

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**1.1 Identificador del producto**

• **Nombre comercial:** Hierro, solución patrón 1000 mg/l Fe para AA (Fe(NO₃)₃ en HNO₃ 2%)

• **Número del artículo:** HI0305

Número de registro

Un número de registro no está disponible para esta sustancia, ya que la sustancia o sus usos están exentos del registro, el tonelaje anual no requiere registro o dicho registro está previsto para una fecha posterior.

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

No existen más datos relevantes disponibles.

• **Utilización del producto / de la elaboración:** Reactivo de laboratorio

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**Fabricante/distribuidor:**

Scharlab, S.L.

C/Gato Pérez, 33. Pol.Ind. Mas d'en Cisa

08181 Sentmenat (Barcelona) SPAIN

Tel: (+34) 93 745 64 00 - FAX: (+34) 93 715 27 65

email: scharlab@scharlab.com

Internet Web Site: www.scharlab.com

Representante regional:

Scharlab, S.L.

C/Gato Pérez, 33. Pol.Ind. Mas d'en Cisa

08181 Sentmenat (Barcelona) ESPAÑA

Tel: (+34) 93 745 64 00 - FAX: (+34) 93 715 27 65

email: scharlab@scharlab.com

Internet Web Site: www.scharlab.com

• **Área de información:** Departamento técnico

• **1.4 Teléfono de emergencia:** Scharlab, S.L. (+34) 93 715 18 11

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros**2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

• **Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritación cutánea.

Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritación ocular grave.

2.2 Elementos de la etiqueta

• **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**

El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.

• **Pictogramas de peligro**



GHS07

• **Palabra de advertencia** Atención

• **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**

ácido nítrico

(continúa en la página 2)

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31 (REACH)

fecha de impresión 31.07.2018

Revisión: 04.07.2018

Nombre comercial: Hierro, solución patrón 1000 mg/l Fe para AA (Fe(NO₃)₃ en HNO₃ 2%)

(viene de la página 1)

- **Indicaciones de peligro**

H315 Provoca irritación cutánea.

H319 Provoca irritación ocular grave.

- **Consejos de prudencia**

P264

Lavarse concienzudamente tras la manipulación.

P280

Llevar guantes de protección / gafas de protección / máscara de protección.

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+P313

En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.

P362+P364

Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

P337+P313

Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

- **2.3 Otros peligros**

- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**

- **PBT:** No aplicable.

- **mPmB:** No aplicable.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

- **3.2 Caracterización química: Mezclas**

- **Descripción:** Disolución acuosa

- **Componentes peligrosos:**

CAS: 7697-37-2

ácido nítrico

1-5%

EINECS: 231-714-2

☠ Ox. Liq. 2, H272; ☠ Skin Corr. 1A, H314

Reg.nr.: 01-2119487297-23-XXXX

- **Indicaciones adicionales:**

El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

- **4.1 Descripción de los primeros auxilios**

- **En caso de inhalación del producto:**

Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.

- **En caso de contacto con la piel:** Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.

- **En caso de contacto con los ojos:**

Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente. En caso de trastornos persistentes consultar un médico.

- **En caso de ingestión:** Consultar un médico si los trastornos persisten.

- **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

No existen más datos relevantes disponibles.

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

No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

- **5.1 Medios de extinción**

- **Sustancias extintoras apropiadas:**

CO₂, polvo extintor o chorro de agua rociada. Combatir incendios mayores con chorro de agua rociada o espuma resistente al alcohol.

- **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

No existen más datos relevantes disponibles.

(continúa en la página 3)

**Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31 (REACH)**

fecha de impresión 31.07.2018

Revisión: 04.07.2018

Nombre comercial: Hierro, solución patrón 1000 mg/l Fe para AA (Fe(NO₃)₃ en HNO₃ 2%)

(viene de la página 2)

- **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:** No se requieren medidas especiales.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

- **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
No es necesario.
- **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**
Diluir con mucha agua.
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:**
Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal, aserrín).
Asegurar suficiente ventilación.
- **6.4 Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

- **7.1 Precauciones para una manipulación segura**
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
Evitar la formación de aerosoles.
- **Prevención de incendios y explosiones:** No se requieren medidas especiales.
- **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
- **7.3 Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**
Sin datos adicionales, ver punto 7.
- **8.1 Parámetros de control**
- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**
7697-37-2 ácido nítrico
LEP Valor de corta duración: 2,6 mg/m³, 1 ppm
VLI
- **Indicaciones adicionales:**
Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.
- **8.2 Controles de la exposición**
- **Equipo de protección individual:**
- **Medidas generales de protección e higiene:**
Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
Evitar el contacto con los ojos y la piel.

(continúa en la página 4)

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31 (REACH)

fecha de impresión 31.07.2018

Revisión: 04.07.2018

Nombre comercial: Hierro, solución patrón 1000 mg/l Fe para AA (Fe(NO₃)₃ en HNO₃ 2%)

(viene de la página 3)

• **Protección respiratoria:**

Si la exposición va a ser breve o de poca intensidad, colocarse una máscara respiratoria. Para una exposición más intensa o de mayor duración, usar un aparato de respiración autónomo.

• **Protección de manos:**



Guantes de protección

El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / preparado. Ante la ausencia de tests específicos, no se puede recomendar ningún material específico para guantes de protección contra el producto / preparado / mezcla de sustancias químicas. Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.

• **Material de los guantes**

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro. Teniendo en cuenta que el producto está fabricado a partir de diferentes materiales, su calidad no puede ser evaluada de antemano, de modo que los guantes deberán ser controlados antes de su utilización.

• **Tiempo de penetración del material de los guantes**

El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.

• **Protección de ojos:**



Gafas de protección herméticas

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

• **9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

• **Datos generales**

• **Aspecto:**

Forma:

Líquido

Color:

Incoloro

• **Olor:**

Inodoro

• **Umbral olfativo:**

No determinado.

• **valor pH:**

No determinado.

• **Cambio de estado**

Punto de fusión/punto de congelación: Indeterminado.

Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:

100 °C

• **Punto de inflamación:**

No aplicable.

• **Inflamabilidad (sólido, gas):**

No aplicable.

• **Temperatura de descomposición:**

No determinado.

• **Temperatura de auto-inflamación:**

El producto no es autoinflamable.

• **Propiedades explosivas:**

El producto no es explosivo.

• **Límites de explosión:**

Inferior:

No determinado.

Superior:

No determinado.

(continúa en la página 5)

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31 (REACH)

fecha de impresión 31.07.2018

Revisión: 04.07.2018

Nombre comercial: Hierro, solución patrón 1000 mg/l Fe para AA (Fe(NO₃)₃ en HNO₃ 2%)

(viene de la página 4)

- **Presión de vapor a 20 °C:** 23 hPa
- **Densidad:** Indeterminado.
- **Densidad relativa** No determinado.
- **Densidad de vapor** No determinado.
- **Tasa de evaporación:** No determinado.
- **Solubilidad en / miscibilidad con agua:** Completamente mezclable.
- **Coeficiente de reparto: n-octanol/agua:** No determinado.
- **Viscosidad:**
 - Dinámica:** No determinado.
 - Cinemática:** No determinado.
- **Concentración del disolvente:**
 - Disolventes orgánicos:** 0,0 %
 - Agua:** 96,2 %
- **Contenido de cuerpos sólidos:** 0,7 %
- **9.2 Otros datos** No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

- **10.1 Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **10.2 Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
- **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.
- **10.4 Condiciones que deben evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **10.5 Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **10.6 Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

- **11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión o irritación cutáneas** Provoca irritación cutánea.
- **Lesiones o irritación ocular graves** Provoca irritación ocular grave.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**
- **Mutagenicidad en células germinales** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Carcinogenicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad para la reproducción** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

(continúa en la página 6)

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31 (REACH)

fecha de impresión 31.07.2018

Revisión: 04.07.2018

Nombre comercial: Hierro, solución patrón 1000 mg/l Fe para AA (Fe(NO₃)₃ en HNO₃ 2%)

(viene de la página 5)

• **Peligro de aspiración**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.


SECCIÓN 12: Información ecológica

- **12.1 Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **12.2 Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **12.3 Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
- **12.4 Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:**
Nivel de riesgo para el agua 1 (autoclasiación): escasamente peligroso para el agua
En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.
- **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **12.6 Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

- **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**
- **Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.
- **Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

- **14.1 Número ONU**
- **ADR, IMDG, IATA** UN3264
- **14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**
- **ADR** 3264 LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P. (ÁCIDO NÍTRICO)
- **IMDG, IATA** CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (NITRIC ACID)
- **14.3 Clase(s) de peligro para el transporte**
- **ADR, IMDG, IATA**
- 
- **Clase** 8 Materias corrosivas
- **Etiqueta** 8
- **14.4 Grupo de embalaje**
- **ADR, IMDG, IATA** III
- **14.5 Peligros para el medio ambiente:**
- **Contaminante marino:** No
- **14.6 Precauciones particulares para los usuarios** Atención: Materias corrosivas
- **Número Kemler:** 80

(continúa en la página 7)

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31 (REACH)

fecha de impresión 31.07.2018

Revisión: 04.07.2018

Nombre comercial: Hierro, solución patrón 1000 mg/l Fe para AA (Fe(NO₃)₃ en HNO₃ 2%)

(viene de la página 6)

- **Número EMS:** F-A,S-B
- **Segregation groups** Acids
- **Stowage Category** A
- **Stowage Code** SW2 Clear of living quarters.
- **14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC** No aplicable.
- **Transporte/datos adicionales:**

-
- **ADR**
 - **Cantidades limitadas (LQ)** 5L
 - **Categoría de transporte** 3
 - **Código de restricción del túnel** E
 - **"Reglamentación Modelo" de la UNECE:** UN 3264 LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, INORGÁNICO, N.E.P. (ÁCIDO NÍTRICO), 8, III

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

- **15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**
- **Directiva 2012/18/UE**
- **Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I**
ninguno de los componentes está incluido en una lista
- **REGLAMENTO (CE) n° 1907/2006 ANEXO XVII** Restricciones: 3
- **15.2 Evaluación de la seguridad química:**
Una evaluación de la seguridad química se ha llevado a cabo.

SECCIÓN 16: Otra información

Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

- **Frases relevantes**
H272 Puede agravar un incendio; comburente.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
- **Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**
En general, la clasificación de la mezcla se basa en el método de cálculo usando los datos del material según el Reglamento (CE) N° 1272/2008.
- **Departamento de creación de MSDS:** Departamento de seguridad de productos
- **Interlocutor:** msds@scharlab.com
- **Abreviaturas y acrónimos:**
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Ox. Liq. 2: Líquidos comburentes – Categoría 2
Skin Corr. 1A: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 1A
Skin Irrit. 2: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 2

(continúa en la página 8)

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31 (REACH)

fecha de impresión 31.07.2018

Revisión: 04.07.2018

Nombre comercial: Hierro, solución patrón 1000 mg/l Fe para AA (Fe(NO₃)₃ en HNO₃ 2%)

Eye Irrit. 2: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 2

(viene de la página 7)

(continúa en la página 9)

**Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31 (REACH)**

fecha de impresión 31.07.2018

Revisión: 04.07.2018

Nombre comercial: Hierro, solución patrón 1000 mg/l Fe para AA (Fe(NO₃)₃ en HNO₃ 2%)

(viene de la página 8)

Anexo: Supuestos de exposición 1**1 - Indicaciones breves sobre los supuestos de exposición**

Escenario de exposición: Ácido nítrico 65%

Uso industrial

Sector de utilización

SU3 Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

• **Categoría de productos** PC21 Productos químicos de laboratorio• **Categoría de procesos** PROC15 Uso como reactivo de laboratorio**Categoría de liberación en el medioambiente**

ERC2 Formulación en mezcla

ERC4 Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos)

2 - Requisitos de utilización• **Duración y periodicidad** 8 h (un turno completo).**Parámetros físicos**

Los datos sobre las propiedades físicas y químicas de los supuestos de exposición se basan en las propiedades del preparado.

• **Estado físico** Líquido• **Concentración del material en la mezcla** La sustancia es un componente principal.**Otros requisitos de utilización**

Deberán observarse las medidas preventivas usuales para la manipulación de productos químicos.

Otros requisitos de utilización que afectan a la exposición medioambiental

No se requieren medidas especiales.

Otros requisitos de utilización que afectan a la exposición por parte de los empleados

Evitar el contacto con los ojos.

Evitar el contacto con la piel.

Mantener alejado de las sustancias inflamables.

Otros requisitos de uso que afectan a la exposición por parte de los consumidores

No se requieren medidas especiales.

Otros requisitos de uso que afectan a la exposición por parte de los consumidores durante el uso del producto

El consumidor podrá encontrar indicaciones de aviso acerca de la sobredosis en las instrucciones de uso.

Deberán observarse los umbrales incluidos en las instrucciones de uso que impiden un uso dañino.

Medidas de gestión de riesgos**Protección de los empleados****Medidas de protección organizativas**

Rodear con un dique las instalaciones de almacenamiento para evitar la contaminación del suelo y el agua en caso de derramamiento

Manejar en una campana de humos o bajo extracción

Garantizar una buena ventilación. Esta ventilación puede obtenerse mediante una aspiración local o una ventilación general. Si no fuera posible mantener los niveles de concentración de vapores del medio dentro de los umbrales establecidos para el ámbito de trabajo, deberá utilizarse un dispositivo de respiración adecuado.

Proporcionar un buen nivel de ventilación controlada (de 10 a 15 cambios de aire por hora)

Mantener alejado de alimentos, bebidas o comida para animales.

Facilitar las instrucciones de uso.

Medidas de protección técnicas

Prever un sistema de aspiración adecuado en las máquinas elaboradoras.

Utilícese sólo en zonas bien aireadas.

Almacenar, en envases bien cerrados, en un ambiente seco y fresco.

Trasvasar y manejar el producto solamente en un sistema cerrado.

(continúa en la página 10)

**Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31 (REACH)**

fecha de impresión 31.07.2018

Revisión: 04.07.2018

Nombre comercial: Hierro, solución patrón 1000 mg/l Fe para AA (Fe(NO₃)₃ en HNO₃ 2%)

(viene de la página 9)

Las operaciones de llenado sólo deben efectuarse en estaciones equipadas con sistemas de aspiración.

Medidas de protección personales

No respirar los gases /vapores /aerosoles.

Evitar el contacto con la piel.

Evitar el contacto con los ojos.

Gafas de protección herméticas

Guantes de protección

El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / preparado.

Ante la ausencia de tests específicos, no se puede recomendar ningún material específico para guantes de protección contra el producto / preparado / mezcla de sustancias químicas.

Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.

Llevar guantes de protección adecuados y probados conforme la EN374

Si la ventilación es inadecuada, se debe utilizar un respirador que proteja contra el polvo/niebla.

Filtro P2SL (EN 143, 140), filtro de gas ácido (tipo E), respirador autónomo (DIN EN 133).

Detalles sobre las medidas de seguridad para la protección de las manos de conformidad con la hoja de datos de seguridad, capítulo 8.

Medidas para la protección del consumidor Garantizar una identificación adecuada.**Medidas para la protección medioambiental****Aire** No se requieren medidas especiales.**Agua**

Antes de conducir las aguas residuales a las depuradoras, por lo general suele ser necesario realizar una neutralización.

No permitir que penetre en las aguas subterráneas, en las aguas estancadas o en la canalización, ni siquiera en pequeñas cantidades.

No permitir que penetre en la canalización.

Suelos No se requieren medidas especiales.**Medidas para la eliminación**

Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

Garantizar que los residuos se recojan y se contengan.

Procedimiento para la eliminación

No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.

Tipos de desechos

Envases parcialmente vaciados y sucios.

Soluciones acuosas.

Envases sucios.

3 - Pronósticos de exposición

Se ha utilizado la herramienta MEASE para estimar la exposición en los puestos de trabajo a menos que se indique otra cosa.

Empleados (oral)

Ninguna exposición oral significativa.

El valor calculado es inferior a los DNEL (niveles sin efectos derivados).

Empleados (dérmica)

Ninguna exposición dérmica significativa.

El valor calculado es inferior a los DNEL (niveles sin efectos derivados).

Empleados (Inhalación) El valor calculado es inferior a los DNEL (niveles sin efectos derivados).**Medioambiente**

Para obtener información más detallada sobre la estimación de la exposición medioambiental: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/euses/>

4 - Indicaciones para usuarios intermedios

La comprobación de si un usuario intermedio se encuentra dentro del supuesto de exposición puede realizarse siguiendo los datos proporcionados en los párrafos 1 a 8.

De una valoración técnica puede establecerse si el usuario intermedio utiliza el material / la mezcla dentro de los supuestos de exposición.

(continúa en la página 11)

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31 (REACH)

fecha de impresión 31.07.2018

Revisión: 04.07.2018

Nombre comercial: Hierro, solución patrón 1000 mg/l Fe para AA (Fe(NO₃)₃ en HNO₃ 2%)

Para la evaluación de los riesgos, se recomienda la utilización de la herramienta ECHA.

(viene de la página 10)

(continúa en la página 12)

**Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31 (REACH)**

fecha de impresión 31.07.2018

Revisión: 04.07.2018

Nombre comercial: Hierro, solución patrón 1000 mg/l Fe para AA (Fe(NO₃)₃ en HNO₃ 2%)

(viene de la página 11)

Anexo: Supuestos de exposición 2**1 - Indicaciones breves sobre los supuestos de exposición**

Escenario de exposición: Ácido nítrico 65%

Uso en el laboratorio

Sector de utilización

SU22 Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)

• **Categoría de productos** PC21 Productos químicos de laboratorio• **Categoría de procesos** PROC15 Uso como reactivo de laboratorio**Categoría de liberación en el medioambiente**

ERC8a Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior)

ERC8b Amplio uso de auxiliares tecnológicos reactivos (no forman parte de artículos, interior)

ERC8e Amplio uso de auxiliares tecnológicos reactivos (no forman parte de artículos, exterior)

2 - Requisitos de utilización• **Duración y periodicidad** 8 h (un turno completo).**Parámetros físicos**

Los datos sobre las propiedades físicas y químicas de los supuestos de exposición se basan en las propiedades del preparado.

• **Estado físico** Líquido• **Concentración del material en la mezcla** La sustancia es un componente principal.**Otros requisitos de utilización**

Deberán observarse las medidas preventivas usuales para la manipulación de productos químicos.

Otros requisitos de utilización que afectan a la exposición medioambiental

No se requieren medidas especiales.

Otros requisitos de utilización que afectan a la exposición por parte de los empleados

Evitar el contacto con los ojos.

Evitar el contacto con la piel.

Mantener alejado de las sustancias inflamables.

Otros requisitos de uso que afectan a la exposición por parte de los consumidores

No se requieren medidas especiales.

Otros requisitos de uso que afectan a la exposición por parte de los consumidores durante el uso del producto

El consumidor podrá encontrar indicaciones de aviso acerca de la sobredosis en las instrucciones de uso.

Deberán observarse los umbrales incluidos en las instrucciones de uso que impiden un uso dañino.

Medidas de gestión de riesgos**Protección de los empleados****Medidas de protección organizativas**

Rodear con un dique las instalaciones de almacenamiento para evitar la contaminación del suelo y el agua en caso de derramamiento

Manejar en una campana de humos o bajo extracción

Garantizar una buena ventilación. Esta ventilación puede obtenerse mediante una aspiración local o una ventilación general. Si no fuera posible mantener los niveles de concentración de vapores del medio dentro de los umbrales establecidos para el ámbito de trabajo, deberá utilizarse un dispositivo de respiración adecuado.

Proporcionar un buen nivel de ventilación controlada (de 10 a 15 cambios de aire por hora)

Mantener alejado de alimentos, bebidas o comida para animales.

Facilitar las instrucciones de uso.

Medidas de protección técnicas

Prever un sistema de aspiración adecuado en las máquinas elaboradoras.

Utilícese sólo en zonas bien aireadas.

Almacenar, en envases bien cerrados, en un ambiente seco y fresco.

Trasvasar y manejar el producto solamente en un sistema cerrado.

(continúa en la página 13)

**Ficha de datos de seguridad
según 1907/2006/CE, Artículo 31 (REACH)**

fecha de impresión 31.07.2018

Revisión: 04.07.2018

Nombre comercial: Hierro, solución patrón 1000 mg/l Fe para AA (Fe(NO₃)₃ en HNO₃ 2%)

(viene de la página 12)

Las operaciones de llenado sólo deben efectuarse en estaciones equipadas con sistemas de aspiración.

Medidas de protección personales

No respirar los gases /vapores /aerosoles.

Evitar el contacto con la piel.

Evitar el contacto con los ojos.

Gafas de protección herméticas

Guantes de protección

El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / preparado.

Ante la ausencia de tests específicos, no se puede recomendar ningún material específico para guantes de protección contra el producto / preparado / mezcla de sustancias químicas.

Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.

Llevar guantes de protección adecuados y probados conforme la EN374

Si la ventilación es inadecuada, se debe utilizar un respirador que proteja contra el polvo/niebla.

Filtro P2SL (EN 143, 140), filtro de gas ácido (tipo E), respirador autónomo (DIN EN 133).

Detalles sobre las medidas de seguridad para la protección de las manos de conformidad con la hoja de datos de seguridad, capítulo 8.

Medidas para la protección del consumidor Garantizar una identificación adecuada.**Medidas para la protección medioambiental****Aire** No se requieren medidas especiales.**Agua**

Antes de conducir las aguas residuales a las depuradoras, por lo general suele ser necesario realizar una neutralización.

No permitir que penetre en las aguas subterráneas, en las aguas estancadas o en la canalización, ni siquiera en pequeñas cantidades.

No permitir que penetre en la canalización.

Suelos No se requieren medidas especiales.**Medidas para la eliminación**

Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

Garantizar que los residuos se recojan y se contengan.

Procedimiento para la eliminación

No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.

Tipos de desechos

Envases parcialmente vaciados y sucios.

Soluciones acuosas.

Envases sucios.

3 - Pronósticos de exposición

Se ha utilizado la herramienta MEASE para estimar la exposición en los puestos de trabajo a menos que se indique otra cosa.

Empleados (oral)

Ninguna exposición oral significativa.

El valor calculado es inferior a los DNEL (niveles sin efectos derivados).

Empleados (dérmica)

Ninguna exposición dérmica significativa.

El valor calculado es inferior a los DNEL (niveles sin efectos derivados).

Empleados (Inhalación) El valor calculado es inferior a los DNEL (niveles sin efectos derivados).**Medioambiente**

Para obtener información más detallada sobre la estimación de la exposición medioambiental: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/euses/>

4 - Indicaciones para usuarios intermedios

La comprobación de si un usuario intermedio se encuentra dentro del supuesto de exposición puede realizarse siguiendo los datos proporcionados en los párrafos 1 a 8.

De una valoración técnica puede establecerse si el usuario intermedio utiliza el material / la mezcla dentro de los supuestos de exposición.

Para la evaluación de los riesgos, se recomienda la utilización de la herramienta ECHA.