

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

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial del producto	HEROCHECK pH
Nombre químico	No aplica
Sinónimos	No aplica
Fórmula química	No aplica
Número de índice EU (Anexo VI CLP)	No aplica
Número CE	No aplica
Número CAS	No aplica
REACH o número nacional de registro del producto	No aplica

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

Fertilizante (Ver Escenarios de Exposición anexados)

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

HEROGRAMA ESPECIALES, S.L.
 POLIGONO JUNCARIL C/LOJA S/N
 ALBOLOTE
 18220 GRANADA
 Teléfono: 958490007
 Fax: 958490139
 Correo electrónico: especiales@herograespeciales.com

1.4 Teléfono de emergencia

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla (para conocer el significado completo de las indicaciones de peligro (H) ver sección 16)

De acuerdo con el Reglamento CE 1272/2008 (CLP)	Skin Corr. 1B Eye Dam. 1
---	-----------------------------

2.2 Elementos de la etiqueta

Pictogramas	Palabra de advertencia	Indicaciones de peligro	Consejos de prudencia
	Peligro	H318 H314	P280 P305+P351+P338+P310 P303+P361+P353+P310 P363 P501

2.3 Otros peligros

De acuerdo a lo establecido en el anexo XII de la normativa (CE) No 1907/2006, la sustancia no cumple los criterios para ser identificada como PBT o mPmB.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

Nombre	% p/p	CAS	IUPAC	Nº Índice	Nº Registro REACH	Clasificación Reglamento 1272/2008
Ácido fosfórico	33,00	7664-38-2	Tetraoxofosfato (V) de hidrógeno	015-011-00-6	01-2119485924-24-xxxx	Skin Corr. 1B; H314

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Ingestión	Enjuagar la boca y administrar agua en abundancia si la persona está consciente. Solicitar atención médica.
Inhalación	Respirar aire fresco. Acudir al médico en caso de malestar.
Contacto con la piel	Lavar con agua abundante y jabón. Quitar la ropa manchada o salpicada. Si la irritación persiste consultar a un médico.
Contacto con los ojos	Enjuagar con agua abundante al menos durante 15 minutos. Abrir bien los párpados con los dedos y seguir enjuagando. Quitar lentillas si lleva y resulta fácil. Llamar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Efectos agudos	Irritación de piel y ojos.
Efectos retardados	Irritación respiratoria. Pérdida de conocimiento.

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

Considerar la posibilidad de una endoscopia en caso de ingestión y lavado endogástrico. La inhalación de gases procedentes de un fuego puede ocasionar metahemoglobina.

SECCIÓN 5: Medios de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción adecuados	Agua.
Medios de extinción que no deben usarse	No sofocar el fuego con arena o vapor ni extintores de espuma.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o de la mezcla

Puede agravar un incendio. Puede mantener un incendio aún en ausencia de aire. Durante un incendio puede descomponerse generando gases tóxicos como óxidos de nitrógeno.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Refrigerar los recipientes expuestos al fuego. Llevar equipo de respiración autónoma y ropa de protección contra el fuego. Evitar que el agua utilizada durante la extinción del incendio, lleque al alcantarillado.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Usar gafas de seguridad, guantes resistentes a agentes químicos (PVC) y botas de goma. Seguir las normas de OSHA respecto a los equipos de respiración descritas en 29 CFR 1910.134 o en las normas europeas EN 149.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar que llegue a redes de alcantarillado y cauces públicos. Informe a las autoridades competentes en caso de contaminación de los cursos de agua.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Contener y recoger el derrame con material absorbente no combustible (arena, caliza, dolomita, yeso) o diluir con agua abundante. Recoger el derrame en contenedores o recipientes etiquetados.

6.4 Referencia a otras secciones

Ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Medidas técnicas / Precauciones	Evitar la mezcla con materiales combustibles. Usar los equipos de protección personal aconsejados.
---------------------------------	--

Medidas generales	Evitar el contacto con piel y ojos. Mantener alejado de alimentos y bebidas.
-------------------	--

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantener alejado de fuentes de calor, de ignición y sustancias combustibles. No almacenar bajo la luz solar directa. Almacenar en bidones de plástico o acero inoxidable.

7.3 Usos específicos finales

Ver escenarios de exposición anexos.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Valores límite de exposición	Componente	CAS	Valor límite de exposición
	Ácido fosfórico	7664-38-2	VLA-ED: 1 mg/m ³ VLA-EC: 2 mg/m ³

			Industrial		Consumidor	
Derivado del ISQ - DNEL - Oral			No disponible		No disponible	
Derivado del ISQ - DNEL - Inhalatorio			2.92 mg/m ³		0.73 mg/kg pc/día	
Derivado del ISQ - DNEL - Dermal			Corrosivo		Corrosivo	
Derivado del ISQ - PNEC	Agua	Aire	Suelo	Microbiológica	Sedimento	Oral
	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos	Disponer de lavajos y duchas de emergencia. Trabajar con ventilación suficiente.
Protección individual ojos	Gafas protectoras contra productos químicos. Pantallas de protección para toda la cara.
Protección individual piel y cuerpo	Ropa protectora. Botas de goma.
Protección individual respiratorio	En caso de vapores, utilizar máscaras con filtro.
Protección individual manos	Guantes resistentes a agentes químicos.
Control de la exposición del medio ambiente	Evitar que llegue a redes de alcantarillado y cauces públicos. Ver sección 6. Ver anexos.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	Líquido claro
Olor	Característico de fertilizantes
Umbral olfativo	No conocido
pH	< 2
Punto de fusión/congelación	Depende de la mezcla. Ver temperatura de cristalización en la hoja de especificaciones técnicas del producto
Punto/intervalo de ebullición	No conocido
Punto de inflamación	No inflamable
Tasa de evaporación	No conocido
Inflamabilidad	No inflamable
Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	No inflamable / no explosivo
Presión de vapor	No conocido

Densidad de vapor	No conocido
Densidad relativa	1.0 - 1.4 g/cc (20 °C)
Solubilidad	Soluble en agua
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	No conocido
Temperatura de autoinflamación	No inflamable
Temperatura de descomposición	No conocido
Viscosidad	No disponible
Propiedades explosivas	No explosivo
Propiedades comburentes	No comburente

9.2 Información adicional

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad	Puede reaccionar violentamente con bases fuertes.
10.2 Estabilidad química	Producto estable en condiciones normales de uso y almacenamiento.
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas	Durante un incendio puede descomponerse generando gases tóxicos como óxidos de nitrógeno.
10.4 Condiciones que deben evitarse	Temperatura elevada.
10.5 Materiales incompatibles	Álcalis y metales.
10.6 Productos de descomposición peligrosos	Óxidos de nitrógeno. En contacto con metales puede producir hidrógeno.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Componente	CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
Ácido fosfórico	7664-38-2	-	Rata	Oral	LD50-2600 mg/kg (ácido fosfórico 75%)

Corrosión/irritación

Componente	CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
Ácido fosfórico	7664-38-2	-	-	Cutánea Ocular	Corrosivo

Sensibilización

Componente	CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
Ácido fosfórico	7664-38-2	-	-	-	No sensibilizante
Toxicidad por dosis repetidas					
Componente	CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
Ácido fosfórico	7664-38-2	-	-	-	No disponible. Falta de datos
Carcinogenicidad					
Componente	CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
Ácido fosfórico	7664-38-2	No aplica	-	-	No disponible. Falta de datos
Mutagenicidad					
Componente	CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
Ácido fosfórico	7664-38-2	OECD 471, 473 y 476	-	-	No mutagénico
Toxicidad para la reproducción					
Componente	CAS	Método	Especies	Vía	Resultado
Ácido fosfórico	7664-38-2	OECD 422	Rata	Oral	No reprotóxico
SECCIÓN 12: Información ecológica					
12.1 Toxicidad					
Toxicidad acuática					
Componente	CAS	Peces	Crustáceos	Algas	
Ácido fosfórico	7664-38-2	pH letal = 3-3.25	LC50 (48h) > 100 mg/L	EC50 (72h) > 100 mg/L	
Toxicidad terrestre					
Componente	CAS	Macroorganismos	Microorganismos	Otros organismos	
Ácido fosfórico	7664-38-2	No disponible	No disponible	No disponible	
Actividad microbiológica en plantas de tratamiento de agua residuales					
Componente	CAS	Toxicidad a microorganismos acuáticos			
Ácido fosfórico	7664-38-2	No disponible			

12.2 Persistencia y degradabilidad					
Componente	CAS	Periodo		Vida media de degradación	Periodo de degradación en plantas de tratamiento de aguas residuales
Ácido fosfórico	7664-38-2	Hidrólisis	No aplica	No aplica	No aplica
		Fotólisis	No aplica		
		Biodegradación	No aplica		
12.3 Potencial de bioacumulación					
Componente	CAS	Coeficiente de reparto octanol-agua (Kow)	Factor de bioconcentración (BCF)	Observaciones	
Ácido fosfórico	7664-38-2	No aplica	-	No bioacumulable	
12.4 Movilidad en el suelo					
Componente	CAS	Resultado			
Ácido fosfórico	7664-38-2	Los fosfatos inorgánicos pueden ser absorbidos por las plantas y utilizados como nutrientes. También pueden formar precipitados. Los compuestos resultantes no son solubles en agua y forman parte del suelo o sedimento.			
12.5 Resultados de la valoración al tratarse de sustancias inorgánicas					
No aplica los criterios de valoración al tratarse de sustancias inorgánicas					
12.6 Otros efectos adversos					
No disponible					
SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación					
13.1 Métodos para el tratamiento de residuos					
Residuos	Neutralizar el residuo con arena, caliza, dolomita, yeso o diluir con agua abundante. Eliminar como fertilizante en el campo o en una instalación de residuos autorizada.				
Envase	Vaciar los envases completamente y eliminar como material no peligroso o gestionados para su reciclaje si la legislación local lo permite.				
SECCIÓN 14: Información relativa al transporte					
14.1 Número ONU			1760		
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas			Líquido corrosivo n.e.p. (contiene ácido fosfórico)		
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte			8		
14.4 Grupo de embalaje			III		
14.5 Peligros para el medio ambiente			No peligroso		

14.6 Precauciones particulares para los usuarios	Ver sección 7 y 8
14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC	No aplica

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 91/676/CEE relativa a la protección de aguas con nitratos.
Reglamento (CE) 2003/2003 relativo a los abonos.
Directiva 97/63/CE relativa a fertilizantes.
Real Decreto 506/2013 sobre productos fertilizantes.

15.2 Evaluación de la seguridad química

Evaluación de la Seguridad Química llevada a cabo para los componentes de la mezcla.

SECCIÓN 16: Otra información

Indicaciones de peligro	H318: Provoca lesiones oculares graves. H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Consejos de prudencia	P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. P305+P351+P338+P310: 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. P303+P361+P353+P310: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ducharse. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico. P363: Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas. P501: Eliminar el contenido/el recipiente en ...
Referencias bibliográficas y fuentes de datos	Fichas de Datos de Seguridad de los componentes peligrosos.
Abreviaturas y acrónimos	NOAEL: Dosis sin efectos adversos observados DL50: Dosis letal 50% CL50: Concentración letal 50% DNEL: Concentración sin efecto derivado PNEC: Concentración prevista sin efectos
Formación adecuada para los trabajadores	Formación obligatoria en materia de prevención de riesgos laborales.
Modificaciones introducidas en la revisión actual	Edición inicial considerando los preparados
La información contenida en esta Ficha de Datos de Seguridad se da de buena fe y creyendo en su exactitud, en base al conocimiento que se dispone sobre el producto en el momento de su publicación. No implica la aceptación de ningún compromiso ni responsabilidad legal por parte de la Compañía por las consecuencias de su utilización o su mala utilización en cualesquiera circunstancias particulares.	

Anexos de la ficha de datos de seguridad - Escenario de Exposición 1

1 - Título del Escenario de Exposición	
Uso profesional del ácido fosfórico y productos que contienen ácido fosfórico.	
2 - Descripción de las actividades o procesos cubiertos por el escenario de exposición	
Sector de Uso (SU)	SU 1, SU 19, SU 22
Categoría de producto (PC)	PC 9a, 9b, 12, 14, 15, 31, 35, 37, 38
Categoría del proceso (PROC)	PROC 5: Mezclas o uniones en procesos en lote con contacto significativo. PROC 8a: Transferencia de sustancias o mezclas-instalaciones no específicas. PROC 8 b: Transferencia de sustancias o mezclas-instalaciones específicas PROC 9: Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños recipientes-Líneas de llenado específicas. PROC 10: Aplicación con rodillo o cepillo PROC 11: Pulverizado no-industrial. PROC 13: Tratamiento de artículos por baño y vertido. PROC 19: Mezcla manual con contacto estrecho, solo PPE disponible. PROC 25: Trabajos a alta temperatura con metales.
Categoría de Artículo (AC)	
Categoría de Emisión Ambiental (ERC)	ERC 8 a, ERC 8b, ERC 8c, ERC 8e
3 - Condiciones de operación	
3.1 Condiciones de operación relativas al uso	
Duración y frecuencia	8 horas/día, 220 días/año
3.2 Condiciones de operación relativas a la sustancia	
Forma física	Sólido/Líquido
Volatilidad	Baja
Peso molecular	
Concentración de la sustancia	> 25% (p/p)
Cantidad usada	
3.3 Otras condiciones de operación que determinan exposición	
La cantidad de sustancia utilizada por trabajadores profesionales varía de una actividad a otra. Se consideran las condiciones operativas relacionadas con la frecuencia, duración y cantidad de uso previstas por la Asociación Internacional de Jabones, Detergentes y Productos de Mantenimiento (ISE2009); para usos profesionales de ácido fosfórico duración <4 horas; para el uso profesional de agentes de limpieza por pulverizado con una frecuencia de 80 aplicaciones por día y una duración de 0,1 minutos por aplicación, y por cepillado una frecuencia de 8 aplicaciones por día y una duración de 60 minutos por aplicación. La duración máxima > 4 h/día se consideró como hipótesis de peor caso.	
4 - Medidas de gestión del riesgo	

Anexos de la ficha de datos de seguridad - Escenario de Exposición 1

4.1 Medidas relativas a los trabajadores

Medidas organizacionales y técnicas: Debido a que el ácido fosfórico es corrosivo, las medidas de control de riesgos deben centrarse en la prevención del contacto directo con la sustancia. Dado que los sistemas automatizados/cerrados y ventilación local mecánica son menos viables en entornos profesionales, es importante considerar medidas relacionadas con el diseño del producto (ej. Baja concentración), así como las buenas prácticas que impiden el contacto directo con los ojos y la piel, operaciones que eviten la formación de los aerosoles y salpicaduras, todo ello sumando con las medidas de protección personal.

Protección respiratoria - H3P04 concentración en el producto > 25% : RECOMENDADO.
 Protección respiratoria - H3P04 concentración en el producto entre 10% y 25% : BUENA PRÁCTICA.
 Protección respiratoria - H3P04 concentración en el producto < 10% : NO REQUERIDO.

Protección de manos - H3P04 concentración en el producto > 25% : REQUERIDO.
 Protección de manos - H3P04 concentración en el producto entre 10% y 25% : RECOMENDADO.
 Protección de manos - H3P04 concentración en el producto < 10% : BUENA PRÁCTICA.

Protección de ojos - H3P04 concentración en el producto > 25% : REQUERIDO.
 Protección de ojos - H3P04 concentración en el producto entre 10% y 25% : RECOMENDADO.
 Protección de ojos - H3P04 concentración en el producto < 10% : BUENA PRÁCTICA.

Protección de piel y cuerpo - H3P04 concentración en el producto > 25% : REQUERIDO.
 Protección de piel y cuerpo - H3P04 concentración en el producto entre 10% y 25% : RECOMENDADO.
 Protección de piel y cuerpo - H3P04 concentración en el producto < 10% : BUENA PRÁCTICA.

Medidas de higiene - H3P04 concentración en el producto > 25% : REQUERIDO.
 Medidas de higiene - H3P04 concentración en el producto entre 10% y 25% : RECOMENDADO.
 Medidas de higiene - H3P04 concentración en el producto < 10% : BUENA PRÁCTICA.

Medidas de higiene: Mantener alejado de alimentos, bebidas y tabaco. Lavar las manos antes de los descansos y al final de la jornada laboral. Mantener las ropas de trabajo separadas. Quitar inmediatamente la ropa contaminada. Lavarse concienzudamente luego de manipular el producto de manera directa o en sistemas abiertos.

4.2 Medidas relativas a los consumidores

No aplica

4.3 Medidas relativas al medio ambiente

Medidas organizacionales: Procedimientos operativos y de control para minimizar emisiones, especialmente durante operaciones de limpieza y mantenimiento.

Medidas preventivas relacionadas con efluentes líquidos: Se requiere que el flujo de descarga a los sistemas de aguas residuales municipales o a aguas superficiales sea tal que no provoque cambios significativos en el PH.

Medidas preventivas relacionadas con emisiones al aire y residuos sólidos: No se prevé la eliminación de ácido fosfórico en residuos sólidos o en emisiones al aire debido a su alta solubilidad y baja presión de vapor.

Medidas preventivas relacionadas con el suelo: Durante la aplicación al suelo en el uso de fertilizantes, el pH será neutralizado naturalmente por el medio antes de alcanzar el agua subterránea.

Anexos de la ficha de datos de seguridad - Escenario de Exposición 1

4.4 Medidas relativas a los residuos	
	<p>Tipo de residuo: Residuo líquido y material de empaçado.</p> <p>Métodos de disposición: El efluente líquido neutralizado puede descargarse de acuerdo a la normativa regulatoria local (la Ley regula las descargas de efluentes conteniendo fósforo). Los empaques contaminados o contenedores usados deben disponerse de acuerdo con los requisitos locales. Se puede usar carbonato de sodio, carbonato de calcio o cal apagada (hidróxido de calcio) como agentes neutralizantes.</p>
5 - Estimación de la exposición en las condiciones descritas	
5.1 Exposición de los trabajadores	
	<p>Oral: No se prevé exposición oral de trabajadores si se implementan y mantienen buenas prácticas de higiene.</p> <p>Inhalación - Calculated with ECETOC TRA : 3.75E-01 MG/M3 Inhalación - RCR : 0.375</p> <p>Dermal: Según el Reglamento CLP Nº 1272/2008 Anexo VI Tabla 3.1, el ácido fosfórico es corrosivo por encima del 25% de concentración. El uso de ropa protectora y guantes es obligatorio cuando se manipulan sustancias corrosivas y se deben implementar medidas de control efectivas para prevenir la exposición dérmica. Por lo tanto la exposición dérmica repetida es no relevante.</p>
5.2 Exposición de los consumidores	
	No aplica
5.3 Exposición indirecta de las personas a través del medio ambiente	
	No disponible (ver punto 5.4)
5.4 Exposición del medio ambiente	
	<p>Emisión ambiental: El uso de ácido fosfórico puede resultar en emisiones potenciales al medio acuático con efectos locales de reducción de pH y aumento de la concentración de fosfatos.</p> <p>Plantas de tratamiento de efluentes: No relevante. El ácido fosfórico reaccionará o será neutralizado durante las aplicaciones profesionales y no se prevé necesidad de neutralizar los efluentes en la mayoría de los casos o bien el impacto del pH puede limitarse a través de adaptaciones de los flojos de descarga.</p> <p>Medio acuático pelágico: No se espera un impacto significativo en aguas superficiales debido a la disociación del ácido fosfórico.</p> <p>Sedimentos: No relevante. Se prevé absorción en material particulado o superficies.</p> <p>Suelo y agua subterránea: No relevante. Infiltración, neutralización parcial, dispersión y dilución.</p> <p>Aire: No relevante. La liberación de ácido fosfórico al aire es despreciable debido a su baja presión de vapor.</p> <p>Exposición secundaria vía medio ambiente: La bioacumulación en organismos no es relevante para el ácido fosfórico.</p>
6 - Información para el usuario intermedio de evaluación de las condiciones de operación	
	El producto puede ser sólido o líquido

Anexos de la ficha de datos de seguridad - Escenario de Exposición 2

1 - Título del Escenario de Exposición	
Uso privado (consumidor) de productos de limpieza y otras mezclas que contienen ácido fosfórico.	
2 - Descripción de las actividades o procesos cubiertos por el escenario de exposición	
Sector de Uso (SU)	SU 21
Categoría de producto (PC)	PC 12: Fertilizantes PC 31: Productos para pulir y ceras PC 35: Productos de limpieza y lavado PC 38: Productos para soldaduras y uniones, productos de flujo
Categoría del proceso (PROC)	No aplicable
Categoría de Artículo (AC)	No aplicable
Categoría de Emisión Ambiental (ERC)	ERC 8a, ERC 8e, ERC 10a, ERC 11a
3 - Condiciones de operación	
3.1 Condiciones de operación relativas al uso	
Duración y frecuencia	1 evento/día, 20 minutos/evento, 110 g/evento, 360 días/año
3.2 Condiciones de operación relativas a la sustancia	
Forma física	Líquido
Volatilidad	Baja
Peso molecular	
Concentración de la sustancia	Las formulaciones comerciales pueden contener hasta 25% de ácido fosfórico (peor caso). En general la concentración es muy baja y raramente excede el 10%. Adicionalmente la cantidad de ácido fosfórico usado en estas mezclas interactúa con otros ingredientes en reacciones ácido-base y sólo residuos de la sustancia como tal permanecen en el producto final.
Cantidad usada	
3.3 Otras condiciones de operación que determinan exposición	
No relevante	
4 - Medidas de gestión del riesgo	
4.1 Medidas relativas a los trabajadores	
No aplica	

Anexos de la ficha de datos de seguridad - Escenario de Exposición 2

4.2 Medidas relativas a los consumidores

Recomendaciones generales: Los productos de consumo deben ser intrínsecamente seguros, por lo tanto los productos que contengan ácido fosfórico deben estar diseñados para evitar accidentes y proveer instrucciones sobre la manera de minimizar los efectos si ocurre un accidente.

Diseño del producto:

- Se requiere uso de etiquetas/empaques resistentes para evitar su autodestrucción y pérdida de la integridad de la etiqueta bajo condiciones normales de uso del producto.
- Se requiere que los productos de consumo que contengan ácido fosfórico por encima del 10% y que puedan estar accesibles a niños estén provistos con cierres de seguridad a prueba de niños y advertencia.
- Se requiere proveer instrucciones de uso mejoradas e información sobre el producto a los consumidores. Se debe recomendar el uso de estos productos en ausencia de niños y otros potenciales grupos sensibles.
- Se recomienda proveer sólo en cantidades pequeñas.

Instrucciones para productos que contienen más de 10% de ácido fosfórico:

- Mantener fuera del alcance de los niños.
- Mantener alejado de los ojos. Si el producto entra en contacto con los ojos, enjuagar bien la ropa.
- Enjuagar y secar las manos después de usarlo.
- No ingerir. Si el producto se ingiere consultar a un médico.
- No cambie de contenedor para almacenar.
- No mezclar con otros productos.
- No aplique el producto en las bocas de ventilación o ranuras.
- Ventile la habitación después de su uso.

Protección respiratoria: No requerido

Protección de manos:

H3PO4 concentración en producto entre 10% y 25%: Recomendado
H3PO4 concentración en producto <10%: Buena práctica

Protección de ojos:

H3PO4 concentración en producto entre 10% y 25%: Recomendado
H3PO4 concentración en producto <10%: Buena práctica

Protección de piel y cuerpo: Si existe potencial de salpicaduras, usar mangas largas.

Medidas de higiene: Mantener alejado de alimentos, bebidas y tabaco. Lavar las manos luego de manipular el producto.

4.3 Medidas relativas al medio ambiente

Los efluentes son tratados en plantas de tratamiento químico/biológico municipales

4.4 Medidas relativas a los residuos

Tipo de residuo: Empaque contaminado

Métodos de disposición: El material de empaque contaminado puede contener cantidades despreciables de la sustancia. Debe disponerse como residuo doméstico/municipal.

5 - Estimación de la exposición en las condiciones descritas

Anexos de la ficha de datos de seguridad - Escenario de Exposición 2

5.1 Exposición de los trabajadores	
	No aplica
5.2 Exposición de los consumidores	
	<p>Predicción de la exposición humana para el uso de removedores de cal (hipótesis de peor caso en términos de exposición)</p> <p>Dermal: El contacto de tejidos y agua con bajas concentraciones de ácido fosfórico producirá iones fosfatos e hidrógeno. Estos iones están disponibles en abundancia en el cuerpo.</p> <p>Inhalación - Calculado con ConsExpo: 0.442 mg/m³ Inhalación - RCR: 0.6</p>
5.3 Exposición indirecta de las personas a través del medio ambiente	
	No disponible
5.4 Exposición del medio ambiente	
	Se considera en este escenario el uso de productos que ya se encuentran diluidos y que además serán neutralizados rápidamente en la red de alcantarillado, antes de llegar a una depuradora de agua o a un curso de agua superficial. No hay liberación al ambiente de sustancia del uso de baterías ya que las mismas son artículos sellados con una larga vida útil. Después de su uso, las baterías deben ser recicladas siempre que sea posible. Las baterías desechadas como residuos municipales, no es de esperar que liberen ácido fosfórico ni que afecten el pH del medio al ser incineradas o depositadas en vertederos.
6 - Información para el usuario intermedio de evaluación de las condiciones de operación	
	No disponible