adecuadamente. El diseño de un sistema de ventilación debe corresponder al determinado proceso, sustancia química o contaminante en uso. Los empleadores pueden considerar necesario utilizar varios tipos de controles para evitar la sobreexposición de los empleados. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Donde se manejen sólidos como polvos o cristales, se requiere ventilación local; aún cuando las partículas sean relativamente grandes, una proporción determinada será pulverizada por fricción mutua. ▶ La ventilación debe ser diseñada para evitar la acumulación y recirculación de partículas en el lugar de trabajo. ▶ Si a pesar de la ventilación local, tiene lugar una concentración perjudicial de la sustancia en el aire, se debe considerar el uso de protección respiratoria. Dicha protección debe consistir en: <ol style="list-style-type: none"> respiradores de partículas de polvo combinados con un cartucho de absorción si es necesario; respiradores con filtro con cartucho de absorción del tipo apropiado; máscaras o capuchas de aire puro | | | | | | | | | |
|---|---|----------------------------|---|--|---|--|-----------------------------------|---------------------------------|---|---|
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Contaminante:</th> <th>Velocidad de Aire:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>rocío directo, pintado en rocío en cubículos poco profundos, llenado de tambores, cargado de transportadores, molienda de polvos, descarga de gas (generación activa en zona de rápido movimiento de aire)</td> <td>1-2.5 m/s (200-200 f/min.)</td> </tr> <tr> <td>molienda, explosión abrasiva, polvos generados por ruedas a alta velocidad (liberados a alta velocidad inicial en zona de velocidad de aire muy alta).</td> <td>2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)</td> </tr> </tbody> </table> | Tipo de Contaminante: | Velocidad de Aire: | rocío directo, pintado en rocío en cubículos poco profundos, llenado de tambores, cargado de transportadores, molienda de polvos, descarga de gas (generación activa en zona de rápido movimiento de aire) | 1-2.5 m/s (200-200 f/min.) | molienda, explosión abrasiva, polvos generados por ruedas a alta velocidad (liberados a alta velocidad inicial en zona de velocidad de aire muy alta). | 2.5-10 m/s (500-2000 f/min.) | | | |
| | Tipo de Contaminante: | Velocidad de Aire: | | | | | | | | |
| | rocío directo, pintado en rocío en cubículos poco profundos, llenado de tambores, cargado de transportadores, molienda de polvos, descarga de gas (generación activa en zona de rápido movimiento de aire) | 1-2.5 m/s (200-200 f/min.) | | | | | | | | |
| molienda, explosión abrasiva, polvos generados por ruedas a alta velocidad (liberados a alta velocidad inicial en zona de velocidad de aire muy alta). | 2.5-10 m/s (500-2000 f/min.) | | | | | | | | | |
| Dentro de cada rango el valor apropiado depende de: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Extremo inferior del rango</th> <th>Extremo superior del rango</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: Corrientes de aire del recinto mínimas o favorables a captura.</td> <td>1: Corrientes de aire perturbadoras en el recinto</td> </tr> <tr> <td>2: Contaminantes de baja toxicidad o sólo molestas.</td> <td>2: Contaminantes de alta toxicidad</td> </tr> <tr> <td>3: Intermitente, baja producción.</td> <td>3: Alta producción, uso pesado.</td> </tr> <tr> <td>4: Campana grande o gran cantidad de masa de aire en movimiento</td> <td>4: Pequeña campana de control local solamente</td> </tr> </tbody> </table> | Extremo inferior del rango | Extremo superior del rango | 1: Corrientes de aire del recinto mínimas o favorables a captura. | 1: Corrientes de aire perturbadoras en el recinto | 2: Contaminantes de baja toxicidad o sólo molestas. | 2: Contaminantes de alta toxicidad | 3: Intermitente, baja producción. | 3: Alta producción, uso pesado. | 4: Campana grande o gran cantidad de masa de aire en movimiento | 4: Pequeña campana de control local solamente |
| Extremo inferior del rango | Extremo superior del rango | | | | | | | | | |
| 1: Corrientes de aire del recinto mínimas o favorables a captura. | 1: Corrientes de aire perturbadoras en el recinto | | | | | | | | | |
| 2: Contaminantes de baja toxicidad o sólo molestas. | 2: Contaminantes de alta toxicidad | | | | | | | | | |
| 3: Intermitente, baja producción. | 3: Alta producción, uso pesado. | | | | | | | | | |
| 4: Campana grande o gran cantidad de masa de aire en movimiento | 4: Pequeña campana de control local solamente | | | | | | | | | |
| La teoría muestra que la velocidad de aire cae rápidamente con la distancia de la apertura de una tubería de extracción simple. La velocidad generalmente | | | | | | | | | | |

Metalosate Iron Amino Acid Soluble Powder

| | |
|--|---|
| | disminuye con el cuadrado de la distancia desde el punto de extracción (en casos simples). Por lo tanto la velocidad del aire en el punto de extracción debe ajustarse consecuentemente, con referencia a la distancia de la fuente de contaminación. La velocidad del aire en un ventilador de extracción por ejemplo, debe ser como mínimo de 1-2 m/s (200-400 f/min) para extracción de solventes generados en un tanque a 2 metros de distancia del punto de extracción. Otras consideraciones mecánicas, produciendo déficit en el funcionamiento del aparato de extracción, hacen imprescindible que las velocidades de aire teóricas sean multiplicadas por factores de 10 o más cuando los sistemas de extracción son instalados o utilizados. |
| Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP |  |
| Protection de Ojos y cara | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Anteojos de seguridad con protectores laterales. ▶ Gafas químicas. ▶ Las lentes de contacto pueden presentar un riesgo especial; las lentes de contacto blandas pueden absorber y concentrar irritantes. Una recomendación escrita, describiendo la forma de uso o las restricciones en el uso de lentes, debe ser creada para cada lugar de trabajo o tarea. La misma debe incluir una revisión de la absorción y adsorción de las lentes para las clases de productos químicos en uso y una descripción de las experiencias sobre daños. Personal médico y de primeros auxilios debe ser entrenado en la remoción de las lentes, y un equipamiento adecuado debe estar disponible de inmediato. En el caso de una exposición química, comience inmediatamente con una irrigación del ojo, y quite las lentes de contacto tan pronto como sea posible. Las lentes deben ser quitadas a las primeras señales de enrojecimiento o irritación del ojo – las lentes deben ser quitadas en un ambiente limpio solamente después de que los trabajadores se han lavado las manos completamente. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59] |
| Protección de la piel | Ver Protección de las manos mas abajo |
| Protección de las manos / pies | <p>La adecuación y durabilidad del tipo de guante depende del uso. Factores tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ frecuencia y duración del contacto, ▶ resistencia química del material del guante, ▶ espesor del guante y ▶ adiestramiento, <p>son importantes en la elección de los guantes. La experiencia indica que los siguientes polímeros son adecuados como materiales de guantes para protección contra sólidos secos no disueltos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ policloropreno ▶ goma de nitrilo ▶ goma de butilo ▶ fluorocaucho ▶ cloruro de polivinilo <p>Los guantes deben ser examinados constantemente por el desgaste y/o degradación.</p> |
| Protección del cuerpo | Ver otra Protección mas abajo |
| Otro tipo de protección | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mono protector/overoles/mameluco ▶ Delantal de P.V.C.. ▶ Crema protectora. ▶ Crema de limpieza de cutis. ▶ Unidad de lavado de ojos. |

Protección respiratoria

Filtro de partículas con capacidad suficiente. (AS / NZS 1716 y 1715, EN 143:2000 y 149:001, ANSI Z88 o equivalente nacional)

| Factor de Protección | Respirador de Medio Rostro | Respirador de Rostro Completo | Respirador de Aire Impelido |
|----------------------|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| 10 x ES | P1 Línea de aire* | - | PAPR-P1 |
| 50 x ES | Línea de aire** | P2 | PAPR-P2 |
| 100 x ES | - | P3 | - |
| 100+ x ES | - | Línea de aire* Línea de aire** | - PAPR-P3 |

* - Demanda de presión negativa ** - Flujo continuo

Los respiradores pueden ser necesarios cuando la ingeniería y los controles administrativos no previenen adecuadamente los riesgos.

La decisión de utilizar protección respiratoria debería basarse en el juicio profesional que tenga en cuenta la información sobre toxicidad, los datos de medición de exposición, y la frecuencia y la probabilidad de la exposición del trabajador - garantizar los usuarios no están sujetos a altas cargas térmicas que pueden dar lugar a estrés térmico debido a los equipos de protección personal (alimentación, flujo positivo, aparato de cara completa puede ser una opción).

Límites de exposición profesional publicados, cuando existen, ayudará a determinar si los respiradores seleccionados son adecuados. Estos pueden ser dictados por el gobierno o recomendados por el vendedor.

Respiradores certificado de será útil para proteger a los trabajadores de la inhalación de partículas cuando se selecciona y se ajustan a prueba como parte de un programa de protección respiratoria completa.

Uso máscara de flujo positivo aprobadas si cantidades significativas de polvo se encuentran en suspensión en el aire.

Trate de evitar la creación de condiciones de polvo.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

| | | | |
|----------------------------------|--------------------|---|---------------|
| Apariencia | Brown-Green Powder | | |
| Estado Físico | sólido | Densidad Relativa (Water = 1) | No Disponible |
| Olor | No Disponible | Coefficiente de partición n-octanol / agua | No Disponible |
| Umbral de olor | No Disponible | Temperatura de Autoignición (°C) | No Disponible |
| pH (tal como es provisto) | 4.20-4.60 | temperatura de descomposición | No Disponible |

Metalosate Iron Amino Acid Soluble Powder

| | | | |
|--|---------------|---|---------------|
| Punto de fusión / punto de congelación (° C) | No Disponible | Viscosidad | No Disponible |
| Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C) | No Disponible | Peso Molecular (g/mol) | No Disponible |
| Punto de Inflamación (°C) | No Disponible | Sabor | No Disponible |
| Velocidad de Evaporación | No Disponible | Propiedades Explosivas | No Disponible |
| Inflamabilidad | No Disponible | Propiedades Oxidantes | No Disponible |
| Límite superior de explosión (%) | No Disponible | Tension Superficial (dyn/cm or mN/m) | No Aplicable |
| Límite inferior de explosión (%) | No Disponible | Componente Volatil (%vol) | No Disponible |
| Presión de Vapor | No Disponible | Grupo Gaseoso | No Disponible |
| Hidrosolubilidad | inmiscible | pH como una solución (1%) | No Disponible |
| Densidad del vapor (Air = 1) | No Disponible | VOC g/L | No Disponible |

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

| | |
|---|--|
| Reactividad | Consulte la sección 7 |
| Estabilidad química | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Presencia de materiales incompatibles. ▶ El producto es considerado estable. ▶ No ocurrirá polimerización peligrosa. |
| Posibilidad de reacciones peligrosas | Consulte la sección 7 |
| Condiciones que deberán evitarse | Consulte la sección 7 |
| Materiales incompatibles | Consulte la sección 7 |
| Productos de descomposición peligrosos | Vea la sección 5 |

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre los efectos toxicológicos

| | |
|-----------------------------|---|
| Inhalado | No se cree que el material produzca efectos adversos para la salud o irritación del tracto respiratorio luego de la inhalación (según lo clasificado por las Directivas CE usando modelos animales). Sin embargo, efectos sistémicos adversos han sido producidos luego de la exposición de animales por lo menos a través de una ruta buenas prácticas de higiene requieren que la exposición sea mantenida a un mínimo y que medidas de control adecuados sean utilizados en un ambiente ocupacional. |
| Ingestión | <p>La ingestión accidental del material puede ser dañina; experimentos con animales indican que la ingestión de menos de 150 gramos puede ser fatal o puede producir serios daños a la salud del individuo.</p> <p>Los sulfatos no son bien absorbidos oralmente pero pueden causar diarrea.</p> <p>El envenenamiento con hierro resulta en dolor del abdomen superior y vómito, seguido horas después por shock, en casos severos coma y muerte. La intoxicación con hierro incrementa en proporción con su solubilidad en el tracto gastrointestinal. Frecuentemente se presenta vómito con sangre debido a la dilatación de capilares y sangrado de las paredes del sistema gastrointestinal. Puede ocurrir diarrea aguada y presentarse acidosis metabólica profunda. Puede haber también daño en el hígado. Síntomas de envenenamiento incluyen sabor metálico, malestar, letargo, pérdida de tono muscular, coma, palidez o cianosis (piel azul-grisosa), pulso, rápido y débil, baja presión sanguínea, hiperventilación, shock, inestabilidad vasomotora y colapso cardiovascular. Puede presentarse inflamación, hinchazón y sangrado de los pulmones, convulsiones, ictericia, baja nivel de azúcar en la sangre, defectos de coagulación múltiple de sangre, daño en el riñón con ausencia de orina, daño al páncreas, daño vascular, pérdida de sangre, choque y colapso vascular. Sobrevivientes pueden presentar cicatrización del estómago, obstrucción o constricción de los esfínteres del tracto digestivo, endurecimiento del hígado o efectos en el sistema nervioso.</p> |
| Contacto con la Piel | <p>Este material puede causar inflamación de la piel en contacto en algunas personas.</p> <p>El material puede acentuar cualquier condición preexistente de dermatitis</p> <p>Heridas abiertas, piel erosionada o irritada no debe ser expuesta a este material</p> <p>El ingreso al torrente sanguíneo a través por ejemplo de cortaduras, abrasiones o lesiones, puede producir herida sistémica con efectos dañinos.</p> <p>Examinar la piel antes de usar el material y asegurar que cualquier daño externo es protegido apropiadamente.</p> |
| Ojo | Este material puede causar irritación y daño en el ojo en algunas personas. |
| Crónico | <p>Exposición a largo plazo al producto no se cree que produzca efectos crónicos adversos a la salud (según clasificado por las Directivas CE usando modelos animales); no obstante la exposición por cualquier ruta debe ser minimizada.</p> <p>Los polvos producidos por proteínas pueden algunas veces sensibilizar a los trabajadores, igual que otros cuerpos extraños. Los síntomas incluyen aparición de asma inmediatamente después de la exposición, con respiración dificultosa, contracción de las vías aéreas y dificultades en la respiración. Puede presentarse también tos crónica, flemas, fiebre, dolores musculares, fatiga y obstrucción de las vías aéreas; radiografías de pecho pueden mostrar un patrón característico tipo red o cicatrización en la punta y base. Puede también ocurrir malestar en el pecho, dolor de cabeza, dolor de estómago y un malestar general. Generalmente, la situación clínica es similar a la de 'pulmón de granjero' y otras inflamaciones alérgica del pulmón. El contacto prolongado con la piel puede causar dolor, enrojecimiento, inflamación y ulceración. Ataques repetidos pueden causar pérdida de la función pulmonar debido a cicatrización.</p> <p>La toma crónica excesiva de hierro ha sido asociada con daño al hígado y páncreas. Las personas con una disposición genética a control pobre sobre el hierro están expuestas a un mayor riesgo. La sobrecarga de hierro en hombres puede llevar a diabetes, inflamación de las articulaciones, cáncer en el hígado irregularidades del corazón y problemas con otros órganos.</p> |

| | | |
|--|------------------|-------------------|
| Metalosate Iron Amino Acid Soluble Powder | TOXICIDAD | IRRITACIÓN |
| | No Disponible | No Disponible |
| proteínas,-soja | TOXICIDAD | IRRITACIÓN |

Metalosate Iron Amino Acid Soluble Powder

| | | |
|--|--|-------------------|
| | No Disponible | No Disponible |
| sulfato de hierro(II), heptahidrato | TOXICIDAD | IRRITACIÓN |
| | Dérmico (rata) DL50: >881 mg/kg ^[1] | No Disponible |
| | Oral (rata) DL50: 13 mg/kg ^[1] | |
| Leyenda: | 1 Valor obtenido a partir de sustancias Europa ECHA registrados - Toxicidad aguda 2 * El valor obtenido de SDS del fabricante a menos que se especifique lo contrario datos extraídos de RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances (Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas) | |

| | | | |
|--|---|---|---|
| PROTEÍNAS,-SOJA | Ningún dato toxicológico agudo significativo identificado en la literatura investigada. | | |
| toxicidad aguda | ✓ | Carcinogenicidad | ✗ |
| Corrosión/irritación cutánea | ✓ | Toxicidad para la reproducción | ✗ |
| Lesiones oculares graves/irritación de los ojos | ✓ | Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única) | ✗ |
| Sensibilización respiratoria o cutánea | ✗ | Toxicidad específica de órganos blanco (exposición repetida) | ✗ |
| Mutagenicidad | ✗ | Peligro por aspiración | ✗ |

Leyenda: ✗ – Los datos no están disponibles o no llena los criterios de clasificación
 ✓ – Los datos necesarios para realizar la clasificación disponible

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Toxicidad

| | | | | | |
|--|--------------------|-------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| Metalosate Iron Amino Acid Soluble Powder | PUNTO FINAL | DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA) | ESPECIES | VALOR | FUENTE |
| | No Disponible | No Disponible | No Disponible | No Disponible | No Disponible |
| proteínas,-soja | PUNTO FINAL | DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA) | ESPECIES | VALOR | FUENTE |
| | No Disponible | No Disponible | No Disponible | No Disponible | No Disponible |
| sulfato de hierro(II), heptahidrato | PUNTO FINAL | DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA) | ESPECIES | VALOR | FUENTE |
| | LC50 | 96 | Pescado | 20.8mg/L | 4 |
| | EC50 | 48 | crustáceos | 7.1mg/L | 4 |

Leyenda: Extraído de 1. Datos de toxicidad de la IUCLID 2. Sustancias registradas de la ECHA de Europa - Información ecotoxicológica - Toxicidad acuática 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Datos de toxicidad acuática (estimados) 4. Base de datos de ecotoxicología de la EPA de EE. UU. - Datos de toxicidad acuática 5. Datos de evaluación del riesgo acuático del ECETOC 6. NITE (Japón) - Datos de bioconcentración 7. METI (Japón) - Datos de bioconcentración 8. Datos de vendedor

Proteínas generalmente son fácilmente biodegradables.
NO descargar en cloacas o vías fluviales.

Persistencia y degradabilidad

| | | |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------------|
| Ingrediente | Persistencia | Persistencia: Aire |
| sulfato de hierro(II), heptahidrato | ALTO | ALTO |

Potencial de bioacumulación

| | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Ingrediente | Bioacumulación |
| sulfato de hierro(II), heptahidrato | BAJO (BCF = 52) |

Movilidad en el suelo

| | |
|-------------------------------------|--------------------|
| Ingrediente | Movilidad |
| sulfato de hierro(II), heptahidrato | BAJO (KOC = 6.124) |

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Métodos para el tratamiento de residuos

| | |
|----------------------------------|--|
| Eliminación de Producto / | Si el contenedor no ha sido limpiado lo suficientemente bien como para asegurar que no quedó ningún resto del producto original, o si el contenedor no |
|----------------------------------|--|

| | |
|-----------------|--|
| embalaje | <p>puede ser usado para almacenar el mismo producto, entonces perforar los contenedores, para evitar su reutilización, y enterrar en un reservorio autorizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ NO permita que el agua proveniente de la limpieza o de los procesos, ingrese a los desagües. ▶ Puede ser necesario recoger toda el agua de lavado para su tratamiento antes de descartarla. ▶ En todos los casos la eliminación a las alcantarillas debe estar sujeta a leyes y regulaciones locales, las cuales deben ser consideradas primero. ▶ En caso de duda, contacte a la autoridad responsable. |
|-----------------|--|

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Etiquetas Requeridas

| | |
|----------------------------|----------------------------|
| Contaminante marino | <p>no No Aplicable</p> |
|----------------------------|----------------------------|

Transporte terrestre (Méjico): NO REGULADO PARA TRANSPORTE DE MERCADERIAS PELIGROSAS

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR): NO REGULADO PARA TRANSPORTE DE MERCADERIAS PELIGROSAS

Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee): NO REGULADO PARA TRANSPORTE DE MERCADERIAS PELIGROSAS

Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL y al Código CIQ

No Aplicable

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

PROTEÍNAS,-SOJA(9010-10-0) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

No Aplicable

SULFATO DE HIERRO(II), HEPTAHIDRATO(7782-63-0) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

México Inventario Nacional de Sustancias Químicas (INSQ)

México Límites Máximos Permisibles de Exposición

el estado del inventario nacional

| Inventario de Productos Químicos | Estado |
|----------------------------------|---|
| Australia - AICS | Sí |
| Canadá - DSL | Sí |
| Canadá - NDSL | No (sulfato de hierro(II), heptahidrato; proteínas,-soja) |
| China - IECSC | Sí |
| Europa - EINEC / ELINCS / NLP | Sí |
| Japón - ENCS | No (proteínas,-soja) |
| Corea - KECI | Sí |
| Nueva Zelanda - NZIoC | Sí |
| Filipinas - PICCS | Sí |
| EE.UU. - TSCA | Sí |
| Leyenda: | <p>Sí = Todos los ingredientes están en el inventario No = No se determina o un ingrediente o más no están en el inventario y no está exento de la (ver ingredientes específicos entre paréntesis)</p> |

SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

| | |
|--------------------------|------------|
| Fecha de revisión | 12/12/2018 |
| Fecha inicial | 03/07/2018 |

Otros datos

Componentes con múltiples números CAS

| Nombre | Número CAS |
|-----------------|-----------------------|
| proteínas,-soja | 9010-10-0, 68153-28-6 |

La clasificación de la preparación y sus componentes individuales ha llevado a las fuentes oficiales y autorizadas, así como también la revisión independiente por el Comité de Clasificación Chemwatch, usando referencias de la literatura disponible.

La Hoja de Seguridad SDS es una herramienta de la comunicación del peligro y se debe utilizar para asistir en la Evaluación de riesgo. Muchos factores determinan si los peligros divulgados son riesgos en el lugar de trabajo u otras localidades. Los riesgos se pueden determinar por referencia a los Escenarios de las exposiciones. La escala del uso, de la frecuencia del uso y de los controles actuales o disponibles de la ingeniería debe ser considerada.

Definiciones y Abreviaciones

PC-TWA: media ponderada por tiempo de concentración admisible
 PC-STEL: Concentración admisible: límite de exposición a corto plazo
 IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer
 ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales

STEL: Límite de Exposición a Corto Plazo

TEEL: Límite temporal de exposición a emergencias.

IDLH: inmediatamente peligroso para la vida o las concentraciones de salud

OSF: factor de seguridad de olores

NOAEL: sin efecto adverso observado

LOAEL: nivel de efecto adverso observado más bajo

TLV: valor de límite umbral

LOD: límite de detección

OTV: valor de umbral de olor

BCF: Factores de BioConcentration

BEI: índice de exposición biológica

Disclaimer

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.