

Citric Acid Monohydrate

Manuchar NV

Versión No: 2.1

Fecha de Edición: 11/03/2022

Ficha de datos de seguridad (conforme al anexo II de REACH (1907/2006) - Reglamento 2020/878)

Fecha de Impresión: 23/11/2022

S.REACH.ESP.ES

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

1.1. Identificador del producto

Nombre del Producto	Citric Acid Monohydrate
Nombre Químico	No Aplicable
Sinonimos	No Disponible
Fórmula química	No Aplicable
Otros medios de identificación	No Disponible

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

Usos pertinentes identificados de la sustancia	Se utiliza de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
Usos desaconsejados	No Aplicable

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

Nombre del Proveedor :	Manuchar NV
Dirección	Rietschoorvelden 20 Antwerpen 2170 Belgium
Teléfono	+32 3 640 93 02
Fax	No Disponible
Sitio web	www.manuchar.com
Email	contact@manuchar.com

1.4. Teléfono de emergencia

Asociación / Organización	Instituto Nacional de Toxicología	CHEMWATCH RESPUESTA DE EMERGENCIA
Teléfono de urgencias	+34 917689800	+34 965 02 04 58
Otros números telefónicos de emergencia	No Disponible	+61 3 9573 3188

Una vez conectado y si el mensaje no está en su idioma preferido, por favor marque 02

SECCIÓN 2 Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Considerada una mezcla peligrosa según la Reg. (CE) n ° 1272/2008 y sus enmiendas. No clasificado como mercancía peligrosa para el transporte.

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) no 1272/2008 [CLP] y enmiendas ^[1]	H315 - Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, H319 - Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2, H335 - Toxicidad específica de órganos - exposición única Categoría 3 (irritación del tracto respiratorio)
Leyenda:	1. Clasificado por empresa; 2. Clasificación tomada del Reglamento (UE) no 1272/2008 - Anexo VI

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro	
Palabra Señal	Atención

Indicación de peligro (s)

H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.

Declaración/es complementaria (s)

No Aplicable

Consejos de prudencia: Prevencion

P271	Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P261	Evitar respirar polvos/humos
P280	Llevar guantes, ropa de protección, equipo de protección para los ojos y la cara.
P264	Lavar todo cuerpo externo expuesto concienzudamente tras la manipulación.

Consejos de prudencia: Respuesta

P305+P351+P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P312	Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/primer ayudante si la persona se encuentra mal.
P337+P313	Si persiste la irritación ocular: consultar a un médico.
P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua
P304+P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P332+P313	En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
P362+P364	Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

Consejos de prudencia: Almacenamiento

P405	Guardar bajo llave.
P403+P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

Consejos de prudencia: Eliminación

P501	Eliminar el contenido/recipiente en un punto autorizado de recolección de residuos especiales o peligrosos conforme a la reglamentación local.
------	--

2.3. Otros peligros

- Ingestión puede producir daño a la salud*.
- Efectos acumulativos pueden resultar luego de la exposición*.
- REACH - Art.57-59: La mezcla no contiene sustancias extremadamente preocupantes (SEP) en la fecha de impresión SDS.

SECCIÓN 3 Composición/información sobre los componentes

3.1.Sustancias

Ver la información sobre los componentes en la sección 3.2

3.2.Mezclas

1.Número CAS 2.No CE 3.No Índice 4.4.No REACH	% [peso]	Nombre	Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) no 1272/2008 [CLP] y enmiendas	SCL / Factor-M	Características nanoforma de partículas
1.5949-29-1 2.No Disponible 3.No Disponible 4.01-2119457026-42-XXXX	100	ácido cítrico, monohidrato	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1, Toxicidad específica de órganos - exposición única Categoría 3 (irritación del tracto respiratorio); H315, H318, H335 [1]	No Disponible	No Disponible

Legenda: 1. Clasificado por empresa; 2. Clasificación tomada del Reglamento (UE) no 1272/2008 - Anexo VI; 3. Clasificación extraída de C & L; * EU IOELVs disponible; [e] Sustancia identificada por tener propiedades de alteración endocrina

SECCIÓN 4 Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Contacto Ocular	<p>Si este producto entra en contacto con los ojos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Inmediatamente mantener los ojos abiertos y lavar continuamente con agua corriente. ▸ Asegurar la completa irrigación del ojo manteniendo los párpados separados entre sí y del ojo, y moviéndolos ocasionalmente. ▸ Continuar el lavado hasta que el Centro de Información de Venenos o un médico, autorice la detención, o por lo menos durante 15 minutos. ▸ Transportar al hospital o a un médico sin demora. ▸ La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida o lesión en el ojo debe hacerla personal competente únicamente.
Contacto con la Piel	<p>Si este producto entra en contacto con la piel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Remover inmediatamente todo el vestuario contaminado, incluyendo el calzado. ▸ Lavar las áreas afectadas completamente con agua (y jabón si esta disponible). ▸ Buscar atención médica en caso de irritación.
Inhalación	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Si se inhalan humos o productos de la combustión: Llevar al aire fresco. ▸ Recostar al paciente. Mantener caliente y en reposo. ▸ Prótesis como dentaduras postizas, que puedan bloquear las vías respiratorias, deben ser removidas, cuando sea posible, antes de iniciar los procedimientos de primeros auxilios.

Citric Acid Monohydrate

	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Si la respiración es superficial o se ha detenido, asegurar una entrada de aire libre y aplicar resucitación, preferiblemente con un resucitador con válvula de demanda, dispositivo con máscara bolsa-válvula, o máscara de bolsillo según entrenamiento. Efectuar RCP si es necesario. ▸ Transportar al hospital o a un médico inmediatamente.
Ingestión	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Si es ingerido, NO inducir el vómito. ▸ Si ocurre el vómito, reclinar al paciente hacia delante o colocar sobre lado izquierdo (posición cabeza abajo, si es posible) para mantener las vías aéreas abiertas y evitar la aspiración. ▸ Observar al paciente cuidadosamente. ▸ Nunca suministrar líquido a una persona que muestre signos de adormecimiento o con disminución de la conciencia. ▸ Suministrar agua para enjuagar la boca, luego suministrar líquido lentamente y en cantidad que el accidentado pueda beber confortablemente. ▸ Solicitar consejo médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Vea la Sección 11

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

Tratar sintomáticamente.

SECCIÓN 5 Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

- Rocío o niebla de agua.
- Espuma
- Polvo químico seco.
- BCF (donde las regulaciones lo permitan).
- Dióxido de carbono.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Incompatibilidad del fuego	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Evitar contaminación con agentes oxidantes i.e. nitratos, ácidos oxidantes, decolorantes de cloro, cloro de piscina etc., ya que puede ocurrir ignición.
----------------------------	--

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones de Lucha Contra el Fuego	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la localización y naturaleza del peligro. ▸ Utilizar mascarillas respiratorias y guantes protectores. ▸ Prevenir, por todos los medios posibles, el ingreso de derrames a drenajes o cursos de agua. ▸ Rociar agua para controlar el fuego y enfriar el área adyacente. ▸ No aproximarse a contenedores que se sospechen estén calientes. ▸ Enfriar los contenedores expuestos al fuego rociando agua desde un lugar protegido. ▸ Si es seguro hacerlo, retirar los contenedores de la línea de fuego. ▸ El equipo debe ser completamente descontaminado después de ser usado.
Fuego Peligro de Explosión	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Sólido combustible que se quema, pero se propaga la llama con dificultad; se estima que la mayoría de los polvos orgánicos son combustibles (circa 70%) - de acuerdo con las circunstancias en que el proceso de combustión ocurre, tales materiales pueden provocar incendios y / o explosiones de polvo. ▸ polvos orgánicos cuando finamente divididas en un intervalo de concentraciones independientemente del tamaño o forma de partículas y se suspendieron en aire o algún otro medio oxidante puede formar mezclas de aire y polvo explosivas y causar una explosión de fuego o polvo (incluyendo explosiones secundarias). ▸ Evitar la generación de polvo, particularmente las nubes de polvo en un espacio confinado o sin ventilación como polvos pueden formar una mezcla explosiva con el aire, y cualquier fuente de ignición, es decir, llama o chispa, causará incendio o explosión. Las nubes de polvo generadas por la molienda fina del sólido son un peligro particular; acumulaciones de polvo fino (420 micras o menos)

Continuación...

Citric Acid Monohydrate

pueden arder rápidamente y furiosamente si se enciende - partículas que exceden este límite generalmente no formar nubes de polvo inflamables; una vez iniciada, sin embargo, las partículas más grandes de hasta 1400 micras de diámetro contribuirán a la propagación de una explosión.

- En la misma forma que los gases y vapores, polvos, en forma de una nube sólo son inflamables en un intervalo de concentraciones; en principio, los conceptos de límite inferior de explosividad (LIE) y el límite explosivo superior (UEL) son aplicables a nubes de polvo, pero sólo el LEL es de uso práctico; - esto es debido a la dificultad inherente de la consecución de las nubes de polvo homogéneas a altas temperaturas (para polvos el LEL es a menudo llamado el "riesgo de explosión concentración mínima", MEC).
- Cuando se procesan con líquidos inflamables / vapores / neblinas, inflamables (híbrido) mezclas pueden formarse con polvos combustibles. mezclas inflamables aumentará la velocidad de aumento de explosión presión y el encendido de mínima energía (la cantidad mínima de energía necesaria para encender nubes de polvo - MIE) será menor que el polvo puro en la mezcla de aire. El límite inferior de explosividad (LIE) de la mezcla vapor / polvo será más bajo que las LEL individuales para los vapores / nieblas o polvos.
- Una explosión de polvo puede liberar de grandes cantidades de productos gaseosos; esto a su vez genera un aumento de presión subsiguiente de fuerza explosiva capaz de instalaciones y edificios perjudicial y personas resultaron heridas.
- Por lo general, la explosión inicial o primaria se lleva a cabo en un espacio cerrado, como aparatos o instalaciones, y puede ser de fuerza suficiente para dañar o romper la planta. Si la onda de choque de la explosión primaria entra en el área circundante, que perturbará cualquiera de las capas de polvo asentado, formando una segunda nube de polvo, y, a menudo iniciar una explosión secundaria mucho más grande. Todas las explosiones a gran escala han resultado de reacciones en cadena de este tipo.
- polvo seco puede cargarse electrostáticamente por turbulencia, transporte neumático, vertido, en los conductos de escape y durante el transporte.
- La acumulación de carga electrostática se puede prevenir mediante unión y puesta a tierra.
- Powder equipos de manipulación, tales como colectores de polvo, secadoras y molinos pueden requerir medidas de protección adicionales, tales como la explosión de ventilación.
- Todas las partes móviles que entran en contacto con este material deben tener una velocidad de menos de 1-metro / seg.
- Una liberación repentina de materiales de carga estática de almacenamiento o de procesos, particularmente a temperaturas y / o presión elevadas, puede resultar en ignición sobre todo en ausencia de una fuente de ignición aparente.
- Un efecto importante de la naturaleza en partículas de los polvos es que el área de superficie y estructura de la superficie (y a menudo el contenido de humedad) pueden variar ampliamente de una muestra a otra, dependiendo de cómo se fabricó el polvo y se maneja; esto significa que es prácticamente imposible de usar datos de inflamabilidad publicados en la literatura para los polvos (en contraste a la publicada para gases y vapores).
- temperaturas de autoignición son a menudo citados para nubes de polvo (temperatura mínima de ignición (MIT)) y las capas de polvo (temperatura de la capa de encendido (LIT)); LIT cae generalmente como el espesor de los aumentos de capa.

Los productos de combustión incluyen: monóxido de carbono (CO) dióxido de carbono (CO2) otros productos de pirólisis típicos de la quema de material orgánico.

Puede emitir humos venenosos.

Puede emitir humos corrosivos.

SECCIÓN 6 Medidas en caso de vertido accidental

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

Vea la sección 8

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Ver seccion 12

Citric Acid Monohydrate

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

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

6.4. Referencia a otras secciones

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

SECCIÓN 7 Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipuleo Seguro	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Evitar todo el contacto personal, incluyendo inhalación. ▸ Utilizar ropa protectora cuando ocurre el riesgo de la sobre exposición. ▸ Utilizar en un área bien ventilada. ▸ Prevenir concentración en huecos y cornisas. ▸ NO ingresar a espacios confinados hasta que el ambiente haya sido revisado. ▸ No permitir que el material entre en contacto con humanos, comida expuesta o utensilios de comida. ▸ Evitar el contacto con materiales incompatibles. ▸ Al manipular, NO comer, beber ni fumar. ▸ Mantener los envases sellados en forma segura cuando no estén en uso. ▸ Evitar el daño físico a los envases. ▸ Siempre lavar las manos con agua y jabón después de manipular. ▸ Las ropas de trabajo se deben lavar por separado y antes de la reutilización ▸ Usar buenas prácticas ocupacionales de trabajo. ▸ Observar las recomendaciones de almacenaje/manejo del fabricante. ▸ La atmósfera se debe controlar regularmente contra estándares establecidos de exposición para asegurar condiciones de trabajo seguras. <p>polvos orgánicos cuando finamente divididas en un intervalo de concentraciones independientemente del tamaño o forma de partículas y se suspendieron en aire o algún otro medio oxidante puede formar mezclas de aire y polvo explosivas y causar una explosión de fuego o polvo (incluyendo explosiones secundarias) Minimizar el polvo en el aire y eliminar todas las fuentes de ignición. Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas y llamas. Establecer buenas prácticas de limpieza. Eliminar las acumulaciones de polvo sobre una base regular con la aspiradora o barrer suave para evitar la creación de nubes de polvo. Utilice succión continua en los puntos de generación de polvo para capturar y minimizar la acumulación de polvo. Se debe prestar especial atención a las superficies horizontales de arriba y ocultos para reducir al mínimo la probabilidad de una explosión "secundaria". De acuerdo con la norma NFPA 654, capas de polvo 1/32 pulg. (0,8 mm) de espesor puede ser suficiente para garantizar la limpieza inmediata de la zona. No utilice mangueras de aire para la limpieza. Minimizar barrido en seco para evitar la generación de nubes de polvo. Vacuum polvo de acumulación de superficies y trasladarlo a</p>
-------------------------	---

Continuación...

	una zona de eliminación de productos químicos. Las aspiradoras con motores a prueba de explosión se deben utilizar. controlar las fuentes de electricidad estática. Polvos o sus paquetes pueden acumular cargas estáticas y la descarga eléctrica puede ser una fuente de ignición. Sólidos sistemas de manipulación deben ser diseñados de acuerdo con las normas aplicables (por ejemplo NFPA incluyendo 654 y 77) y otra orientación nacional. No vaciar directamente en disolventes inflamables o en presencia de vapores inflamables. El operador, el recipiente de envasado y todos los equipos deben estar conectados a tierra con sistemas de unión y de conexión a tierra eléctrica. Las bolsas de plástico y plásticos no pueden ser puestos a tierra, y las bolsas antiestáticas no protegen completamente contra el desarrollo de cargas estáticas. Los recipientes vacíos pueden contener polvo residual que tiene el potencial para acumular siguiente sedimentación. Tales polvos pueden explotar en presencia de una fuente de ignición adecuada. No corte, perforación, afilado o soldar dichos recipientes. Además garantizar dicha actividad no se lleva a cabo cerca de contenedores llenos, parcialmente vacías o vacías sin autorización o permiso de seguridad en el trabajo apropiado.
Protección contra incendios y explosiones	Vea la sección 5
Otros Datos	Almacenar en los envases originales. Mantener los envases selladas de forma segura. Almacenar en un lugar fresco, seco y protegido de las inclemencias ambientales. Almacene lejos de materiales incompatibles y envases de productos alimenticios. Proteger los contenedores contra daños físicos y comprobar regularmente si hay fugas. Observar las recomendaciones de almacenamiento y manipuleo del fabricante que aparecen en este SDS. Para grandes cantidades: Considere almacenamiento en zonas de doble pared - asegurar las áreas de almacenamiento están aislados de las fuentes de agua de la comunidad (incluyendo las aguas pluviales, aguas subterráneas, lagos y corrientes). Asegúrese de que la descarga accidental al aire o al agua es el objeto de un plan de gestión de desastres de contingencia; esto puede requerir la consulta con las autoridades locales.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Contenedor apropiado	<ul style="list-style-type: none">▶ Contenedor de Polietileno o polipropileno.▶ Verificar que todos los contenedores estén rotulados y libres de filtraciones.
Incompatibilidad de Almacenado	<ul style="list-style-type: none">▶ Evitar bases fuertes.▶ Evitar la reacción con agentes oxidantes



- X — No debe almacenarse junto
- O — Pueden almacenarse juntos con cuidados específicos
- + — Puede almacenarse junto

Nota: En función de otros factores de riesgo, la evaluación de la compatibilidad basada en la tabla anterior puede no ser pertinente en situaciones de almacenamiento, especialmente cuando se almacenan y manipulan grandes volúmenes de mercancías peligrosas. Se debe hacer referencia a las fichas de datos de seguridad de cada sustancia o artículo y evaluar los riesgos en consecuencia.

7.3. Usos específicos finales

Vea la sección 1.2

SECCIÓN 8 Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Ingrediente	DNELs Exposición de los trabajadores del patrón	PNECs compartimiento
ácido cítrico, monohidrato	No Disponible	0.44 mg/L (Agua (dulce)) 0.044 mg/L (Agua - liberación intermitente)

Ingrediente	DNELs Exposición de los trabajadores del patrón	PNECs compartimiento
		34.6 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 3.46 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 33.1 mg/kg soil dw (suelo) 1000 mg/L (STP)

* Los valores para la población general

Limites de Exposicion Ocupacional (LEO)

DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible

No Aplicable

Límites de emergencia

Ingrediente	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
Citric Acid Monohydrate	No Disponible	No Disponible	No Disponible

Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
ácido cítrico, monohidrato	No Disponible	No Disponible

Bandas de Exposición Ocupacional

Ingrediente	Exposición Ocupacional tramo de calificación	Banda Límite de Exposición Ocupacional
ácido cítrico, monohidrato	E	≤ 0.01 mg/m³

Notas:	bandas exposición ocupacional es un proceso de asignación de productos químicos en categorías o grupos específicos en función de la potencia de un producto químico y los resultados adversos para la salud asociados con la exposición. La salida de este proceso es una banda de exposición ocupacional (OEB), que corresponde a una gama de concentraciones de exposición que se espera para proteger la salud de los trabajadores.
--------	--

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles de ingeniería apropiados	<p>Los controles de ingeniería se utilizan para eliminar un peligro o poner una barrera entre el trabajador y el riesgo. Controles de ingeniería bien diseñados pueden ser muy eficaces en la protección de los trabajadores y, normalmente para ofrecer este nivel de protección elevado, serán independiente de las interacciones de los trabajadores.</p> <p>Los tipos básicos de controles de ingeniería son los siguientes:</p> <p>Controles de proceso que implican cambiar la forma en que una actividad de trabajo o proceso se realiza para reducir el riesgo.</p> <p>Encierro o aislamiento de la fuente de emisión que mantiene un riesgo seleccionado "físicamente" lejos del trabajador y que la ventilación estratégica "añade" y "elimina" el aire en el entorno de trabajo. La ventilación puede eliminar o diluir un contaminante del aire si se diseña adecuadamente. El diseño de un sistema de ventilación debe corresponder al determinado proceso, sustancia química o contaminante en uso.</p> <p>Los empleadores pueden considerar necesario utilizar varios tipos de controles para evitar la sobreexposición de los empleados.</p> <p>▸ Donde se manejen sólidos como polvos o cristales, se requiere ventilación local; aún cuando las</p>
---	---

Citric Acid Monohydrate

partículas sean relativamente grandes, una proporción determinada será pulverizada por fricción mutua.

- La ventilación debe ser diseñada para evitar la acumulación y recirculación de partículas en el lugar de trabajo.
- Si a pesar de la ventilación local, tiene lugar una concentración perjudicial de la sustancia en el aire, se debe considerar el uso de protección respiratoria. Dicha protección debe consistir en:

- (a) respiradores de partículas de polvo combinados con un cartucho de absorción si es necesario;
- (b) respiradores con filtro con cartucho de absorción del tipo apropiado;
- (c) máscaras o capuchas de aire puro

La acumulación de carga electrostática en la partícula de polvo se puede prevenir mediante uniones y una conexión a tierra.

- Los equipos de manipulación de polvo, como colectores de polvo, secadores y molinos, pueden requerir medidas de protección adicionales, como ventilación por explosión.

Los contaminantes del aire generados en el lugar de trabajo poseen distintas velocidades de "escape" que, a su vez, determinan las "velocidades de captura" del aire fresco circulante necesarias para eliminar eficazmente el contaminante.

Tipo de Contaminante:	Velocidad de Aire:
rocío directo, pintado en rocío en cubículos poco profundos, llenado de tambores, cargado de transportadores, molienda de polvos, descarga de gas (generación activa en zona de rápido movimiento de aire)	1-2.5 m/s (200-200 ft/min)
molienda, explosión abrasiva, polvos generados por ruedas a alta velocidad (liberados a alta velocidad inicial en zona de velocidad de aire muy alta).	2.5-10 m/s (500-2000 ft/min)

Dentro de cada rango el valor apropiado depende de:

Extremo inferior del rango	Extremo superior del rango
1: Corrientes de aire del recinto mínimas o favorables a captura.	1: Corrientes de aire perturbadoras en el recinto
2: Contaminantes de baja toxicidad o sólo molestas.	2: Contaminantes de alta toxicidad
3: Intermitente, baja producción.	3: Alta producción, uso pesado.
4: Campana grande o gran cantidad de masa de aire en movimiento	4: Pequeña campana de control local solamente

La teoría muestra que la velocidad de aire cae rápidamente con la distancia de la apertura de una tubería de extracción simple. La velocidad generalmente disminuye con el cuadrado de la distancia desde el punto de extracción (en casos simples). Por lo tanto la velocidad del aire en el punto de extracción debe ajustarse consecuentemente, con referencia a la distancia de la fuente de contaminación. La velocidad del aire en un ventilador de extracción por ejemplo, debe ser como mínimo de 4-10 m/s (800-2000 ft/min) para extracción de solventes generados en un tanque a 2 metros de distancia del punto de extracción. Otras consideraciones mecánicas, produciendo déficit en el funcionamiento del aparato de extracción, hacen imprescindible que las velocidades de aire teóricas sean multiplicadas por factores de 10 o más cuando los sistemas de extracción son instalados o utilizados.

8.2.2. Equipo de protección personal



Protection de Ojos y cara

- Anteojos de seguridad con protectores laterales.
- Gafas químicas.
- Las lentes de contacto pueden presentar un riesgo especial; las lentes de contacto blandas pueden absorber y concentrar irritantes. Una recomendación escrita, describiendo la forma de uso o las restricciones en el uso de lentes, debe ser creada para cada lugar de trabajo o tarea. La misma debe incluir una revisión de la absorción y adsorción de las lentes para las clases de productos químicos en uso y una descripción de las experiencias sobre daños. Personal médico y de primeros auxilios debe

Citric Acid Monohydrate

	<p>ser entrenado en la remoción de las lentes, y un equipamiento adecuado debe estar disponible de inmediato. En el caso de una exposición química, comience inmediatamente con una irrigación del ojo, y quite las lentes de contacto tan pronto como sea posible. Las lentes deben ser quitadas a las primeras señales de enrojecimiento o irritación del ojo – las lentes deben ser quitadas en un ambiente limpio solamente después de que los trabajadores se han lavado las manos completamente. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]</p>
Protección de la piel	Ver Protección de las manos mas abajo
Protección de las manos / pies	<p>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. Cuando el producto químico es una preparación de varias sustancias, la resistencia del material de los guantes no puede ser calculado de antemano y por lo tanto tiene que ser comprobado antes de la aplicación.</p> <p>La penetración exacta de las sustancias tiene que ser obtenido del fabricante de los guantes y tenerse en cuenta al tomar una decisión final.</p> <p>La higiene personal es un elemento clave para el cuidado efectivo de las manos. Los guantes solo deben ser usados con las manos limpias. Después de usar guantes, las manos se deben lavar y se secan a fondo. Se recomienda la aplicación de una crema hidratante no perfumada.</p> <p>La idoneidad y durabilidad de tipo guante es dependiente de su uso. factores importantes en la selección de guantes incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia y duración del contacto, • Resistencia química del material del guante, • Espesor del guante y • destreza <p>Seleccionar los guantes a prueba a una norma pertinente (por ejemplo, Europa EN 374, US F739, AS / NZS 2161.1 o equivalente nacional).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando prolongado o frecuentemente puede producirse un contacto repetido, usar guantes con protección clase 5 o superior (tiempo de cambio mayor de 240 minutos de acuerdo con la norma EN 374, AS / NZS 10.1.2161 o equivalente nacional) se recomienda. • Cuando se espera un contacto breve, usar guantes con protección clase 3 o superior (tiempo de cambio mayor de 60 minutos de acuerdo con la norma EN 374, AS / NZS 10.1.2161 o equivalente nacional) se recomienda. • Algunos tipos de polímeros guante se ven menos afectadas por el movimiento y esto debe tenerse en cuenta al considerar los guantes para uso a largo plazo. • Los guantes contaminados deben ser reemplazados. <p>Tal como se define en la norma ASTM F-739-96 en cualquier aplicación, los guantes se han valorado como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Excelente cuando avance el tiempo > 480 min • Buena cuando avance el tiempo > 20 min

Citric Acid Monohydrate

- Fair cuando el tiempo de avance <20 min
- Pobre cuando se degrada material de los guantes

Para aplicaciones generales, guantes con un grosor típicamente mayor que 0,35 mm, se recomiendan.

Debe hacerse hincapié en que el espesor de guante no es necesariamente un buen predictor de la resistencia del guante a un producto químico específico, como la eficiencia de permeación del guante será dependiente de la composición exacta del material de los guantes. Por lo tanto, la selección de guantes también debe estar basada en la consideración de los requisitos de la tarea y el conocimiento de los tiempos de ruptura.

Espesor del guante también puede variar dependiendo del fabricante de guantes, el tipo de guante y el modelo de guante. Por lo tanto, los datos técnicos de los fabricantes siempre deben tenerse en cuenta para garantizar la selección del guante más adecuado para la tarea.

Nota: En función de la actividad que se lleva a cabo, guantes de espesor variable pueden ser necesarios para tareas específicas. Por ejemplo:

- Pueden ser necesarios los guantes más finos (por debajo de 0,1 mm o menos), donde se necesita un alto grado de destreza manual. Sin embargo, estos guantes sólo son susceptibles de dar una protección de corta duración y serían normalmente sólo para aplicaciones de un solo uso, y luego desechados.
- Guantes más gruesos (de hasta 3 mm o más) pueden ser necesarios donde hay un riesgo mecánico (un producto químico así como), es decir donde hay abrasión o punción potencial

Los guantes solo deben ser usados con las manos limpias. Después de usar guantes, las manos se deben lavar y se secan a fondo. Se recomienda la aplicación de una crema hidratante no perfumada. La experiencia indica que los siguientes polímeros son adecuados como material de los guantes para la protección contra, sólidos secos disueltos, donde las partículas abrasivas no están presentes. policloropreno. caucho nitrilo. caucho de butilo. caucho fluorado. cloruro de polivinilo. Los guantes deben ser examinados en busca de desgaste y / o degradación constante.

Protección del cuerpo	Ver otra Protección mas abajo
Otro tipo de protección	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Mono protector/overoles/mameluco ▸ Delantal de P.V.C.. ▸ Crema protectora. ▸ Crema de limpieza de cutis. ▸ Unidad de lavado de ojos.

Protección respiratoria

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

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

* - Demanda de presión negativa ** - Flujo continuo

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

Continuación...

riesgos.

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

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

Los respiradores certificados serán útiles para proteger a los trabajadores de la inhalación de material particulado cuando se seleccionen y se ajusten para realizar pruebas como parte de un programa de protección respiratoria completa.

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

Trate de evitar la creación de condiciones de polvo.

8.2.3. Controles de exposición ambiental

Ver sección 12

SECCIÓN 9 Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	blanco		
Estado Físico	Dividido Sólido	Densidad Relativa (Agua = 1)	No Disponible
Olor	No Olor	Coeficiente de partición n-octanol / agua	No Disponible
Umbral de olor	No Disponible	Temperatura de Autoignición (°C)	No Disponible
pH (tal como es provisto)	No Aplicable	temperatura de descomposición	No Disponible
Punto de fusión / punto de congelación (° C)	No Disponible	Viscosidad	No Aplicable
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)	No Disponible	Peso Molecular (g/mol)	No Disponible
Punto de Inflamación (°C)	No Disponible	Sabor	No Disponible
Velocidad de Evaporación	No Aplicable	Propiedades Explosivas	No Disponible
Inflamabilidad	No Disponible	Propiedades Oxidantes	No Disponible
Límite superior de explosión (%)	No Disponible	Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)	No Aplicable
Límite inferior de explosión (%)	No Disponible	Componente Volatil (%vol)	No Aplicable
Presión de Vapor (kPa)	No Aplicable	Grupo Gaseoso	No Disponible
Hidrosolubilidad	Miscible	pH como una solución (1%)	No Disponible
Densidad del vapor (Aire = 1)	No Aplicable	VOC g/L	No Disponible

Continuación...

Citric Acid Monohydrate

nanoforma Solubilidad	No Disponible	Características nanoforma de partículas	No Disponible
Tamaño de partícula	No Disponible		

9.2. Información adicional

No Disponible

SECCIÓN 10 Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad	Consulte la sección 7.2
10.2. Estabilidad química	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Presencia de materiales incompatibles. ▸ El producto es considerado estable. ▸ No ocurrirá polimerización peligrosa.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	Consulte la sección 7.2
10.4. Condiciones que deben evitarse	Consulte la sección 7.2
10.5. Materiales incompatibles	Consulte la sección 7.2
10.6. Productos de descomposición peligrosos	Consulte la sección 5.3

SECCIÓN 11 Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Inhalado	<p>El material puede causar irritación respiratoria en algunas personas. La respuesta del cuerpo a dicha irritación puede causar daño posterior en el pulmón.</p> <p>Las personas con funciones respiratorias deficientes, enfermedades respiratorias y condiciones tales como efisema o bronquitis crónica, pueden incurrir en incapacidad posterior si se inhalan concentraciones excesivas de partículas.</p>
Ingestión	<p>La ingestión accidental del material puede ser dañina para la salud del individuo.</p> <p>La ingestión de soluciones de ácido orgánico de bajo peso molecular puede producir hemorragia espontánea, producción de coágulos de sangre, daño gastrointestinal y estrechamiento del esófago y entrada al estómago.</p>
Contacto con la Piel	<p>Este material puede causar inflamación de la piel en contacto en algunas personas.</p> <p>El material puede acentuar cualquier condición preexistente de dermatitis</p> <p>No se cree que el contacto con la piel tenga efectos dañinos para la salud (según la clasificación de las Directivas CE); el material puede no obstante producir daños a la salud luego de penetrar a través de heridas, lesiones o abrasiones.</p> <p>Heridas abiertas, piel erosionada o irritada no debe ser expuesta a este material</p> <p>El ingreso al torrente sanguíneo a través por ejemplo de cortaduras, abrasiones o lesiones, puede producir herida sistémica con efectos dañinos. Examinar la piel antes de usar el material y asegurar que cualquier daño externo es protegido apropiadamente.</p>
Ojo	<p>Las soluciones de ácidos orgánicos de bajo peso molecular causan dolor y lesiones en los ojos.</p> <p>Este material puede causar irritación y daño en el ojo en algunas personas.</p>
Crónico	<p>La exposición a largo plazo a irritantes respiratorios puede dar lugar a enfermedad de las vías respiratorias involucrando dificultad respiratoria y problemas sistémicos relacionados.</p> <p>La acumulación de sustancia, en el cuerpo humano, puede ocurrir y puede causar preocupación luego de exposición ocupacional repetida o a largo plazo.</p>

Continuación...

Citric Acid Monohydrate

	Exposiciones a largo plazo a altas concentraciones de polvo pueden causar cambios en la función del pulmón; neumoconiosis; causadas por partículas inferiores a 0.5 micrones penetrando y permaneciendo en el pulmón. El primer síntoma es la falta de respiración; sombras en el pulmón muestran los rayos X.	
Citric Acid Monohydrate	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	No Disponible	No Disponible
ácido cítrico, monohidrato	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Oral(Mouse) LD50; 5790 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 5 mg/30s mild
Leyenda:	1 Valor obtenido a partir de sustancias Europa ECHA registrados - Toxicidad aguda 2 * El valor obtenido de SDS del fabricante a menos que se especifique lo contrario datos extraídos de RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances (Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas)	

ÁCIDO CÍTRICO, MONOHIDRATO	Síntomas de asma pueden continuar por meses o hasta años luego del cese de la exposición al material. Esto puede deberse a una condición no alérgicas conocida como síndrome de disfunción reactiva de vías aéreas (RADS) el cual puede ocurrir luego de exposición a altos niveles del altamente irritante compuesto. Criterios clave para el diagnóstico de RADS incluyen la ausencia de enfermedad respiratoria precedente, en un individuo no atópico, con comienzo abrupto de síntomas tipo asma persistentes en minutos a horas de una exposición documentada al irritante. El material puede ser irritante al ojo, con prolongado contacto causa inflamación. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis.
-----------------------------------	---

toxicidad aguda	✗	Carcinogenicidad	✗
Irritación de la piel / Corrosión	✓	reproductivo	✗
Lesiones oculares graves / irritación	✓	STOT - exposición única	✓
Sensibilización respiratoria o cutánea	✗	STOT - exposiciones repetidas	✗
Mutación	✗	peligro de aspiración	✗

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

11.2 Información sobre otros peligros

11.2.1. Propiedades de las alteraciones endocrinas

No Disponible

11.2.2. Otra Información

Consulte La Sección 11.1

SECCIÓN 12 Información ecológica

12.1. Toxicidad

Citric Acid Monohydrate	PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuentes
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible

Continuación...

ácido cítrico, monohidrato	PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuelle
	EC10(ECx)	24h	Las algas u otras plantas acuáticas	>1000mg/l	4
Leyenda: Extraido de 1. Datos de toxicidad de la IUCLID 2. Sustancias registradas de la ECHA de Europa - Informacion ecotoxicologica - Toxicidad acuatica 4. Base de datos de ecotoxicologia de la EPA de EE. UU. - Datos de toxicidad acuatica 5. Datos de evaluacion del riesgo acuatico del ECETOC 6. NITE (Japon) - Datos de bioconcentracion 7. METI (Japon) - Datos de bioconcentracion 8. Datos de vendedor					

NO descargar en cloacas o vías fluviales.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
ácido cítrico, monohidrato	BAJO	BAJO

12.3. Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
ácido cítrico, monohidrato	BAJO (LogKOW = -1.64)

12.4. Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
ácido cítrico, monohidrato	BAJO (KOC = 10)

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

	P	B	T
Datos relevantes disponibles	No Disponible	No Disponible	No Disponible
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗
Cumplimento del Criterio PBT?			no
vPvB			no

12.6. Propiedades de las alteraciones endocrinas

No Disponible

12.7. Otros efectos adversos

SECCIÓN 13 Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminación de Producto / embalaje	Los requisitos de la legislación para la eliminación de residuos pueden variar según el país, estado y/o territorio. Cada usuario debe remitirse a las leyes vigentes en su área. En algunas áreas, ciertos residuos deben ser rastreados. Una Jerarquía de Controles suele ser común - el usuario debe investigar:
------------------------------------	--

Citric Acid Monohydrate

	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Reducción ▸ Reutilización ▸ Reciclado ▸ Eliminación (si todos los demás fallan) <p>Este material puede ser reciclado si no fue usado, o si no ha sido contaminado como para hacerlo inadecuado para el uso previsto. Si ha sido contaminado, puede ser posible reciclar el producto por filtración, destilación o algún otro medio. También debe considerarse el tiempo en depósito al tomar decisiones de este tipo. Notar que las propiedades de un material pueden cambiar en el uso, y el reciclado o reutilización no siempre pueden ser apropiados.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ NO permita que el agua proveniente de la limpieza o de los procesos, ingrese a los desagües. ▸ Puede ser necesario recoger toda el agua de lavado para su tratamiento antes de descartarla. ▸ En todos los casos la eliminación a las alcantarillas debe estar sujeta a leyes y regulaciones locales, las cuales deben ser consideradas primero. ▸ En caso de duda, contacte a la autoridad responsable.
Opciones de tratamiento de residuos	No Disponible
Opciones de eliminación de aguas residuales	No Disponible

SECCIÓN 14 Información relativa al transporte

Etiquetas Requeridas

Contaminante marino	no
----------------------------	----

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

14.1. Número ONU	No Aplicable	
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	No Aplicable	
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	Clase	No Aplicable
	Riesgo Secundario	No Aplicable
14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable	
14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable	
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Identificación de Riesgo (Kemler)	No Aplicable
	Código de Clasificación	No Aplicable
	Etiqueta	No Aplicable
	Provisiones Especiales	No Aplicable
	cantidad limitada	No Aplicable
	Código de restricción del túnel	No Aplicable

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

14.1. Número ONU	No Aplicable
------------------	--------------

Citric Acid Monohydrate

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	No Aplicable	
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	Clase ICAO/IATA	No Aplicable
	Subriesgo ICAO/IATA	No Aplicable
	Código ERG	No Aplicable
14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable	
14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable	
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Provisiones Especiales	No Aplicable
	Sólo Carga instrucciones de embalaje	No Aplicable
	Sólo Carga máxima Cant. / Paq.	No Aplicable
	Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga	No Aplicable
	Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje	No Aplicable
	Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje	No Aplicable
	Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje	No Aplicable

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

14.1. Número ONU	No Aplicable	
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	No Aplicable	
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	Clase IMDG	No Aplicable
	Subriesgo IMDG	No Aplicable
14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable	
14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable	
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Número EMS	No Aplicable
	Provisiones Especiales	No Aplicable
	Cantidades limitadas	No Aplicable

Transporte fluvial (ADN): NO REGULADO PARA TRANSPORTE DE MERCADERIAS PELIGROSAS

14.1. Número ONU	No Aplicable	
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	No Aplicable	

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	No Aplicable	No Aplicable
14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable	
14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable	
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Código de Clasificación	No Aplicable
	Provisiones Especiales	No Aplicable
	Cantidad Limitada	No Aplicable
	Equipo necesario	No Aplicable
	Conos de fuego el número	No Aplicable

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

No Aplicable

14.8. Transporte a granel de acuerdo con el Anexo V MARPOL y el Código IMSBC

Nombre del Producto	Grupo
ácido cítrico, monohidrato	No Disponible

14.9. Transporte a granel de acuerdo con el Código de ICG

Nombre del Producto	Tipo de barco
ácido cítrico, monohidrato	No Disponible

SECCIÓN 15 Información reglamentaria

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

ácido cítrico, monohidrato se encuentra en las siguientes listas regulatorias	
Inventario EC de Europa	Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)

Esta hoja de datos de seguridad está en conformidad con la siguiente legislación de la UE y sus adaptaciones - tanto como sea aplicable -: las Directivas 98/24 / CE, - 92/85 / CEE del Consejo, - 94/33 / CE, - 2008/98 / CE, - 2010/75 / UE; Reglamento (UE) 2020/878; Reglamento (CE) nº 1272/2008, actualiza a través de ATP.

15.2. Evaluación de la seguridad química

El proveedor no ha realizado una evaluación de la seguridad química de esta sustancia/mezcla

ECHA RESUMEN

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier
ácido cítrico, monohidrato	5949-29-1	No Disponible	01-2119457026-42-XXXX

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoría (s)	Pictogramas Señal Código (s) de palabra	Código de Riesgo declaración(s)
---------------------------------	----------------------------------	---	---------------------------------

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoría (s)	Pictogramas Señal Código (s) de palabra	Código de Riesgo declaración(s)
1	Eye Irrit. 2	GHS07; Wng	H319
2	Skin Irrit. 2; STOT SE 3; Eye Dam. 1; Acute Tox. 5; Acute Tox. 5; Flam. Liq. 2; Skin Sens. 1; Resp. Sens. 1	GHS05; Dgr; GHS09; GHS02; GHS08	H315; H335; H318; H313; H225; H302; H317; H334
1	Eye Irrit. 2	GHS07; Wng	H319
2	STOT SE 3; Eye Dam. 1; Skin Corr. 1B	GHS05; Dgr	H335; H318; H314; H302

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

el estado del inventario nacional

Inventario de Productos Químicos	Estado
Australia - AIIC / Australia no industriales Uso	Sí
Canadá - DSL	Sí
Canadá - NDSL	No (ácido cítrico, monohidrato)
China - IECSC	Sí
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Sí
Japón - ENCS	Sí
Corea - KECI	Sí
Nueva Zelanda - NZIoC	Sí
Filipinas - PICCS	Sí
EE.UU. - TSCA	Sí
Taiwán - TCSI	Sí
Mexico - INSQ	Sí
Vietnam - NCI	Sí
Rusia - FBEPH	Sí
Leyenda:	Sí = Todos los ingredientes están en el inventario No = Uno o más de los ingredientes enumerados en CAS no están en el inventario. Estos ingredientes pueden estar exentos o requerirán registro.

SECCIÓN 16 Otra información

Fecha de revisión	11/03/2022
Fecha inicial	11/03/2022

Códigos de Riesgo completa texto y de peligro

H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H313	Puede ser nocivo en contacto con la piel
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.

H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

Resumen de la versión de SDS

Versión	Fecha de Actualización	Secciones actualizadas
2.1	11/03/2022	Apariencia, Clasificación, La toxicidad y la irritación (Otro)

Otros datos

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

Para un detallado consejo sobre Equipamiento de Protección Personal, remitirse a las siguientes Normas EU CEN:

EN 166 Protección personal a los ojos

EN 340 Ropa protectora

EN 374 Guantes protectores contra productos químicos y microorganismos

EN 13832 Calzado protector contra productos químicos

EN 133 Dispositivos protectores respiratorios

Definiciones y Abreviaciones

- PC-TWA: Concentración permisible-promedio ponderado en el tiempo
- PC—STEL: Concentración permisible-Límite de exposición a corto plazo
- IARC: Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer
- ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
- STEL: Límite de exposición a corto plazo
- TEEL: Límite de exposición temporal de emergencia
- IDLH: Concentraciones inmediatamente peligrosas para la vida o la salud
- ES: Estándar de exposición
- OSF: Factor de seguridad del olor
- NOAEL :Nivel sin efectos adversos observados
- LOAEL: Nivel de efecto adverso más bajo observado
- TLV: Valor Umbral límite
- LOD: Límite de detección
- OTV: Valor de umbral de olor
- BCF: Factores de bioconcentración
- BEI: Índice de exposición biológica
- AIIC: Inventario Australiano de Productos Químicos Industriales
- DSL: Lista de sustancias domésticas
- NDSL: Lista de sustancias no domésticas
- IECSC: Inventario de sustancias químicas existentes en China
- EINECS: Inventario europeo de sustancias químicas comerciales existentes
- ELINCS: Lista europea de sustancias químicas notificadas
- NLP: Ex-polímeros
- ENCS: Inventario de sustancias químicas nuevas y existentes
- KECI: Inventario de productos químicos existentes en Corea
- NZIoC: Inventario de sustancias químicas de Nueva Zelanda
- PICCS: Inventario Filipino de productos químicos y sustancias químicas
- TSCA: Ley de control de sustancias tóxicas
- TCSI: Inventario de sustancias químicas de Taiwán
- INSQ: Inventario Nacional de Sustancias Químicas
- NCI: Inventario químico nacional
- FBEPH: Registro Ruso de sustancias químicas y biológicas potencialmente peligrosas