

MICROQUEL AMIN CUAJE FERTINAGRO COLOMBIA

Chemwatch: 979-3204
Versión No: 2.1.2.7

Código Alerta de Riesgo: 3
Fecha de Edición: 22/06/2021
Fecha de Impresión: 01/07/2021
L.GHS.COLES

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

Identificador del producto

Nombre del Producto	MICROQUEL AMIN CUAJE
Nombre Químico	No Aplicable
Sinonimos	No Disponible
Fórmula química	No Aplicable
Otros medios de identificación	No Disponible

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

Usos pertinentes identificados de la sustancia	Uso definido por el proveedor.
--	--------------------------------

Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Nombre del Proveedor :	FERTINAGRO COLOMBIA
Dirección	Kilometro 3.3, Via Siberia-Funza, Parque Industrial Santa Lucia, Bodega 9 A. - Funza Cundinamarca Colombia
Teléfono	0571-8219060
Fax	No Disponible
Sitio web	www.fertinagro.co
Email	juancarlos.hernandez@tervalis.com

Teléfono de emergencia

Asociación / Organización	CHEMWATCH RESPUESTA DE EMERGENCIA
Teléfono de urgencias	+61 2 9186 1132
Otros números telefónicos de emergencia	No Disponible

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

SECCIÓN 2 Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia o de la mezcla

MICROQUEL AMIN CUAJE

Estimación de Riesgo de Chemwatch

	Min	Max
Inflamabilidad	0	
Toxicidad	1	
Contacto Corporal	1	
Reactividad	0	
Crónico	3	

0 = mínimo
 1 = Bajo
 2 = Moderado
 3 = Alto
 4 = Extremo

Clasificación Toxicidad para la reproducción, Categoría 1B

Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro



Palabra Señal Peligro

Indicación de peligro (s)

H360 Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

Consejos de prudencia: Prevención

P201 Solicitar instrucciones especiales antes del uso.

P280 Llevar guantes y ropa de protección.

Consejos de prudencia: Respuesta

P308+P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: consultar a un médico.

Consejos de prudencia: Almacenamiento

P405 Guardar bajo llave.

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.

SECCIÓN 3 Composición/información sobre los componentes

Sustancias

Consulte la sección siguiente para la composición de las mezclas

Mezclas

Número CAS	% [peso]	Nombre
10043-35-3	>30	ácido-bórico

SECCIÓN 4 Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

Contacto Ocular

Si este producto entra en contacto con los ojos:
 ▶ Inmediatamente lavar con agua corriente fresca.
 ▶ Asegurar la completa irrigación del ojo manteniendo los párpados separados entre sí y del ojo, y

Continuación...

	<p>moviéndolos ocasionalmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Busque atención médica sin demora; si el dolor persiste o se repite busque atención médica. ▸ La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida o lesión en el ojo debe hacerla personal competente únicamente.
Contacto con la Piel	<p>Si el producto entra en contacto con la piel o el cabello:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Lavar exhaustivamente las áreas afectadas con agua (y jabón si está disponible). ▸ Buscar atención médica en caso de irritación.
Inhalación	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Si se inhalan humos o productos de la combustión, retirar del área contaminada. ▸ Recostar al paciente. Mantener caliente y en reposo. ▸ Prótesis tales como dentadura postiza, que pueden bloquear las vías respiratorias, deben quitarse, si es posible, antes de iniciar procedimientos de primeros auxilios. ▸ Si la respiración se ha detenido, aplicar respiración artificial, preferentemente con un resucitador de válvula de suministro, dispositivo con máscara de bolsa-válvula, o máscara de bolsillo, de acuerdo con el entrenamiento. Efectuar CPR si es necesario. ▸ Transportar al hospital, o a un médico.
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.

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

El material puede inducir la metahemoglobinemia después de la exposición.

- La atención inicial debe dirigirse al suministro de oxígeno y ventilación asistida si es necesario. El oxígeno hiperbárico no ha demostrado beneficios sustanciales.
- La hipotensión debe responder a la posición de Trendelenburg y a fluidos intravenosos; de lo contrario se puede requerir dopamina.
- Los pacientes sintomáticos con niveles de metahemoglobina sobre el 30% deben recibir azul de metileno. (La cianosis por sí misma no es indicación para el tratamiento). La dosis usual es 1-2 mg/kg de una solución al 1% (10 mg/ml) IV durante 50 minutos; repetir, usando la misma dosis, si los síntomas de hipoxia no decrecen en una hora.

INDICE DE EXPOSICIÓN BIOLÓGICA - IEB

Estos representan los determinantes observados en especímenes recolectados en un trabajador saludable que ha sido expuesto a los Estándares de Exposición (ES o TLV).

Determinante	Índice	Tiempo de Muestreo	Comentarios
1. Metahemoglobina en la sangre	1.5% de hemoglobina	Durante o al final del turno	B, NS, SQ

B: Niveles de fondo ocurren en especímenes recolectados de sujetos NO expuestos.

NS: Determinante no específico; también observado después de la exposición a otros materiales.

SQ: Determinante semi-cuantitativo; Interpretación puede ser ambigua; debe ser usado como test general o de confirmación.

Por exposición aguda o repetida a corto plazo a boro o sus compuestos:

- Náusea, vómito, diarrea y dolor epigástrico, hematemesis y decoloración azul verdosa de heces y vómito caracterizan la intoxicación de boro en adultos.
- Acceder y corregir cualquier anomalía hallada en circulación y vías respiratorias.
- Un volumen tidal de 10-15 mg/kg debe ser mantenido.
- Émesis debe ser inducida a menos que el paciente esté en coma, experimente convulsiones o haya perdido el reflejo gagal. Si alguno de estos síntomas está presente, lavaje gástrico debe ser realizado luego de la intubación endotraqueal o en la presencia de acción respiratoria continua.
- Carbón activado probablemente no es de valor aunque su uso puede ser indicado luego de la evacuación gástrica. Catarsis puede ser útil para eliminar boratos remanentes en el tracto gastro-intestinal (sulfato de magnesio: adultos, 30 gms; niños 250 mg/kg).
- Diálisis peritoneal y hemodiálisis eliminan algunos boratos.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

Tratar sintomáticamente.

SECCIÓN 5 Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción

- No hay restricción en el tipo de extintor que puede ser usado.
- Use medios para extinguir apropiados para áreas circundantes.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Incompatibilidad del fuego	No conocido.
-----------------------------------	--------------

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 contra incendio únicamente.▸ Prevenir, por todos los medios disponibles, el ingreso de derrames a drenajes o cursos de agua.▸ Utilizar procedimientos especiales de extinción de incendio en áreas circundantes.▸ NO aproximarse a contenedores que se sospeche 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">▸ No es combustible.▸ No se considera como riesgo de fuego importante, sin embargo los contenedores se pueden quemar. <p>Puede emitir humos venenosos.</p> <p>Puede emitir humos corrosivos.</p>

SECCIÓN 6 Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Vea la sección 8

Precauciones relativas al medio ambiente

Ver sección 12

Métodos y material de contención y de limpieza

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

Continuación...

MICROQUEL AMIN CUAJE

- ▶ **SIEMPRE:** Lavar el área con grandes cantidades de agua y evitar que ingrese a desagües.
- ▶ Si ocurre contaminación de desagües o cursos de agua, avisar a los Servicios de Emergencia.

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

SECCIÓN 7 Manipulación y almacenamiento

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.
Otros Datos	<p>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.</p>

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"> ▶ Separar de alcohol, agua. ▶ Evitar ácidos fuertes, bases. ▶ 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.

SECCIÓN 8 Controles de exposición/protección individual

Parámetros de control

Límites de Exposición Ocupacional (LEO)

DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
Colombia Límites de exposición ocupacional	ácido-bórico	Compuestos de borato, inorgánicos (material particulado inhalable)	2 mg/m3	6 mg/m3	No Disponible	Carcinogenicidad A4

Límites de emergencia

Ingrediente	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
ácido-bórico	6 mg/m3	23 mg/m3	830 mg/m3

Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
ácido-bórico	No Disponible	No Disponible

DATOS DEL MATERIAL

Controles de la exposición

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>Se requiere generalmente ventilación local. Si existe riesgo de sobreexposición, usar respirador aprobado. Indumentaria correcta es esencial para obtener protección adecuada. Respirador del tipo de abastecimiento de aire puede ser requerido en circunstancias especiales.</p> <p>Un aparato de respiración independiente aprobado (SCBA) puede ser requerido en algunas situaciones. Proveer ventilación adecuada en depósitos o áreas de almacenamiento cerradas. Los contaminantes del aire generados en el lugar de trabajo poseen variadas velocidades de escape, las que a su vez determinan las velocidades de captura del aire fresco circulante requerido para remover efectivamente el contaminante.</p>	
	Tipo de Contaminante:	Velocidad de Aire:
	solvente, vapores, desengrasante etc., evaporándose desde un tanque (en aire quieto).	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.)
aerosoles, humos de operaciones de derrame, llenado intermitente de contenedores, trasbordo a baja velocidad de transportadores, soldadura, spray, humos ácidos de enchapado, baños químicos (liberados a baja velocidad en zona de generación activa)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)	

	<p>rociado directo, pintura en spray en cubículos poco profundos, llenado de tambores, carga de transportadores, polvos de trituradora, descarga de gases (generación activa en zona de rápido movimiento de aire)</p> <p>molienda, explosión abrasiva, tirar abajo, polvos generados por ruedas de alta velocidad (liberados a alta velocidad inicial en una zona de muy rápido movimiento de aire).</p> <p>Dentro de cada rango el valor apropiado depende de:</p> <table border="1" data-bbox="384 472 1485 734"> <thead> <tr> <th data-bbox="384 472 1018 517">Límite inferior del rango</th> <th data-bbox="1018 472 1485 517">Límite superior del rango</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="384 517 1018 600">1: Corrientes de aire del lugar mínimas o favorables a captura</td> <td data-bbox="1018 517 1485 600">1: Corrientes de aire del lugar perturbadoras</td> </tr> <tr> <td data-bbox="384 600 1018 645">2: Contaminantes de baja toxicidad.</td> <td data-bbox="1018 600 1485 645">2: Contaminantes de alta toxicidad.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="384 645 1018 689">3: Intermitente, baja producción.</td> <td data-bbox="1018 645 1485 689">3: Alta producción, alto uso.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="384 689 1018 734">4: Gran hood o gran masa de aire en movimiento.</td> <td data-bbox="1018 689 1485 734">4: Pequeño hood-control local solamente</td> </tr> </tbody> </table> <p>La teoría muestra que la velocidad del aire cae rápidamente alejándose de la abertura de una tubería de extracción. La velocidad generalmente decrece 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 debería ajustarse, consecuentemente, en referencia a la distancia de la fuente de contaminación. La velocidad de aire en el ventilador de extracción, por ejemplo, debería ser como mínimo de 1-2 m/s (200-400 f/min) para la extracción de solventes generados en un tanque a dos metros de distancia del punto de extracción. Otras consideraciones mecánicas, produciendo fallas de performance dentro del aparato de extracción, hacen esencial que las velocidades teóricas del aire sean multiplicadas por factores de 10 o mayores cuando se instalan o utilizan sistemas de extracción.</p>	Límite inferior del rango	Límite superior del rango	1: Corrientes de aire del lugar mínimas o favorables a captura	1: Corrientes de aire del lugar perturbadoras	2: Contaminantes de baja toxicidad.	2: Contaminantes de alta toxicidad.	3: Intermitente, baja producción.	3: Alta producción, alto uso.	4: Gran hood o gran masa de aire en movimiento.	4: Pequeño hood-control local solamente	<p>1-2.5 m/s (200-500 f/min.)</p> <p>2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)</p>
Límite inferior del rango	Límite superior del rango											
1: Corrientes de aire del lugar mínimas o favorables a captura	1: Corrientes de aire del lugar perturbadoras											
2: Contaminantes de baja toxicidad.	2: Contaminantes de alta toxicidad.											
3: Intermitente, baja producción.	3: Alta producción, alto uso.											
4: Gran hood o gran masa de aire en movimiento.	4: Pequeño hood-control local solamente											
Equipo de protección personal												
Protection de Ojos y cara	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Anteojos de seguridad con protectores laterales. ▸ Gafas químicas. ▸ Las lentes de contacto pueden presentar un riesgo especial; las lentes de contacto blandas pueden absorber y concentrar irritantes. Una recomendación escrita, describiendo la forma de uso o las restricciones en el uso de lentes, debe ser creada para cada lugar de trabajo o tarea. La misma debe incluir una revisión de la absorción y adsorción de las lentes para las clases de productos químicos en uso y una descripción de las experiencias sobre daños. Personal médico y de primeros auxilios debe ser entrenado en la remoción de las lentes, y un equipamiento adecuado debe estar disponible de inmediato. En el caso de una exposición química, comience inmediatamente con una irrigación del ojo, y quite las lentes de contacto tan pronto como sea posible. Las lentes deben ser quitadas a las primeras señales de enrojecimiento o irritación del ojo – las lentes deben ser quitadas en un ambiente limpio solamente después de que los trabajadores se han lavado las manos completamente. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59] 											
Protección de la piel	Ver Protección de las manos mas abajo											
Protección de las manos / pies	<p>La 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</p>											

fondo. Se recomienda la aplicación de una crema hidratante no perfumada.

La idoneidad y durabilidad de tipo guante es dependiente de su uso. Factores importantes en la selección de guantes incluyen:

- Frecuencia y duración del contacto,
- Resistencia química del material del guante,
- Espesor del guante y
- destreza

Seleccionar los guantes a prueba a una norma pertinente (por ejemplo, Europa EN 374, US F739, AS / NZS 2161.1 o equivalente nacional).

- 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.

Tal como se define en la norma ASTM F-739-96 en cualquier aplicación, los guantes se han valorado como:

- Excelente cuando avance el tiempo > 480 min
- Buena cuando avance el tiempo > 20 min
- 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

MICROQUEL AMIN CUAJE

	<p>para tareas específicas. Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 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 <p>Los guantes solo deben ser usados con las manos limpias. Después de usar guantes, las manos s 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.</p> <p>policloropreno. caucho nitrilo. caucho de butilo. caucho fluorado. cloruro de polivinilo. Los guantes deben ser examinados en busca de desgaste y / o degradación constante.</p>
Protección del cuerpo	Ver otra Protección mas abajo
Otro tipo de protección	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Mono protector/overoles/mameluco ▸ Delantal de P.V.C.. ▸ Crema protectora. ▸ Crema de limpieza de cutis. ▸ Unidad de lavado de ojos.

Material(es) recomendado (s)

INDICE DE SELECCIÓN DE GUANTES

La selección del guante está basada en una presentación modificada de: "Índice Forsberg de Rendimiento de Ropa".

El(los) efecto(s) de la(s) siguiente(s) sustancia(s) es(son) tenido(s) en cuenta en la selección generada en computadora:

MICROQUEL AMIN CUAJE

Material	CPI
BUTYL	A
NEOPRENE	A
NITRILE	A
VITON	A

* CPI - Índice Chemwatch de Rendimiento

A: Mejor Selección

B: Satisfactorio; puede degradarse después de 4 horas continuas de inmersión

C: Elección Mala a Peligrosa para inmersiones que no sean de corta duración

NOTA: Debido a que una serie de factores influirán el real rendimiento del guante, una selección final debe estar basada en una observación detallada.-

* Donde el guante sea usado durante un tiempo corto, casual o infrecuente, factores tales como "sentimiento" o conveniencia (por ej. disponibilidad), pueden decidir una elección de guantes que en cambio podrían ser inadecuados si se siguen usando durante mucho tiempo o frecuentemente. Un profesional calificado debería ser consultado.

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 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.

SECCIÓN 9 Propiedades físicas y químicas

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	No Disponible		
Estado Físico	sólido	Densidad Relativa (Agua = 1)	No Disponible
Olor	No Disponible	Coefficiente de partición n-octanol / agua	No Disponible
Umbral de olor	No Disponible	Temperatura de Autoignición (°C)	No Aplicable
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 Aplicable
Punto de Inflamación (°C)	No Aplicable	Sabor	No Disponible
Velocidad de Evaporación	No Aplicable	Propiedades Explosivas	No Disponible
Inflamabilidad	No Aplicable	Propiedad Oxidantes	No Disponible
Límite superior de explosión (%)	No Aplicable	Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)	No Aplicable
Límite inferior de explosión (%)	No Aplicable	Componente Volatil (%vol)	No Disponible
Presión de Vapor	No Aplicable	Grupo Gaseoso	No Disponible
Hidrosolubilidad	No Disponible	pH como una solución (%)	No Aplicable
Densidad del vapor (Aire = 1)	No Aplicable	VOC g/L	No Disponible

SECCIÓN 10 Estabilidad y reactividad

Reactividad	Consulte la sección 7
Estabilidad química	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Presencia de materiales incompatibles. ▸ El producto es considerado estable. ▸ No ocurrirá polimerización peligrosa.
Posibilidad de reacciones peligrosas	Consulte la sección 7
Condiciones que deben evitarse	Consulte la sección 7

Continuación...

Materiales incompatibles	Consulte la sección 7
Productos de descomposición peligrosos	Vea la sección 5

SECCIÓN 11 Información toxicológica

Información sobre los efectos toxicológicos

Inhalado	<p>NO se cree que el material produzca irritación respiratoria (según clasificado por Directivas CE usando modelos animales). Sin embargo la inhalación de polvos, o humos, especialmente por períodos prolongados, puede producir malestar respiratorio, y ocasionalmente, distress.</p> <p>La inhalación de vapores, aerosoles (nieblas, humos) generados por el material durante el manejo normal de este, puede ser perjudicial para la salud del individuo.</p> <p>La inhalación de pequeñas cantidades de humo o polvo durante largos periodos puede causar envenenamiento.</p>
Ingestión	<p>La ingestión accidental del material puede ser dañina para la salud del individuo.</p> <p>El envenenamiento con borato causa náusea, vómito, diarrea y dolor en el abdomen superior. Generalmente ocurre vómito persistente, y puede presentarse sangre en las heces. Puede también presentarse debilidad, letargo, dolor de cabeza, malestar, temblores y convulsiones. Todos los boratos causan efectos similares; la dosis letal es superior a 30 gramos. El envenenamiento inicialmente estimula el sistema nervioso central antes de causar depresión, así como disturbios en sistema digestivo, causando erupciones en la piel, y daño al hígado y riñones. El borato es en su mayoría eliminado del cuerpo a través de los riñones.</p>
Contacto con la Piel	<p>No se cree que el material produzca efectos adversos a la salud o irritación a la piel luego del contacto (según clasificado por Directivas CE usando modelos animales). No obstante, buenas prácticas de higiene requieren que la exposición sea mantenida a un mínimo y que guantes adecuados sean usados en escenarios ocupacionales.</p> <p>Irritación y reacciones en la piel son posibles con piel sensible</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>Este material puede causar irritación y daño en el ojo en algunas personas.</p>
Crónico	<p>Existe amplia evidencia, producto de la experimentación, que la disminución de la fertilidad humana es directamente causada por exposición al material.</p> <p>Existe amplia evidencia, producto de la experimentación, que desórdenes para el desarrollo son causados directamente por la exposición humana al material.</p> <p>Resultados en experimentos sugieren que este material puede causar desórdenes en el desarrollo del embrión o feto, aún cuando no se muestran signos de envenenamiento en la madre.</p> <p>La acumulación de sustancia, en el cuerpo humano, puede ocurrir y puede causar preocupación luego</p>

de exposición ocupacional repetida o a largo plazo.

El borato puede acumularse en los testículos y disminuir las células germinales causando enconamiento de los mismos. Puede ocurrir pérdida del cabello, inflamación de la piel, úlcera en el estómago y anemia. La ingestión o inhalación repetida irrita el estómago, causa pérdida de apetito, disturbios digestivos, náusea y vómito, ronchas rojas, sequedad de la piel y membranas mucosas, enrojecimiento de la lengua, labios cortados, conjuntiva inflamada, hinchazón de los párpados y lesión en el riñón. La ingestión prolongada causa efectos en el sistema reproductor de hombres y mujeres.

MICROQUEL AMIN CUAJE	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	No Disponible	No Disponible
ácido-bórico	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (conejo) DL50: >2000 mg/kg ^[1]	Ojo: ningún efecto adverso observado (no irritante) ^[1]
	Inhalación(rata) LC50; >2.12 mg/l4h ^[1]	Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante) ^[1]
	Oral(rata) LD50; >2600 mg/kg ^[1]	Skin (human): 15 mg/3d -I- 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-BÓRICO	
	El material puede causar irritación de la piel después de prolongada o repetida exposición y puede producir en contacto con la piel, enrojecimiento, hinchazón, la producción de vesículas, desprendimiento y engrosamiento de la piel.

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 llenan los criterios de clasificación
 ✓ – Los datos necesarios para realizar la clasificación disponible

SECCIÓN 12 Información ecológica

Toxicidad

MICROQUEL AMIN CUAJE	PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuelle
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible
ácido-bórico	PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuelle

Continuación...

MICROQUEL AMIN CUAJE

EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	40.2mg/l	2
LC50	96h	Pez	70-80mg/l	4
EC50	48h	crustáceos	230mg/L	5
NOEC(ECx)	576h	Pez	0.001mg/L	5
BCF	672h	Pez	<3.2	7
EC50	96h	Las algas u otras plantas acuáticas	15.4mg/l	2

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

Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
 NO permitir que el producto se ponga en contacto con aguas superficiales o con áreas debajo del nivel del agua. No contaminar el agua cuando se limpie o arregle el equipo. Los desechos resultantes del uso del producto deben ser eliminados fuera del lugar o en sitios aprobados para desperdicios.

La metilación microbiana juega un papel importante en el ciclo biogeoquímico de los metaloides y posiblemente en su desintoxicación. Ahora se sabe que muchos microorganismos (bacterias, hongos y levaduras) y animales biometilan el arsénico, formando compuestos volátiles (p. Ej., Metilarsinas) y no volátiles (p. Ej., Ácido metilarsónico y ácido dimetilarsínico). El antimonio y el bismuto también sufren biometilación hasta cierto punto. La formación de trimetilstibina por microorganismos está bien establecida, pero este proceso aparentemente no ocurre en animales. En algunos casos se ha informado de la formación de trimetilbismuto por microorganismos.

NO descargar en cloacas o vías fluviales.

Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
ácido-bórico	BAJO	BAJO

Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
ácido-bórico	BAJO (BCF = 0)

Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
ácido-bórico	BAJO (KOC = 35.04)

SECCIÓN 13 Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos para el tratamiento de residuos

<p>Eliminación de Producto / embalaje</p>	<p>Si el contenedor no ha sido limpiado lo suficientemente bien como para asegurar que no quedó ningún resto del producto original, o si el contenedor no puede ser usado para almacenar el mismo producto, entonces perforar los contenedores, para evitar su reutilización, y enterrar en un reservorio autorizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ NO permita que el agua proveniente de la limpieza o de los procesos, ingrese a los desagües. ▸ Puede ser necesario recoger toda el agua de lavado para su tratamiento antes de descartarla. ▸ En todos los casos la eliminación a las alcantarillas debe estar sujeta a leyes y regulaciones locales, las cuales deben ser consideradas primero. ▸ En caso de duda, contacte a la autoridad responsable.
--	---

Continuación...

MICROQUEL AMIN CUAJE

- Reciclar donde sea posible o consultar al fabricante por opciones de reciclaje.
- Consultar a la Autoridad Estatal de Manejo de Desechos para disposición.
- Enterrar el residuo en un relleno sanitario autorizado.
- Reciclar los contenedores donde sea posible, o disponerlos en un relleno sanitario autorizado.

SECCIÓN 14 Información relativa al transporte

Etiquetas Requeridas

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

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

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

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

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

No Aplicable

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

Nombre del Producto	Grupo
ácido-bórico	No Disponible

Transporte a granel de acuerdo con el Código de ICG

Nombre del Producto	Tipo de barco
ácido-bórico	No Disponible

SECCIÓN 15 Información reglamentaria

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

ácido-bórico se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Chemical Footprint Project - Lista de productos químicos de alta preocupación	Colombia Límites de exposición ocupacional
---	--

el estado del inventario nacional

Inventario de Productos Químicos	Estado
Australia - AIIC / Australia no industriales Uso	Sí
Canadá - DSL	Sí
Canadá - NDSL	No (ácido-bórico)
China - IECSC	Sí
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Sí
Japón - ENCS	Sí
Corea - KECI	Sí
Nueva Zelanda - NZIoC	Sí
Filipinas - PICCS	Sí

Continuación...

MICROQUEL AMIN CUAJE

Inventario de Productos Químicos	Estado
EE.UU. - TSCA	Sí
Taiwán - TCSI	Sí
Mexico - INSQ	Sí
Vietnam - NCI	Sí
Rusia - FBEPH	Sí

Legenda: Sí = Todos los ingredientes están en el inventario
No = Uno o más de los ingredientes enumerados CAS no están en el inventario y no están exentos de la lista (ver ingredientes específicos entre paréntesis)

SECCIÓN 16 Otra información

Fecha de revisión	22/06/2021
Fecha inicial	22/06/2021

Resumen de la versión de SDS

Versión	Fecha de Actualización	Secciones actualizadas
0.0.2.1	10/05/2021	Cambio en el Reglamento
0.0.2.2	30/05/2021	Cambio en la plantilla
0.0.2.3	04/06/2021	Cambio en la plantilla
0.0.2.4	05/06/2021	Cambio en la plantilla
0.0.2.5	09/06/2021	Cambio en la plantilla
0.0.2.6	11/06/2021	Cambio en la plantilla
0.0.2.7	15/06/2021	Cambio en la plantilla

Otros datos**Componentes con múltiples números CAS**

Nombre	Número CAS
ácido-bórico	10043-35-3, 11113-50-1, 41685-84-1

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

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

Definiciones y Abreviaciones

PC-TWA: media ponderada por tiempo de concentración admisible
PC-STEL: Concentración admisible: límite de exposición a corto plazo
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer
ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
STEL: Límite de Exposición a Corto Plazo
TEEL: Límite temporal de exposición a emergencias.
IDLH: inmediatamente peligroso para la vida o las concentraciones de salud
OSF: factor de seguridad de olores
NOAEL: sin efecto adverso observado
LOAEL: nivel de efecto adverso observado más bajo
TLV: valor de límite umbral

Continuación...

LOD: límite de detección

OTV: valor de umbral de olor

BCF: Factores de BioConcentration

BEI: índice de exposición biológica

Este documento esta protegido por derechos de autor. Aparte de cualquier arreglo justo con el propósito de estudio privado, investigación, revisión o crítica, como lo permitido bajo el Acta de Derechos Autor, ninguna parte puede ser reproducida por cualquier procedimiento sin el permiso escrito de CHEMWATCH.

TEL (+61 3) 9572 4700