

Fecha de emisión/ Fecha de revisión : 20.03.2015
Fecha de la emisión anterior : 19.02.2013
Versión : 3.0



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

ÁCIDO FOSFÓRICO

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador del producto

Nombre del producto : ÁCIDO FOSFÓRICO
Número del índice : 015-011-00-6
Número CE : 231-633-2
Número de Registro de REACH : 01-2119485924-24
Número CAS : 7664-38-2
Código del producto : PL038L
Tipo del producto : Líquido (Líquido viscoso.)
Otros medios de identificación : Ácido Fosfórico ... %
Fórmula química : H3PO4

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

Usos identificados
Distribución industrial. USO industrial para preparar mezclas de productos químicos. Preparación profesional de productos fertilizantes.

Usos contraindicados : Otra industria no especificada
Razón : Debido a la falta de experiencia o datos al respecto, el proveedor no puede aprobar este uso.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Yara Iberian S.A.

Dirección

Calle : Infanta de las Mercedes st.
2nd floor
Número : 31
Código Postal : 28020
Ciudad : Madrid
País : España
Número de teléfono : +34 91 42 63 500
Número de Fax : +34 91 745 18 88
Dirección de e-mail de la persona responsable de esta FDS : yaraiberian@yara.com

1.4 Teléfono de emergencia

Centro de información toxicológica/organismo asesor nacional

Nombre : Instituto Nacional de Toxicología
Número de teléfono : +34 915620420

Proveedor

Número de teléfono : +34 9 1114 2520, +351 30 880 4750 (digite 1)
Horas de funcionamiento : 7/24

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Definición del producto : Sustancia mono-componente

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) nº. 1272/2008 [CLP/GHS]

Clasificación : Met. Corr. 1, H290
 Skin Corr./Irrit. 1B, H314

Clasificación según la Directiva 67/548/CEE [DSD]

Este producto está clasificado como peligroso de acuerdo con la Directiva 1999/45/CEE y sus enmiendas.

Clasificación : C, R34

Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases R o declaraciones H arriba mencionadas.

En caso de requerir información más detallada relativa a los síntomas y efectos sobre la salud, consulte en la Sección 11.

2.2 Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : Puede ser corrosivo para los metales.
 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Consejos de prudencia

Prevención : Llevar guantes y gafas de protección. No respirar el gas o los vapores.

Respuesta : 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. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.
 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua.

Almacenamiento : Conservar únicamente en el recipiente original.

Reglamento de la UE (CE) nº. 1907/2006 (REACH) Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos : No aplicable.

Requisitos especiales de envasado

Recipientes que deben ir provistos de un cierre de seguridad para niños : No aplicable.
 Advertencia de peligro táctil : No aplicable.

2.3 Otros peligros

La sustancia cumple los criterios de PBT según el Reglamento (CE) nº. 1907/2006, Anexo XIII : No aplicable.
 La sustancia cumple los criterios de mPmB según el Reglamento (CE) nº. 1907/2006, Anexo XIII : No aplicable.
 Otros peligros que no conducen a una clasificación : Ninguno.
 Otros peligros que no conducen a una clasificación : Desgasta metales generando hidrógeno extremadamente inflamable que puede crear mezclas explosivas en contacto con el aire.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias : Sustancia mono-componente

Nombre del producto o ingrediente	Identificadores	%	Clasificación		Tipo
			67/548/CEE	Reglamento (CE) nº. 1272/2008 [CLP]	
ácido fosfórico	RRN: 01-2119485924-24 CE: 231-633-2 CAS : 7664-38-2 Índice: 015-011-00-6	>=50 - <65	C; R34	Met. Corr. 1 H290 Skin Corr./Irrit. 1 H314 Eye Dam./Irrit. 1 H318	[A]

Tipo

- [A] Constituyente
- [B] Impureza
- [C] Aditivo de estabilización

Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases R o declaraciones H arriba mencionadas. No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo

tanto deban ser reportados en esta sección.
Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

- Contacto con los ojos** : Enjuagar los ojos inmediatamente con agua corriente durante al menos 15 minutos con los párpados abiertos. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Obtenga atención médica inmediatamente. Las quemaduras químicas se deben tratar inmediatamente por un médico.
- Inhalación** : Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda al dar respiración boca a boca. Si es inhalado, trasladar al afectado al aire libre. Consiga atención médica si persisten los efectos de salud adversos o son severos.
- Contacto con la piel** : Obtenga atención médica inmediatamente. Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico. Lave con agua abundante la piel contaminada. Quítese la ropa y calzado contaminados. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes. Continúe enjuagando por lo menos durante 10 minutos. Lavar con agua y jabón. Las quemaduras químicas se deben tratar inmediatamente por un médico.
- Ingestión** : Lave la boca con agua. Si se ha ingerido material y la persona expuesta está consciente, suminístrele pequeñas cantidades de agua para beber. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico.
- Protección del personal de primeros auxilios** : No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda al dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Efectos agudos potenciales para la salud

- Contacto con los ojos** : Provoca lesiones oculares graves.
- Inhalación** : Puede liberar gas, vapor o polvo muy irritantes o corrosivos para el sistema respiratorio.
- Contacto con la piel** : Provoca quemaduras graves.
- Ingestión** : Puede causar quemaduras en la boca, en la garganta y en el estómago.

Signos/síntomas de sobreexposición

- Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor
lagrimeo
rojez
- Inhalación** : Ningún dato específico.
- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:

dolor o irritación
 rojez
 puede provocar la formación de ampollas

Ingestión : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
 dolores gástricos

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

Notas para el médico : Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.

Tratamientos específicos : No hay un tratamiento específico.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción adecuados : Usar un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.

Medios de extinción no adecuados : Ninguno identificado.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros derivados de la sustancia o mezcla : La presión puede aumentar y el contenedor puede explotar en caso de calentamiento o incendio.

Productos de descomposición térmica peligrosos : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:
 óxidos de fósforo
 Evitar respirar polvo, vapor o humo de materiales que se estén quemando.
 En caso de inhalación de productos en descomposición en un incendio, los síntomas pueden aparecer posteriormente.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Precauciones especiales para los bomberos : En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva. Las prendas para bomberos (incluidos cascos, guantes y botas de protección) conformes a la norma europea EN 469 proporcionan un nivel básico de protección en caso de incidente químico.

Información adicional : No disponible.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Para personal de no emergencia : No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. No respire los vapores o nieblas. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puesto un equipo de protección individual adecuado.

Para personal de respuesta de emergencia : Si se necesitan prendas especiales para gestionar el vertido, tomar en cuenta las informaciones recogidas en la Sección 8 en relación a los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información mencionada en “Para personal de no emergencia”.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente : Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vías fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, vías fluviales, suelo o aire).

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Derrame pequeño : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación.

Gran derrame : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite que se introduzca en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Lave los vertidos hacia una planta de tratamiento de efluentes o proceda como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado.

6.4 Referencia a otras secciones : Consultar en la Sección 1 la información de contacto en caso de emergencia. Consultar en la Sección 8 la información relativa a equipos de protección personal apropiados. Consulte en la Sección 13 la información adicional relativa al tratamiento de residuos.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

La información recogida en esta sección contiene consejos e indicaciones generales. La lista de Usos identificados en la Sección 1 debe ser consultada para cualquier información disponible de uso específico mencionada en Escenario(s) de Exposición.

7.1 Precauciones para una manipulación segura

- Medidas de protección** : Usar un equipo de protección personal adecuado (Consultar Sección 8). No introducir en ojos en la piel o en la ropa. No respire los vapores o nieblas. No ingerir. Si durante su uso normal el material presenta un peligro respiratorio, utilícese únicamente en condiciones de ventilación adecuada o equipado con un respirador adecuado. Consérvese en su envase original o en uno alternativo aprobado fabricado en un material compatible, manteniéndose bien cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase. Los vertidos se deben recoger rápidamente para evitar daños a los materiales circundantes.
- Información relativa a higiene en el trabajo de forma general** : Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Los trabajadores deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Retirar el equipo de protección y las ropas contaminadas antes de acceder a zonas donde se coma. Consultar también en la Sección 8 la información adicional sobre medidas higiénicas.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- Recomendaciones** : Conservar de acuerdo con las normativas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver sección 10) y comida y bebida. Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión con revestimiento interior resistente. Guardar bajo llave. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Cercar las instalaciones de almacenamiento para prevenir la contaminación de suelos y aguas en caso de derrame.

7.3 Usos específicos finales

- Recomendaciones** : No disponible.
- Soluciones específicas del sector industrial** : No disponible.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

La información recogida en esta sección contiene consejos e indicaciones generales. La lista de Usos identificados en la Sección 1 debe ser consultada para cualquier información disponible de uso específico mencionada en Escenario(s) de Exposición.

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición profesional

<u>Nombre del producto o ingrediente</u>	<u>Valores límite de la exposición</u>
--	--

ácido fosfórico	<p>INSHT (2001-07-01) VLA-ED: Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria 1 mg/m³</p> <p>INSHT (2001-07-01) VLA-EC: Valor Límite Ambiental-Exposición de Corta Duración 2 mg/m³</p> <p>EU OEL (2000-06-01) Promedio ponderado de tiempo (TWA) 1 mg/m³</p> <p>EU OEL (2000-06-01) Límite de Exposición a corto plazo (STEL) 2 mg/m³</p>
-----------------	---

Procedimientos recomendados de control

- : Si este producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar un equipo de protección respiratoria. Se debe hacer referencia a las normas de monitoreo, como las siguientes:
Norma Europea EN 689 (atmósferas en el lugar de trabajo - Guía para la evaluación de la exposición por inhalación a agentes químicos, comparación con valores límite y estrategia de medición)
Norma Europea EN 14042 (atmósferas en el lugar de trabajo - Guía para la aplicación y uso de métodos para la evaluación de la exposición a agentes químicos y biológicos)
Norma Europea EN 482 (atmósferas en el lugar de trabajo - Requisitos generales para la realización de procedimientos de medición de agentes químicos)
También se requiere hacer referencia a los documentos guía nacionales sobre los métodos para la determinación de sustancias peligrosas.

Valores DNEL/DMEL

Nombre del producto o ingrediente	Tipo	Exposición	Valor	Población	Efectos
ácido fosfórico	DNEL	Largo plazo Inhalación	2,92 mg/m ³	Trabajadores	Sistémico
ácido fosfórico	DNEL	Largo plazo Inhalación	0,73 mg/m ³	Consumidores	Sistémico

Resumen PNEC

- : No disponible.

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

- : Si la operación genera polvo, humos, gas, vapor o llovizna, use cercamientos del proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.

Medidas de protección individual

Medidas higiénicas

- : Se requiere la presencia de una estación de lavado o agua para el lavado de la piel y los ojos.

Protección ocular/ facial

- : Se debe usar un equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario, a fin de evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Recomendado: máscara Gafas protectoras ajustadas CEN: EN166

Protección cutánea

- Protección de las manos** : Guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplen con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario.
> 8 horas (tiempo de saturación): goma de butilo, caucho natural (látex), neopreno, caucho nitrílico, PVC, Viton
- Protección corporal** : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basado en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Recomendado: Ropas de protección
- Otro tipo de protección cutánea** : Se deben elegir el calzado adecuado y cualquier otra medida de protección cutánea necesaria dependiendo de la tarea que se lleve a cabo y de los riesgos implicados. Tales medidas deben ser aprobadas por un especialista antes de proceder a la manipulación de este producto.
- Protección respiratoria** : Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si una evaluación del riesgo indica es necesario. Se debe seleccionar el respirador en base a los niveles de exposición reales o previstos, a la peligrosidad del producto y al grado de seguridad de funcionamiento del respirador elegido. Recomendado: filtro de gas ácido (Tipo E) equipo de respiración autónomo Filter P2SL (EN 143, 140)
- Controles de la exposición del medio ambiente** : Se deben verificar las emisiones de los equipos de ventilación o de los procesos de trabajo para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente.
En algunos casos para reducir las emisiones hasta un nivel aceptable, será necesario usar depuradores de humo, filtros o modificar el diseño del equipo del proceso.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia

- Estado físico** : líquido (Líquido viscoso.)
- Color** : Pálido Verde.
- Olor** : Inodoro.
- Umbral del olor** : No determinado.
- pH** : < 3
- Punto de fusión/Punto de congelación** : -17,5 - 21,1 °C
- Punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición** : 135 - 158 °C
- Temperatura de inflamabilidad** : No determinado
- Índice de evaporación** : No determinado
- Inflamabilidad (sólido, gas)** : Ininflamable.
- Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosión** : **Punto mínimo:** No determinado
Punto máximo: No determinado
- Presión de vapor** : No determinado
- Densidad de vapor** : No determinado

Densidad relativa	:	No determinado
Densidad aparente	:	No determinado
Densidad	:	1,864 g/cm ³
Solubilidad(es)	:	Miscible en agua.
Solubilidad en agua	:	> 1.000 g/l
Miscibilidad con agua	:	Miscible en agua.
Coefficiente de partición octanol/agua	:	No determinado
Temperatura de autoignición	:	No determinado
Viscosidad	:	Dinámico: No determinado Cinemática: No determinado
Propiedades explosivas	:	Ninguno.
Propiedades oxidantes	:	Ninguno.

9.2 Información adicional

Ninguna información adicional.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad	:	Puede ser corrosivo para los metales. Opinión de expertos
10.2 Estabilidad química	:	El producto es estable.
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas	:	En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas.
10.4 Condiciones que deben evitarse	:	Ningún dato específico.
10.5 Materiales incompatibles	:	Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: metales
10.6 Productos de descomposición peligrosos	:	En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición	Referencias
ácido fosfórico	DL50 Oral	Rata	2.600 mg/kg 423 Acute Oral toxicity - Acute Toxic Class Method	-	IUCLID5

Conclusión/resumen : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Irritación/Corrosión

Nombre	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación	Referencias
--------	-----------	----------	------------	------------	-------------	-------------

del producto o ingrediente						
ácido fosfórico	Piel - Necrosis visible Índice de irritación dérmica primario (PDII)	Conejo		1 h	72 h	IUCLID5

Conclusión/resumen

- Piel** : Corrosivo para la piel.
- Ojos** : Corrosivo para los ojos.
- Respiratoria** : Puede irrita las vías respiratorias.

Sensibilización

Conclusión/resumen

- Piel** : Corrosivo al contacto con la piel.
- Respiratoria** : No hay datos disponibles para este punto final, por lo que esta clasificación no se considera aplicable.

Mutagénesis

- Conclusión/resumen** : Ningún efecto mutágeno.

Carcinogénesis

- Conclusión/resumen** : Ningún efecto cancerígeno.

Toxicidad para la reproducción

Nombre del producto o ingrediente	Toxicidad materna	Fertilidad	Tóxico para el desarrollo	Especies	Dosis	Exposición	Referencias
ácido fosfórico	-	Negativo	-	Rata	Oral : > 500 mg/kg bw/día OECD 422	54 días	IUCLID5
	Negativo	-	Negativo	Rata	Oral : > 410 mg/kg bw/día OECD 414	10 días	IUCLID5
	Negativo	-	Negativo	Ratón	Oral : > 370 mg/kg bw/día OECD 414	10 días	IUCLID5

- Conclusión/resumen** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Teratogenicidad

- Conclusión/resumen** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

- Información sobre las posibles vías de exposición** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Efectos agudos potenciales para la salud

- Inhalación** : Puede liberar gas, vapor o polvo muy irritantes o corrosivos para el sistema respiratorio.
- Ingestión** : Puede causar quemaduras en la boca, en la garganta y en el estómago.
- Contacto con la piel** : Provoca quemaduras graves.
- Contacto con los ojos** : Provoca lesiones oculares graves.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

- Inhalación** : Ningún dato específico.
- Ingestión** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolores gástricos
- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor o irritación
rojez
puede provocar la formación de ampollas
- Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor lagrimeo rojez

Efectos inmediatos y retardados así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Exposición a corto plazo

- Posibles efectos inmediatos** : Cuando el producto es utilizado correctamente, según las instrucciones para su uso, se considera improbable que ocurran efectos adversos para la salud.
- Posibles efectos retardados** : Ninguno identificado.

Exposición a largo plazo

- Posibles efectos inmediatos** : Cuando el producto es utilizado correctamente, según las instrucciones para su uso, se considera improbable que ocurran efectos adversos para la salud.
- Posibles efectos retardados** : Ninguno identificado.

Efectos crónicos potenciales para la salud

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición	Referencias
ácido fosfórico	Subcrónico NOAEL Oral	Rata	250 mg/kg OECD 422	54 días	IUCLID5

- Conclusión/resumen** : No tóxico.
- General** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Carcinogénesis** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Mutagénesis** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Teratogenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Efectos de desarrollo** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Efectos sobre la fertilidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición	Referencias
ácido fosfórico				
	Agudo EC50 > 100 mg/l Agua fresca OECD 202	Invertebrados acuáticos. Daphnia	48 h	IUCLID5
	Agudo EC50 > 100 mg/l Agua fresca OECD 201	Plantas acuáticas - Algas	72 h	IUCLID5

Conclusión/resumen : Prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos.

12.2 Persistencia y degradabilidad

Conclusión/resumen : Fácilmente biodegradable en plantas y suelos. El producto no genera ningún fenómeno de bioacumulación.

12.3 Potencial de bioacumulación

Conclusión/resumen : Potencial de bioacumulación : No presentado

12.4 Movilidad en el suelo

Coefficiente de partición tierra/agua (KOC) : No disponible.

Movilidad : Este producto puede desplazarse con corrientes de agua superficiales o subterráneas porque la solubilidad del agua es:

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

PBT : No aplicable.

mPmB : No aplicable.

12.6 Otros efectos adversos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

La información recogida en esta sección contiene consejos e indicaciones generales. La lista de Usos identificados en la Sección 1 debe ser consultada para cualquier información disponible de uso específico mencionada en Escenario(s) de Exposición.

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

Métodos de eliminación : Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos

de las autoridades locales. Desechar los sobrantes y productos no reciclables por medio de un constratista autorizado a su eliminación. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción.

Residuos Peligrosos : Sí.

Catálogo Europeo de Residuos (CER)

Código de residuo	Denominación del residuo
06 01 04*	Ácido fosfórico y ácido fosforoso

Empaquetado

Métodos de eliminación : Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. Los envases residuales deben reciclarse. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible.

Precauciones especiales : Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Deben tomarse precauciones cuando se manipulen recipientes vaciados que no hayan sido limpiados o enjuagados. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vías fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Regulación: ADR/RID	
14.1 Número ONU	1805
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ÁCIDO FOSFÓRICO EN SOLUCIÓN
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	8 
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Peligros para el medio ambiente	No.
14.6 Información adicional	
<u>Número de identificación de peligros</u>	: 80
<u>Código para túneles</u>	: (E)

Regulación: ADN	
14.1 Número ONU	1805
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	PHOSPHORIC ACID, SOLUTION
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	8

	
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Peligros para el medio ambiente	No.
14.6 Información adicional	
<u>Contaminante marino</u>	: No.
<u>Código peligro</u>	: No aplicable.

Regulation: IMDG	
14.1 UN number	1805
14.2 UN proper shipping name	PHOSPHORIC ACID SOLUTION
14.3 Transport hazard class(es)	8
	
14.4 Packing group	III
14.5 Environmental hazards	No.
14.6 Additional information	
<u>Marine pollutant</u>	: No.
<u>IMDG Code Segregation group</u>	: SG01
<u>Emergency schedules (EmS)</u>	: F-A, S-B

Regulation: IATA	
14.1 UN number	1805
14.2 UN proper shipping name	PHOSPHORIC ACID, SOLUTION
14.3 Transport hazard class(es)	8
	
14.4 Packing group	III
14.5 Environmental hazards	No.
14.6 Additional information	
<u>Marine pollutant</u>	No.

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

Nombre y descripción : Phosphoric acid
 Tipo de barco : 3
 Categoría de contaminación : Z

14.8 IMSBC : No aplicable.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Reglamento de la UE (CE) nº. 1907/2006 (REACH)

Anexo XIV - Lista de sustancias sujetas a autorización

Sustancias altamente preocupantes:

Otras regulaciones de la UE

- Inventario de Europa** : Todos los componentes están listados o son exentos.
Lista de la ley de prevención y control integrados de la contaminación (IPPC) - Aire : No inscrito.
Lista de la ley de prevención y control integrados de la contaminación (IPPC) - Agua : No inscrito.

Directiva Seveso II

Este producto no está controlado por la Directiva Seveso II.

Reglamentaciones nacionales

- Notas** : Desde nuestro conocimiento no se aplica ningún reglamento específico de otro país o estado.

- 15.2 Evaluación de la seguridad química** : Completa.

SECCIÓN 16: Otra información

- Abreviaturas y acrónimos** :
 ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
 CLP = Reglamento sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado [Reglamento (CE) No 1272/2008]
 DNEL = Nivel sin efecto derivado
 DMEL = Nivel de Efecto Mínimo Derivado
 EE = Escenarios de Exposición
 PNEC = Concentración Prevista Sin Efecto
 RRN = Número de Registro REACH
 PBT = Persistente, Bioacumulativo y Tóxico
 MPMB = Muy Persistente y Muy Bioacumulativa
 bw = Peso corporal

- Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos** :
 EU REACH IUCLID5 CSR.
 National Institute for Occupational Safety and Health, U.S. Dept. of Health, Education, and Welfare, Reports and Memoranda Registry of Toxic Effects of Chemical Substances.
 IHS, 4777 Levy Street, St Laurent, Quebec HAR 2P9, Canada.Regulation (EC) No 1272/2008 Annex VI.

Procedimiento utilizado para deducir la clasificación según el Reglamento (CE) nº. 1272/2008 [CLP/SGA]

Clasificación	Justificación
Met. Corr. 1, H290 Skin Corr./Irrit. 1B, H314	Método de cálculo Método de cálculo

- Texto completo de las frases H abreviadas** :
 H290 Puede ser corrosivo para los metales.
 H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

- Texto completo de las clasificaciones [CLP/SGA]** :
Met. Corr. 1, H290: SUSTANCIAS Y MEZCLAS CORROSIVAS PARA LOS METALES - Categoría 1
Skin Corr./Irrit. 1B, H314: CORROSIÓN/IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 1B

- Texto completo de las frases R** : R34- Provoca quemaduras.

abreviadas

Texto completo de las clasificaciones [DSD/DPD] : C - Corrosivo

Fecha de impresión : 01.05.2015

Fecha de emisión/ Fecha de revisión : 20.03.2015

Fecha de la emisión anterior : 19.02.2013

Comentarios sobre la revisión : [Consultar en la Sección 1 la información de contacto en caso de emergencia.](#)

Versión : 3.0

Preparada por : Yara Product Classifications & Regulations.

|| Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

Aviso al lector

Según nuestro conocimiento, la información suministrada en esta ficha técnica de seguridad es exacta a fecha de su emisión. La información contenida en la misma tiene el objeto de orientar en temas de seguridad y está relacionada únicamente con el material y los usos específicos descritos en dicha ficha. Esta información no tiene porque ser aplicable a este material cuando se combina con otro(s) material(es) o cuando se utiliza de manera distinta a la descrita aquí, ya que todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben utilizarse con precaución. La determinación final de la idoneidad de cualquier material es responsabilidad exclusiva del usuario.



**Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS) -
Escenario de Exposición:**

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto : Sustancia mono-componente

Nombre del producto : ÁCIDO FOSFÓRICO



**Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS) -
Escenario de Exposición:**

Sección 1 — Título

Título breve del escenario de exposición : Yara - Ácido Fosfórico ... % ácido ortofosforico - Profesional

Nombre del uso identificado : Preparación profesional de mezclas.
USO profesional como sustancia química de laboratorio o investigación.
USO profesional para el tratamiento de superficies o artículos.
USO profesional como parte de productos químicos o de otro tipo especializados.
Preparación profesional de productos fertilizantes.
USO profesional en materiales de construcción.
Distribución industrial.
USO profesional como fertilizante en invernaderos.
USO profesional como fertilizante líquido en campo abierto (p. ej., fertirrigación).
USO profesional como fertilizante: mantenimiento del equipo.
USO profesional como fertilizante en finca agrícola: carga y esparcimiento.

Sustancia suministrada para ese uso en forma de : Como tal, En una mezcla

Lista de descriptores de uso

Categoría del proceso : PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19, PROC25, PROC01, PROC02, PROC03

Categoría de Emisión Ambiental : ERC08a, ERC08b, ERC08c, ERC08e, ERC02

Sector de mercado por tipo de producto químico : PC09a, PC09b, PC12, PC14, PC15, PC21, PC31, PC35, PC37, PC38

Sector de uso final : SU01, SU04, SU10, SU15, SU17, SU19, SU20, SU23, SU24

Vida útil posterior relevante para ese uso : No.

Número del EE : YESWPAC003

Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición : Industria de la agricultura Aplicaciones profesionales Uso como fluidos funcionales, p.ej. aceites para cables, aceites de transferencia, enfriadores, aislantes, refrigerantes o fluidos hidráulicos, en equipos profesionales, incluidos el mantenimiento y las transferencias de material relacionadas. Cubre el uso de lubricantes formulados en sistemas cerrados y abiertos, incluidas operaciones de transferencia, la operación de maquinaria/motores y artículos similares, el retrabajo de artículos defectuosos, el mantenimiento de equipos y la eliminación de residuos. Cubre el uso en fluidos para metalurgia formulados, incluidas operaciones de transferencia, actividades de corte/mecanizado en abierto y en espacio confinado, aplicación automatizada y manual de protectores frente a la corrosión, drenaje y trabajo en artículos contaminados/defectuosos, así

como la eliminación de aceites residuales. Formulación, acondicionamiento y reacondicionamiento de la sustancia y sus mezclas en operaciones en lotes o en continuo, incluidas las de almacenamiento, transferencia de materiales, mezcla, compresión, peletización, extrusión, envasado a gran y a pequeña escala, muestreo, mantenimiento y actividades de laboratorio asociadas. Uso de la sustancia en entornos de laboratorio en sistemas encerrados o confinados, incluidas exposiciones incidentales durante transferencias de material y limpieza de equipos. Carga (incluida la carga de buques/barcazas de transporte marítimo, vehículos de transporte terrestre/ferroviario y RIG) y reacondicionamiento (incluidos bidones y envases pequeños) de la sustancia, incluidos su muestreo, almacenamiento, descarga, distribución y actividades de laboratorio asociadas.

Información adicional : No aplicable.

Sección 2 — Controles de la exposición

Escenario de exposición contribuyente que controla la exposición medioambiental para: Todos

Características del Producto	:	Fácilmente biodegradable Líquido. preparados sólidos o semisólidos
Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo	:	Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa).
Frecuencia y duración de uso	:	8 horas (turno completo). Cubre una frecuencia de hasta: uso diario, semanal, mensual, anual.
Factores medioambientales no influenciados por la gestión de riesgos	:	No aplicable.
Otras condiciones operativas de uso que afectan a la exposición medioambiental	:	valor de pH: Ácido.
Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, las emisiones al aire y las liberaciones al suelo	:	No son de aplicación los controles de emisiones al aire, ya que no hay una liberación directa al aire., No son de aplicación los controles de emisiones al suelo, ya que no hay una liberación directa al suelo.
Medidas de gestión de riesgos - Aire	:	No aplicable.
Medidas de gestión de riesgos - Agua	:	Evacuar los desechos de conformidad con la legislación medioambiental vigente.
Medidas de gestión de riesgos - Suelo	:	No aplicable.
Medidas organizativas para prevenir/limitar la liberación desde el emplazamiento	:	Prevenir posibles fugas y la contaminación de suelos/aguas ocasionada por posibles fugas., Impedir la entrada en las alcantarillas, los sótanos u otros lugares cerrados. Utilizar un dique si es necesario.
Condiciones y medidas	:	El riesgo por exposición al medio ambiente acuático está mediado

relacionadas con la planta de tratamiento/depuradora de aguas residuales municipal	por la liberación de efluentes al agua dulce.
Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para eliminación	: Normalmente es necesario llevar a cabo una neutralización antes de descargar las aguas residuales en las plantas de tratamiento.
Tratamiento adecuado para los residuos	: No aplicable.
Medidas de gestión de residuos - Agua	: ajuste del pH
Medidas de gestión de residuos - Gas.	: No aplicable.
Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos	: No aplicable.
Operaciones de recuperación adecuadas	: No aplicable.

Escenario de exposición contribuyente que controla la exposición de los trabajadores para: Todos	
Características del Producto	: Material corrosivo ácido
Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo	: Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa).
Estado físico	: Sólido. Fundido Líquido.
Polvo	: Sólido, baja pulverulencia
Frecuencia y duración de uso	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (salvo que se indique otra cosa), Cubre una frecuencia de hasta: uso diario, semanal, mensual, anual.
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	: No aplicable.
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores	: No aplicable.
Zona de uso:	: En interiores
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para prevenir la liberación	: Observar las instrucciones de uso/almacenamiento.
Condiciones técnicas y	: Automatizar la actividad allí donde sea posible., Asegurar la

medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	inspección y el mantenimiento de las medidas de control con regularidad.
Controles de ingeniería	: Minimizar la exposición mediante enclaustramiento parcial de la operación o los equipos y procurar ventilación por extracción en las aperturas., Permitir el acceso únicamente a las personas autorizadas.
Medidas de control de la ventilación	: Utilizar el producto únicamente en una zona bien ventilada., Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora)., Asegurarse de que el sistema de ventilación sea mantenido y probado con regularidad.
Medidas relacionadas con la sustancia producto	: Observar las instrucciones de uso / información recogida en la ficha de datos técnicos.
Medidas relacionadas con la seguridad del producto	: No respirar el gas/vapor/aerosol., Llevar gafas o máscara de protección., Evítese el contacto con los ojos., Evitar el contacto con la piel y con las mucosas.
Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición	: Permitir el acceso únicamente al personal autorizado., Extracción:, Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente., Si es necesario:, Use tecnología de aislación completa del proceso., Automatizar la actividad allí donde sea posible., Ensure operatives are trained to minimise exposures., No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada., Asegurar la inspección y el mantenimiento de las medidas de control con regularidad.
Condiciones y medidas relativas a la evaluación de la salud, la higiene y la protección personal	
Protección personal	: Llevar gafas/máscara de protección., Protección de la cara., Gafas anti-salpicaduras., Utilizar gafas de seguridad diseñadas para proteger contra salpicaduras de líquidos., CEN: EN166, Llevar guantes adecuados (ensayados según la norma EN374), mono y protección ocular., Llevar botas de goma., Consultar la Sección 8 de la ficha de datos de seguridad (equipos de protección individual).
Protección respiratoria	: Normalmente no se requiere el uso de equipos de protección individual respiratoria., Si la ventilación es insuficiente, utilice una careta respiratoria que le protegerá del polvo y el vaho., Filter P2SL (EN 143, 140), filtro de gas ácido (Tipo E), Respirador autónomo (DIN EN 133)

Sección 3 — Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente: Todos

- Evaluación de la exposición (medioambiental):** : Se ha utilizado una aproximación cualitativa para la conclusión de un uso seguro.
- Estimación de la exposición** : Prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos. Véase la sección 8 de SDS, PNEC.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores:

- Evaluación de la exposición (humana):** : Escenario Contribuyente : Todos
Efectos por inhalación

Para estimar las exposiciones en el lugar de trabajo se ha empleado la herramienta ECETOC TRA salvo que se indique otra cosa.

Dermal

Se ha utilizado una aproximación cualitativa para la conclusión de un uso seguro.

Estimación de la exposición : No se espera que las exposiciones previstas superen los límites de exposición aplicables (recogidos en la sección 8 de la FDS) cuando se hayan implementado las condiciones operativas / medidas de gestión de riesgos recogidas en la sección 2. Véase la sección 8 de SDS, DNEL.

Sección 4 — Orientación a los Usuarios Intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el EE

Medio ambiente : Cuando el producto es utilizado correctamente, según las instrucciones de uso, no se prevén daños al medio ambiente., No se requieren medidas de gestión de riesgos adicionales.

Salud : Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad., Seguir las instrucciones de seguridad., Medidas de gestión de riesgos (MGR), De conformidad con, Clasificación y etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP)

Abreviaturas y acrónimos

Categoría del proceso : PROC05 - Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)
 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
 PROC09 - Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
 PROC10 - Aplicación mediante rodillo o brocha de adhesivo y otros revestimientos
 PROC11 - Rociado fuera de entornos y/o aplicaciones industriales
 PROC13 - Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido
 PROC15 - Utilizar un reactivo de laboratorio
 PROC19 - Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal
 PROC25 - Trabajo en caliente con metales
 PROC01 - Uso en procesos cerrados, exposición improbable
 PROC02 - Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
 PROC03 - Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)

Categoría de Emisión Ambiental : ERC08a - Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos
 ERC08b - Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos
 ERC08c - Amplio uso dispersivo interior que da lugar a la incorporación a una matriz

	<p>ERC08e - Amplio uso dispersivo exterior de sustancias reactivas en sistemas abiertos</p> <p>ERC02 - Formulación de preparados</p>
Sector de mercado por tipo de producto químico	<p>: PC09a - Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes</p> <p>PC09b - Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado</p> <p>PC12 - Fertilizantes</p> <p>PC14 - Productos de tratamiento de las superficies metálicas, incluidos los productos de galvanizado y electrólisis</p> <p>PC15 - Productos de tratamiento de superficies no metálicas</p> <p>PC21 - Productos químicos de laboratorio</p> <p>PC31 - Abrillantadores y ceras</p> <p>PC35 - Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes)</p> <p>PC37 - Productos químicos para el tratamiento del agua</p> <p>PC38 - Productos de soldadura (con revestimientos fundentes o rellenos fundentes) y productos fundentes</p>
Categoría de artículo relativa a la vida útil posterior	<p>: - No aplicable.</p>
Sector de uso final	<p>: SU01 - Agricultura, silvicultura, pesca</p> <p>SU04 - Industrias de la alimentación</p> <p>SU10 - Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado (sin incluir aleaciones)</p> <p>SU15 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipos</p> <p>SU17 - Fabricación de maquinaria, equipos, vehículos, otros equipos de transporte, etc. de uso general</p> <p>SU19 - Construcción de edificios y obras de construcción</p> <p>SU20 - Servicios de salud</p> <p>SU23 - Suministro de electricidad, vapor, gas y agua y depuración de aguas residuales</p> <p>SU24 - Investigación y desarrollo científicos</p>



**Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS) -
Escenario de Exposición:**

Sección 1 — Título

Título breve del escenario de exposición : Yara - Ácido Fosfórico ... % ácido ortofosforico - Industrial, Distribución

Nombre del uso identificado : Distribución industrial.
USO industrial para preparar mezclas de productos químicos.
USO industrial como producto químico intermedio.
USO industrial como reactivo o aditivo de procesamiento y para aplicaciones químicas generales.
USO industrial, para el tratamiento de superficies o artículos.
USO industrial como parte de productos químicos o de otro tipo especializados.

Sustancia suministrada para ese uso en forma de : Como tal, En una mezcla

Lista de descriptores de uso

Categoría del proceso : PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC07, PROC09, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC08b, PROC10

Categoría de Emisión Ambiental : ERC02, ERC03, ERC04, ERC06a, ERC06b, ERC06d

Sector de mercado por tipo de producto químico : PC01, PC09a, PC14, PC15, PC19, PC20, PC23, PC33, PC34, PC35, PC37, PC21, PC 0: Otro: C10

Sector de uso final : SU01, SU04, SU08, SU09, SU10, SU14, SU15, SU16, SU17, SU24

Vida útil posterior relevante para ese uso : No.

Número del EE	: YESWPAC002
Asociación de la industria	: No aplicable.
Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición	: Fabricación de la sustancia o uso como intermedio o como agente de procesamiento químico o extracción. Incluye reciclaje/recuperación, transferencia, almacenamiento, mantenimiento y carga (incluidos buques/barcasas de transporte marítimo, vehículos de transporte terrestre/ferroviario y contenedores de transporte a granel) y muestreo de material así como actividades de laboratorio asociadas. Uso como fluidos funcionales, p.ej. aceites para cables, aceites de transferencia, enfriadores, aislantes, refrigerantes o fluidos hidráulicos, en equipos industriales, incluidos el mantenimiento y las transferencias de material relacionadas. Formulación de la sustancia y sus mezclas en operaciones en lotes o en continuo en sistemas cerrados o confinados, incluidas exposiciones incidentales durante almacenamiento, transferencias, mezcla, mantenimiento y muestreo de materiales y actividades de laboratorio asociadas. Uso de la sustancia en entornos de laboratorio en sistemas encerrados o confinados, incluidas exposiciones incidentales durante transferencias de material y

	limpieza de equipos. Carga a granel (incluida la carga de buques/barcazas de transporte marítimo, vehículos de transporte terrestre/ferroviario y RIG) de la sustancia en sistemas cerrados o confinados, incluidas exposiciones incidentales durante su muestreo, almacenamiento, descarga, mantenimiento y actividades de laboratorio asociadas. Carga (incluida la carga de buques/barcazas de transporte marítimo, vehículos de transporte terrestre/ferroviario y RIG) y reacondicionamiento (incluidos bidones y envases pequeños) de la sustancia, incluidos su muestreo, almacenamiento, descarga, distribución y actividades de laboratorio asociadas.
Información adicional	: No aplicable.

Sección 2 — Controles de la exposición

Escenario de exposición contribuyente que controla la exposición medioambiental para: Todos	
No aplicable.	
Características del Producto	: Fácilmente biodegradable Líquido. preparados sólidos o semisólidos
Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo	: Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa).
Frecuencia y duración de uso	: 8 horas (turno completo). Cubre una frecuencia de hasta: uso diario, semanal, mensual, anual.
Factores medioambientales no influenciados por la gestión de riesgos	: No aplicable.
Otras condiciones operativas de uso que afectan a la exposición medioambiental	: valor de pH: Ácido.
Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, las emisiones al aire y las liberaciones al suelo	: No son de aplicación los controles de emisiones al aire, ya que no hay una liberación directa al aire., No son de aplicación los controles de emisiones al suelo, ya que no hay una liberación directa al suelo.
Medidas de gestión de riesgos - Aire	: No aplicable.
Medidas de gestión de riesgos - Agua	: Evacuar los desechos de conformidad con la legislación medioambiental vigente.
Medidas de gestión de riesgos - Suelo	: No aplicable.
Medidas organizativas para prevenir/limitar la liberación desde el emplazamiento	: Prevenir posibles fugas y la contaminación de suelos/aguas ocasionada por posibles fugas., Impedir la entrada en las alcantarillas, los sótanos u otros lugares cerrados. Utilizar un dique si es necesario.
Condiciones y medidas relacionadas con la planta de tratamiento/depuradora de aguas residuales municipal	: El riesgo por exposición al medio ambiente acuático está mediado por la liberación de efluentes al agua dulce.

Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para eliminación	:	Normalmente es necesario llevar a cabo una neutralización antes de descargar las aguas residuales en las plantas de tratamiento.
Tratamiento adecuado para los residuos	:	No aplicable.
Medidas de gestión de residuos - Agua	:	ajuste del pH
Medidas de gestión de residuos - Gas.	:	No aplicable.
Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos	:	No aplicable.
Operaciones de recuperación adecuadas	:	No aplicable.

Escenario de exposición contribuyente que controla la exposición de los trabajadores para: Todos

Características del Producto	:	Material corrosivo ácido
Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo	:	Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa).
Estado físico	:	Sólido. Fundido Líquido.
Polvo	:	Sólido, baja pulverulencia
Frecuencia y duración de uso	:	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (salvo que se indique otra cosa), Cubre una frecuencia de hasta: uso diario, semanal, mensual, anual.
Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos	:	No aplicable.
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores	:	No aplicable.
Zona de uso:	:	En interiores
Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para prevenir la liberación	:	Observar las instrucciones de uso/almacenamiento.
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	:	Automatizar la actividad allí donde sea posible., Controlar cualquier exposición potencial empleando medidas tales como sistemas confinados o encerrados, instalaciones adecuadamente diseñadas y mantenidas, y un buen estándar de ventilación general. Drenar los sistemas y las líneas de transferencia antes

	de romper el confinamiento. Drenar y enjuagar los equipos donde sea posible antes de proceder a su mantenimiento. Donde exista potencial de exposición: Asegurarse de que el personal pertinente está informado de la naturaleza de la exposición y al tanto de las actuaciones básicas para minimizar exposiciones; asegurarse de que haya disponibles equipos de protección individual apropiados; recoger los vertidos y evacuar los desechos conforme a los requisitos normativos; monitorizar la efectividad de las medidas de control; considerar la necesidad de vigilancia de la salud; identificar e implementar acciones correctivas., Asegurar la inspección y el mantenimiento de las medidas de control con regularidad.
Controles de ingeniería	: Minimizar la exposición mediante enclaustramiento parcial de la operación o los equipos y procurar ventilación por extracción en las aperturas., Permitir el acceso únicamente a las personas autorizadas.
Medidas de control de la ventilación	: Utilizar el producto únicamente en una zona bien ventilada., Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora)., Asegurarse de que el sistema de ventilación sea mantenido y probado con regularidad.
Medidas relacionadas con la sustancia producto	: Observar las instrucciones de uso / información recogida en la ficha de datos técnicos.
Medidas relacionadas con la seguridad del producto	: No respirar el gas/vapor/aerosol., Llevar gafas o máscara de protección., Evítese el contacto con los ojos., Evitar el contacto con la piel y con las mucosas.
Medidas de carácter organizativo para prevenir/limitar la liberación, la dispersión y la exposición	: Permitir el acceso únicamente al personal autorizado., Extracción:, Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente., Si es necesario:, Use tecnología de aislación completa del proceso., Automatizar la actividad allí donde sea posible., Ensure operatives are trained to minimise exposures., No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada., Asegurar la inspección y el mantenimiento de las medidas de control con regularidad.
Condiciones y medidas relativas a la evaluación de la salud, la higiene y la protección personal	
Protección personal	: Llevar gafas/máscara de protección., Protección de la cara., Gafas anti-salpicaduras., Utilizar gafas de seguridad diseñadas para proteger contra salpicaduras de líquidos., CEN: EN166, Llevar guantes adecuados (ensayados según la norma EN374), mono y protección ocular., Llevar botas de goma., Consultar la Sección 8 de la ficha de datos de seguridad (equipos de protección individual).
Protección respiratoria	: Normalmente no se requiere el uso de equipos de protección individual respiratoria., Si la ventilación es insuficiente, utilice una careta respiratoria que le protegerá del polvo y el vaho., Filter P2SL (EN 143, 140), filtro de gas ácido (Tipo E), Respirador autónomo (DIN EN 133)

Sección 3 — Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente: Todos

- Evaluación de la exposición (medioambiental):** : Se ha utilizado una aproximación cualitativa para la conclusión de un uso seguro.
- Estimación de la exposición:** : Prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos. Véase la sección 8 de SDS, PNEC.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores:

- Evaluación de la exposición (humana):** : Escenario Contribuyente : **Todos**
Efectos por inhalación
-
Para estimar las exposiciones en el lugar de trabajo se ha empleado la herramienta ECETOC TRA salvo que se indique otra cosa.
Dermal
Se ha utilizado una aproximación cualitativa para la conclusión de un uso seguro.
- Estimación de la exposición:** : No se espera que las exposiciones previstas superen los límites de exposición aplicables (recogidos en la sección 8 de la FDS) cuando se hayan implementado las condiciones operativas / medidas de gestión de riesgos recogidas en la sección 2. Véase la sección 8 de SDS, DNEL.

Sección 4 — Orientación a los Usuarios Intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el EE

- Medio ambiente** : Cuando el producto es utilizado correctamente, según las instrucciones de uso, no se prevén daños al medio ambiente.
- Salud** : Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad., Seguir las instrucciones de seguridad., Medidas de gestión de riesgos (MGR), De conformidad con, Clasificación y etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP)

Abreviaturas y acrónimos

- Categoría del proceso** : PROC01 - Uso en procesos cerrados, exposición improbable
PROC02 - Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada
PROC03 - Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)
PROC04 - Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición
PROC05 - Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)
PROC07 - Rociado en entornos y aplicaciones industriales
PROC09 - Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
PROC13 - Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido
PROC14 - Producción de preparados o artículos por tableteado, compresión, extrusión, peletización
PROC15 - Utilizar un reactivo de laboratorio
PROC19 - Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal
PROC08b - Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas

	PROC10 - Aplicación mediante rodillo o brocha de adhesivo y otros revestimientos
Categoría de Emisión Ambiental	: ERC02 - Formulación de preparados ERC03 - Formulación en materiales ERC04 - Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos ERC06a - Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias) ERC06b - Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos ERC06d - Uso industrial de reguladores de procesos de polimerización para la producción de resinas, cauchos y polímeros
Sector de mercado por tipo de producto químico	: PC01 - Adhesivos, sellantes PC09a - Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes PC14 - Productos de tratamiento de las superficies metálicas, incluidos los productos de galvanizado y electrólisis PC15 - Productos de tratamiento de superficies no metálicas PC19 - Sustancias intermedias PC20 - Productos como reguladores del ph, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes PC23 - Productos para el curtido, el teñido, el acabado, la impregnación y el cuidado del cuero PC33 - Semiconductores PC34 - Tintes para tejidos y productos de acabado e impregnación; se incluyen lejías y otros auxiliares tecnológicos PC35 - Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes) PC37 - Productos químicos para el tratamiento del agua PC21 - Productos químicos de laboratorio PC 0: Otro: C10 - Elaboración de productos alimenticios
Categoría de artículo relativa a la vida útil posterior	: - No aplicable.
Sector de uso final	: SU01 - Agricultura, silvicultura, pesca SU04 - Industrias de la alimentación SU08 - Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo) SU09 - Fabricación de productos químicos finos SU10 - Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado (sin incluir aleaciones) SU14 - Fabricación de metales básicos, incluidas aleaciones SU15 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipos SU16 - Fabricación de equipos informáticos, material electrónico y óptico y equipos eléctricos SU17 - Fabricación de maquinaria, equipos, vehículos, otros equipos de transporte, etc. de uso general SU24 - Investigación y desarrollo científicos