

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	06.02.2024	50001113	Fecha de la primera emisión: 06.02.2024

**SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA**

Identificación del producto químico : BOMMER®

**Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso**

Uso (s) recomendado (s) : Fertilizante con micronutrientes para uso en agricultura y horticultura

Restricciones de uso : Use según lo recomendado por la etiqueta.

**Informaciones sobre el fabricante o el proveedor**

Nombre del proveedor : FMC AGRO LIMITED

Dirección del proveedor : RECTORS LANE  
PENTRE  
FLINTSHIRE  
CH5 2DH  
UNITED KINGDOM  
TEL: + 44 1244 537370  
E-MAIL: FMC.AGRO.UK@FMC.COM

Dirección de correo electrónico : SDS-Info@fmc.com

Número de emergencia y de información toxicológica en Chile : Chile: Derrames: CITUC: +56 2 2247 3600 (24 horas) Incendio: 132 (24 horas)  
+56-22-5814934 (CHEMTREC - Chile)  
1 703 / 741-5970 (CHEMTREC - Internacional)

Número de Emergencia Médica : Chile: CITUC: +56 2 2635 3800 (24 hours)

**SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

Clasificación según NCh382 : Sin datos disponibles

Distintivo según NCh2190 : Sin datos disponibles

**Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla.**

Corrosión/irritación cutáneas : Categoría 2

Lesiones oculares graves/irritación ocular : Categoría 1

Toxicidad a la reproducción : Categoría 1B

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exp-

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	06.02.2024	50001113	Fecha de la primera emisión: 06.02.2024

sición única

**Elementos de la señalización, incluidos los consejos de prudencia y pictogramas de precaución.**

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H315 Provoca irritación cutánea.  
H318 Provoca lesiones oculares graves.  
H335 Puede irritar las vías respiratorias.  
H360FD Puede dañar la fertilidad. Puede dañar al feto.

Consejos de prudencia :

**Prevención:**

P201 Pedir instrucciones especiales antes del uso.  
P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.  
P261 Evitar respirar nieblas o vapores.  
P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.  
P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.  
P280 Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara/ los oídos.

**Intervención:**

P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.  
P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/ si la persona se encuentra mal.  
P305 + P351 + P338 + P310 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. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.  
P308 + P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.  
P332 + P313 En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.  
P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

**Almacenamiento:**

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

**Eliminación:**

P501 Eliminar el contenido/ recipiente en una planta de elimi-



Versión 1.0      Fecha de revisión: 06.02.2024      Número de HDS: 50001113      Fecha de la última emisión: -  
Fecha de la primera emisión: 06.02.2024

nación de residuos aprobada.

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación.  
No conocidos.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Sustancia / mezcla : Mezcla

Componentes

Denominación química sistemática	Nombre común	CAS No.	Concentración o rango (% w/w)	Clasificación
ácido bórico	ácido bórico	10043-35-3	>= 50 - < 70	Toxicidad a la reproducción, Categoría 1B
2-aminoetanol	2-aminoetanol	141-43-5	>= 10 - < 20	Toxicidad aguda (Oral), Categoría 4 Toxicidad aguda (Inhalación), Categoría 4 Toxicidad aguda (Cutáneo), Categoría 4 Corrosión cutánea, Sub-categoría 1B Lesiones oculares graves, Categoría 1 Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única (Sistema respiratorio), Categoría 3 Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático, Categoría 3
molybdc acid, disodium salt, dihydrate	molybdc acid, disodium salt, dihydrate	10102-40-6	>= 1 - < 5	No clasificado

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

Consejos generales : Retire a la persona de la zona peligrosa.  
Consulte a un médico.  
Muéstrele esta hoja de seguridad al doctor que esté de servicio.  
No deje a la víctima desatendida.

Inhalación : En caso de inconsciencia, mantener en posición lateral y pedir consejo médico.  
Si persisten los síntomas, llame a un médico.

Contacto con la piel : Lave con agua y jabón.  
Si persisten los síntomas, llame a un médico.

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	06.02.2024	50001113	Fecha de la primera emisión: 06.02.2024

- Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.
- Contacto con los ojos : Incluso pequeñas salpicaduras en los ojos pueden causar daños irreversibles en los tejidos y ceguera. En caso de contacto con los ojos, lávelos inmediata y abundantemente con agua y acuda a un médico. Continúe lavando los ojos en el trayecto al hospital. Quítese los lentes de contacto. Proteja el ojo no dañado. Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava. Si persiste la irritación de los ojos, consulte a un especialista.
- Ingestión : Mantener el tracto respiratorio libre. No provoque vómitos. No dé leche ni bebidas alcohólicas. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Si persisten los síntomas, llame a un médico. Lleve al afectado enseguida a un hospital.
- Principales síntomas y efectos, agudos y retardados : El contacto con la piel puede provocar picazón y enrojecimiento. El contacto con los ojos puede provocar picazón, ojos llorosos, sensibilidad a la luz, dolor y/o visión borrosa. Provoca irritación cutánea. Provoca lesiones oculares graves. Puede irritar las vías respiratorias. Puede dañar la fertilidad. Puede dañar al feto.
- Protección de quienes brindan los primeros auxilios : Evite la inhalación, ingestión y el contacto con la piel y los ojos.
- Notas especiales para un médico tratante : Trate sintomáticamente.

## SECCIÓN 5. MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

- Medios de extinción apropiados : Producto químico seco, CO<sub>2</sub>, agua pulverizada o espuma normal.
- Agentes de extinción inapropiados : No esparza el material derramado con chorros de agua a alta presión.
- Productos de combustión peligrosos : El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Descomposición térmica : Ver Sección 10 para cualquier producto de descomposición térmica, si es aplicable.
- Peligros específicos asociados : No permita que la escorrentía posterior al control del incendio entre a los desagües o cursos de agua.
- Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio. : Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo. Utilice rocío de agua para enfriar los contenedores completa-

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	06.02.2024	50001113	Fecha de la primera emisión: 06.02.2024

mente cerrados.  
Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores.  
El agua de la extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado.  
Los restos del incendio, así como el agua de extinción contaminada, deben eliminarse según las normas locales en vigor.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios : Los bomberos deben usar ropa protectora y equipo de respiración autónomo.

## SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO/DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia : Evacue al personal a zonas seguras.  
Utilice equipo de protección personal.  
Si se puede hacer de manera segura, detenga la fuga.  
No toque ni camine a través del material derramado.

Precauciones relativas al medio ambiente : Impida nuevos escapes o derrames de forma segura.  
Evite que el producto vaya al alcantarillado.  
Si el producto contamina los ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

Métodos y material de contención y de limpieza : Nunca regrese el producto derramado al envase original para reutilizarlo.  
Recoja tanto del derrame como sea posible con el material absorbente adecuado.  
Recójalo y traspáselo a contenedores correctamente etiquetados.  
Guarde en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

## SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Manipulación

Precauciones para una manipulación segura : No respire los vapores/polvo.  
Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso.  
Evite el contacto con los ojos y la piel.  
Ver sección 8 para el equipo de protección personal.  
Fumar, comer y beber debe prohibirse en el área de aplicación.  
Para evitar derrames durante el manejo, mantenga la botella sobre una bandeja de metal.  
Elimine el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.

Medidas operacionales y técnicas : Medidas normales preventivas para la protección contra incendios.

Prevención del contacto : Evite el contacto con la piel, ojos y ropa.

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	06.02.2024	50001113	Fecha de la primera emisión: 06.02.2024

No inhale el aerosol.  
No coma ni beba durante su utilización.  
No fume durante su utilización.  
Lavarse las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

**Almacenamiento**

Condiciones de almacenamiento seguro : Conserve el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado.  
Los contenedores que se abren deben ser cuidadosamente resellados y mantenerlos en posición vertical para evitar fugas.  
Observar las indicaciones de la etiqueta.  
Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad.

Información adicional sobre estabilidad en almacenamiento : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

**SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL****Controles de exposición/protección personal**

Componentes	CAS No.	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración máxima permisible	Bases
ácido bórico	10043-35-3	TWA (fracción inhalable)	2 mg/m3 (Borato)	ACGIH
		STEL (fracción inhalable)	6 mg/m3 (Borato)	ACGIH
2-aminoetanol	141-43-5	TWA	3 ppm	ACGIH
		STEL	6 ppm	ACGIH
molybdc acid, disodium salt, dihydrate	10102-40-6	LPP	8,75 mg/m3 (Molibdeno)	CL OEL
		LPP	4,38 mg/m3 (Molibdeno)	CL OEL
		Información adicional: Las sustancias calificadas como 'A.3', no se ha demostrado que sean cancerígenas para seres humanos pero sí lo son para animales de laboratorio		
		TWA (fracción inhalable)	10 mg/m3 (Molibdeno)	ACGIH
		TWA (fracción respirable)	3 mg/m3 (Molibdeno)	ACGIH
		TWA (fracción respirable)	0,5 mg/m3 (Molibdeno)	ACGIH

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	06.02.2024	50001113	Fecha de la primera emisión: 06.02.2024

**Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP**

- |                                    |   |  |
|------------------------------------|---|--|
| Protección respiratoria            | : | En caso de formación de polvo o aerosol, utilizar un respirador con un filtro aprobado.  |
| Protección de manos                | : |  |
| Material                           | : | Use guantes resistentes a productos químicos, como laminado de barrera, caucho butílico o caucho nitrilo.  |
| Observaciones                      | : | La idoneidad para un determinado lugar de trabajo debe ser discutida con los productores de los guantes de protección.   |
| Protección de ojos                 | : | Frasco lavador de ojos con agua pura<br>Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro<br>Pantalla facial   |
| Protección de la piel y del cuerpo | : | Ropa impermeable<br>Elegir una protección para el cuerpo según la cantidad y la concentración de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo.  |
| Medidas de protección              | : | Llevar un equipamiento de protección apropiado.<br>Asegúrese de que los sistemas de lavado de ojos y duchas de seguridad estén colocadas cerca del lugar de trabajo.<br>Tenga siempre a su alcance un botiquín de primeros auxilios, junto con las instrucciones precisas.<br>Planifique la acción de primeros auxilios antes de empezar a trabajar con este producto. |

**SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

- |                                 |   |  |
|---------------------------------|---|--|
| Estado físico                   | : | líquido  |
| Estado físico                   | : | líquido  |
| Color                           | : | <** Phrase language not available: [ 1X ] CUST - FMC09_000000055 **> |
| Olor                            | : | Olor ligero  |
| Umbral de olor                  | : | Sin datos disponibles  |
| pH                              | : | 7,8 - 8,5<br>Concentración: 100 %                                    |
| Punto de fusión/rango           | : | Sin datos disponibles  |
| Punto / intervalo de ebullición | : | Sin datos disponibles  |
| Punto de inflamación            | : | No determinado, pero se espera que sea > 95 ° C                      |

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	06.02.2024	50001113	Fecha de la primera emisión: 06.02.2024

---

Tasa de evaporación	:	Sin datos disponibles
Autoignición	:	Sin datos disponibles
Límite superior de explosividad / Límite de inflamabilidad superior	:	Sin datos disponibles
Límite inferior de explosividad / Límite de inflamabilidad inferior	:	Sin datos disponibles
Presión de vapor	:	Sin datos disponibles
Densidad de vapor	:	Sin datos disponibles
Densidad relativa	:	1,34 - 1,36
Densidad	:	Sin datos disponibles
Solubilidad Hidrosolubilidad	:	Sin datos disponibles
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	:	Sin datos disponibles
Temperatura de ignición espontánea	:	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	:	Sin datos disponibles
Viscosidad Viscosidad, dinámica	:	Sin datos disponibles
Viscosidad, cinemática	:	Sin datos disponibles
Propiedades explosivas	:	No explosivo
Propiedades comburentes	:	No oxidante
Peso molecular	:	No aplicable

---

#### SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	:	No se descompone si se almacena y aplica como se indica.
Estabilidad química	:	No se descompone si se almacena y aplica como se indica.
Reacciones peligrosas	:	No se descompone si se almacena y aplica como se indica.
Condiciones que deben evitarse	:	Calor, llamas y chispas. Evitar temperaturas extremas



Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	06.02.2024	50001113	Fecha de la primera emisión: 06.02.2024

Evite la formación de aerosol.

Materiales incompatibles : Evite ácidos, bases y oxidantes fuertes.

Productos de descomposición peligrosos : Humos tóxicos

## SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### Toxicidad aguda (LD50 y LC50)

No se clasifica debido a la falta de datos.

#### Producto:

Toxicidad oral aguda : Estimación de la toxicidad aguda: > 2.000 mg/kg  
Método: Método de cálculo

Toxicidad aguda por inhalación : Estimación de la toxicidad aguda: > 20 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: vapor  
Método: Método de cálculo

Toxicidad dérmica aguda : Estimación de la toxicidad aguda: > 2.000 mg/kg  
Método: Método de cálculo

#### Componentes:

##### **ácido bórico:**

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, macho): > 2.600 mg/kg  
Método: Directrices de prueba OECD 401  
Observaciones: sin mortalidad

Toxicidad aguda por inhalación : CL0 (Rata, machos y hembras): > 2,03 mg/l  
Tiempo de exposición: 5 h  
Prueba de atmosfera: polvo/niebla  
Método: Directrices de prueba OECD 403  
Observaciones: sin mortalidad

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo, machos y hembras): > 2.000 mg/kg  
Observaciones: sin mortalidad

##### **2-aminoetanol:**

Toxicidad oral aguda : DL50 Oral (Rata, machos y hembras): 1.515 mg/kg  
  
DL50 Oral (Rata, machos y hembras): 1.089 mg/kg  
Síntomas: Fatalidad

Toxicidad aguda por inhalación : CL0 (Rata, machos y hembras): 1,3 mg/l  
Tiempo de exposición: 6 h  
Prueba de atmosfera: vapor  
Observaciones: sin mortalidad  
Concentración más alta posible.

**BOMMER®**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	06.02.2024	50001113	Fecha de la primera emisión: 06.02.2024

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo, macho): 2.504 mg/kg  
Síntomas: Fatalidad, Necrosis, Eritema, Letargia

DL50 (Conejo, hembra): 2.881 mg/kg  
Síntomas: Fatalidad, Necrosis, Eritema, Letargia

**Corrosión o irritación cutáneas**

Provoca irritación cutánea.

**Producto:**

Valoración : Irrita la piel.  
Observaciones : Juicio experto

**Componentes:****ácido bórico:**

Especies : Conejo  
Resultado : No irrita la piel

**2-aminoetanol:**

Especies : Conejo  
Resultado : Corrosivo después de 3 minutos a 1 hora de exposición

**Lesiones oculares graves/irritación ocular**

Provoca lesiones oculares graves.

**Producto:**

Observaciones : Puede lesionar los ojos de forma irreversible.

**Componentes:****ácido bórico:**

Especies : Conejo  
Resultado : ligera irritación

**2-aminoetanol:**

Especies : Conejo  
Resultado : Corrosivo

**Sensibilización respiratoria o cutánea****Sensibilización cutánea**

No se clasifica debido a la falta de datos.

**Sensibilización respiratoria**

No se clasifica debido a la falta de datos.

**Componentes:****ácido bórico:**

Tipo de Prueba : Prueba Buehler

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	06.02.2024	50001113	Fecha de la primera emisión: 06.02.2024

Especies	:	Conejillo de Indias
Método	:	Directrices de prueba OECD 406
Resultado	:	No causa sensibilización a la piel.

**2-aminoetanol:**

Tipo de Prueba	:	Ensayo de maximización
Vías de exposición	:	intradérmica
Especies	:	Conejillo de Indias
Resultado	:	No causa sensibilización a la piel.

**Mutagenicidad de células reproductoras/in vitro**

No se clasifica debido a la falta de datos.

**Componentes:****ácido bórico:**

Genotoxicidad in vitro	:	Tipo de Prueba: ensayo de mutación invertido Resultado: negativo
		Tipo de Prueba: ensayo de intercambio de cromátides hermanas Resultado: negativo
		Tipo de Prueba: prueba de mutación genética Resultado: negativo
Genotoxicidad in vivo	:	Tipo de Prueba: Prueba micronúcleo Especies: Ratón (machos y hembras) Vía de aplicación: Oral Resultado: negativo
Mutagenicidad en células germinales - Valoración	:	El peso de la evidencia no apoya la clasificación como mutágeno de células germinales.

**2-aminoetanol:**

Genotoxicidad in vitro	:	Tipo de Prueba: ensayo de mutación invertido Resultado: negativo
		Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro Resultado: negativo
		Tipo de Prueba: prueba de mutación genética Método: Directrices de prueba OECD 476 Resultado: negativo
Genotoxicidad in vivo	:	Tipo de Prueba: Prueba micronúcleo Especies: Ratón (machos y hembras) Vía de aplicación: Oral Método: Directrices de prueba OECD 474 Resultado: negativo
Mutagenicidad en células germinales - Valoración	:	El peso de la evidencia no apoya la clasificación como mutágeno de células germinales.

**BOMMER®**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	06.02.2024	50001113	Fecha de la primera emisión: 06.02.2024

---

**Carcinogenicidad**

No se clasifica debido a la falta de datos.

**Componentes:****ácido bórico:**

Especies	:	Ratón, machos y hembras
Vía de aplicación	:	Oral
Tiempo de exposición	:	103 semanas
Dosis	:	0, 446, 1150mg/kg/bw/day
	:	> 1.150 mg/kg pc/día
Resultado	:	negativo
Carcinogenicidad - Valoración	:	El peso de la evidencia no apoya la clasificación como carcinógeno

**Toxicidad para la reproducción**

Puede dañar la fertilidad. Puede dañar al feto.

**Componentes:****ácido bórico:**

Efectos en la fertilidad	:	Tipo de Prueba: Estudio de tres generaciones Especies: Rata, machos y hembras Vía de aplicación: Oral Dosis: 5.9, 17.5, 58.5(mgb)/kg/bw/d Toxicidad general padres: LOAEL: 58,5 mg/kg pc/día Toxicidad general F1: LOAEL: 58,5 mg/kg pc/día Toxicidad general F2: LOAEL: 58,5 mg/kg pc/día Resultado: negativo
Efectos en el desarrollo fetal	:	Tipo de Prueba: estudio de toxicidad reproductiva y del desarrollo Especies: Rata Vía de aplicación: Oral Dosis: 3.3, 6.3, 9.6, 13.3, 25mgb/kg Toxicidad general materna: LOAEL: 13,3 mg/kg pc/día Toxicidad embriofetal.: NOAEL: >= 12,9 mg/kg pc/día Método: Directrices de prueba OECD 414 Resultado: negativo
Toxicidad para la reproducción - Valoración	:	Clara evidencia de efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad, y/o para el desarrollo, con base en experimentos con animales

**2-aminoetanol:**

Efectos en la fertilidad	:	Tipo de Prueba: Estudio de dos generaciones Especies: Rata, machos y hembras Vía de aplicación: Oral Dosis: 100, 300, 1000 mg/kg bw/day Toxicidad general padres: LOAEL: 1.000 mg/kg pc/día Toxicidad general F1: NOAEL: 1.000 mg/kg pc/día Toxicidad general F2: NOAEL: 1.000 mg/kg pc/día
--------------------------	---	---

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	06.02.2024	50001113	Fecha de la primera emisión: 06.02.2024

Método: Directrices de prueba OECD 416

Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: estudio de toxicidad reproductiva y del desarrollo  
Especies: Rata  
Vía de aplicación: Oral  
Dosis: 0, 40, 120, 450 mg/kg/bw  
Toxicidad general materna: LOAEL: 450 mg/kg pc/día  
Teratogenicidad: NOAEL: >= 450 mg/kg pc/día  
Síntomas: Efectos en la madre.  
Método: Directrices de prueba OECD 414

Toxicidad para la reproducción - Valoración : El peso de la evidencia no apoya la clasificación para toxicidad reproductiva

**Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única**

Puede irritar las vías respiratorias.

**Componentes:****2-aminoetanol:**

Valoración : Puede irritar las vías respiratorias.

**Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida**

No se clasifica debido a la falta de datos.

**Componentes:****ácido bórico:**

Valoración : La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos blanco, exposición repetida.

**Toxicidad por dosis repetidas****Componentes:****ácido bórico:**

Especies : Rata, machos y hembras  
LOAEL : 58.5 mg/kg pc/día  
Vía de aplicación : Oral - alimentación  
Tiempo de exposición : 2 years  
Dosis : 0, 5.9, 17.5, 58.5mg/kg/bw/d

Especies : Rata, hembra  
NOAEC : 0,47 mg/l  
Vía de aplicación : inhalación (polvo / neblina / humo)  
Dosis : .077, .175, .47 mg/l

**2-aminoetanol:**

Especies : Rata, machos y hembras  
LOAEL : 1000 mg/kg pc/día  
Vía de aplicación : Oral

## BOMMER®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	06.02.2024	50001113	Fecha de la primera emisión: 06.02.2024

Tiempo de exposición	:	>75d
Dosis	:	100, 300, 1000 mg/kg bw/day
Especies	:	Rata, machos y hembras
NOAEC	:	0,01 mg/l
Vía de aplicación	:	Inhalación
Prueba de atmosfera	:	polvo/niebla
Tiempo de exposición	:	28d
Dosis	:	0.01, 0.05, 0.15mg/l
Método	:	Directrices de prueba OECD 412
Especies	:	Rata, machos y hembras
NOEC	:	0,15 mg/l
Vía de aplicación	:	Inhalación
Prueba de atmosfera	:	polvo/niebla
Tiempo de exposición	:	28d
Dosis	:	0.01, 0.05, 0.15mg/l
Método	:	Directrices de prueba OECD 412

**Peligro de aspiración**

No se clasifica debido a la falta de datos.

**Información adicional****Producto:**

Observaciones : Sin datos disponibles

**SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA****Toxicidad****Componentes:****ácido bórico:**

Toxicidad para peces : CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): 79,7 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Tipo de Prueba: Ensayo estático  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

CL50 (Limanda limanda): 74 mg/l  
Tiempo de exposición: 96 h  
Tipo de Prueba: Ensayo dinámico  
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CL50 (Ceriodaphnia dubia (pulga de agua)): 102 mg/l  
Tiempo de exposición: 48 h  
Tipo de Prueba: Ensayo estático

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 ( Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 40,2 mg/l  
Tiempo de exposición: 74,5 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

NOEC ( Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 17,5

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	06.02.2024	50001113	Fecha de la primera emisión: 06.02.2024

		mg/l Tiempo de exposición: 74,5 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
		LOEC: 3,6 mg/l Tiempo de exposición: 10 d Tipo de Prueba: Ensayo semiestático
Toxicidad hacia los microor- ganismos	:	CE50 (lodos activados): > 175 mg/l Tiempo de exposición: 3 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209
		NOEC (lodos activados): 17,5 mg/l Tiempo de exposición: 3 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209
Toxicidad para peces (Toxi- cidad crónica)	:	NOEC: 6,4 mg/l Tiempo de exposición: 34 d Especies: Danio rerio (pez zebra) Método: Directriz de Prueba de la OCDE 210
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	:	NOEC: 6,4 mg/l Tiempo de exposición: 21 d Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande) Tipo de Prueba: Ensayo semiestático
Toxicidad para los organis- mos del suelo	:	CL50: > 175 mg/kg Tiempo de exposición: 14 d Especies: Eisenia fetida (lombrices) Método: Directrices de prueba OECD 207
		NOEC: >= 175 mg/kg Tiempo de exposición: 14 d Especies: Eisenia fetida (lombrices) Método: Directrices de prueba OECD 207
<b>2-aminoetanol:</b>		
Toxicidad para peces	:	CL50 (Cyprinus carpio (Carpa)): 349 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Método: Probado según la Directiva 92/69/CEE.
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	:	CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 65 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Tipo de Prueba: Ensayo estático
Toxicidad para las al- gas/plantas acuáticas	:	NOEC ( Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 1 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
		CE50 ( Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 2,1 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
Toxicidad hacia los microor-	:	EC10 (lodos activados): > 1.000 mg/l

**BOMMER®**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	06.02.2024	50001113	Fecha de la primera emisión: 06.02.2024

ganismos : Tiempo de exposición: 0,5 h  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209

Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) : LOEC: 3,55 mg/l  
Tiempo de exposición: 41 d  
Especies: Oryzias latipes (medaka)  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 210

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 0,85 mg/l  
Tiempo de exposición: 21 d  
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)  
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202

**Persistencia y degradabilidad****Componentes:****2-aminoetanol:**

Biodegradabilidad : Inóculo: lodo activado, no adaptado  
Resultado: Fácilmente biodegradable.  
Método: Prueba según la Norma OECD 301A

**Potencial de bioacumulación****Producto:**

Bioacumulación : Observaciones: Sin datos disponibles

**Componentes:****ácido bórico:**

Bioacumulación : Especies: Pez  
Tiempo de exposición: 60 d  
Factor de bioconcentración (BCF): < 0,1

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -1,09 (22 °C)

**2-aminoetanol:**

Bioacumulación : Factor de bioconcentración (BCF): 9,2  
Método: QSAR (Relaciones estructura-actividad cuantitativas)  
Observaciones: La bioacumulación es improbable.

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -2,3 (25 °C)

**Movilidad en el suelo**

Sin datos disponibles

**Otros efectos adversos****Producto:**

Información ecológica com- : No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el



Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	06.02.2024	50001113	Fecha de la primera emisión: 06.02.2024

plementaria

caso de una manipulación o eliminación no profesional.  
Nocivo para los organismos acuáticos.

**SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN****Métodos de eliminación**

- Residuos** : Evite que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos).  
No contamine los estanques, cursos de agua o zanjas con el producto químico o el contenedor utilizado.  
Envíese a una compañía autorizada para la gestión de residuos.
- Envase y embalaje contaminados, y material contaminado** : Vacíe el contenido restante.  
Eliminar como producto no usado.  
No reutilice los recipientes vacíos.  
No queme, ni utilice un soplete de corte, en el tambor vacío.
- Está prohibido reutilizar, enterrar, quemar o vender envases.  
Envases lavables: Triple lavar los envases menos a 20 litros y lavar a presión los envases de 20 litros o más. Triple lavado: Agregar agua hasta  $\frac{1}{4}$  de la capacidad del envase, cerrar y agitar durante 30 segundos. Verter el agua del lavado en el tanque de mezcla, considerando este volumen de agua dentro del volumen recomendado para la mezcla. Realizar este procedimiento tres veces. Lavado a presión: Accionar el dispositivo de lavado a presión por 30 segundos, considerar el volumen de agua utilizado como parte del volumen recomendado para la mezcla. Para ambos procedimientos, inutilizar el envase perforándolo en la base sin dañar la etiqueta. Envases no lavables: Los envases que no pueden ser lavados, inutilizarlos perforándolos sin dañar la etiqueta. En todos los casos, entregar los envases en puntos de recolección indicados por el programa de recolección de envases local.

**SECCIÓN 14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE****Regulaciones internacionales****UNRTDG**

No regulado como mercancía peligrosa

**IATA-DGR**

No regulado como mercancía peligrosa

**Código-IMDG**

No regulado como mercancía peligrosa

**Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de MARPOL 73/78 y el Código IBC**

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

**Regulación nacional**

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	06.02.2024	50001113	Fecha de la primera emisión: 06.02.2024

**NCh382**

No regulado como mercancía peligrosa

**Precauciones especiales para el usuario**

No aplicable

**SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA****Regulaciones nacionales**

Decreto 190. Sustancias Cancerígenas, Manejo de Residuos Peligrosos. : No aplicable

Decreto 1358 - Establece normas que regulan las medidas de control de precursores y sustancias químicas esenciales. : No aplicable

Resolución 408/16 Exenta, Aprueba Listado de Sustancias Peligrosas para la Salud : Incluido en el listado del Artículo 3, letra a)

**Otras regulaciones**

Decreto 43/2015, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas  
NCh 2245:2021 Hoja de datos de seguridad para productos químicos – Contenido y orden de las secciones

NCh 2190:2019 Transporte terrestre de mercancías peligrosas - Distintivos para identificación de peligros

NCh 382:2021 Mercancías peligrosas – Clasificación

Decreto 57 Aprueba Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas

D.S. 148/03 Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos

D.S. 298/94 Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos

D.S. 594/99 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo

**Regulaciones internacionales****Los componentes de este producto figuran en los inventarios siguientes:**

TCSI : No está en cumplimiento con el inventario

TSCA : El producto contiene una(s) sustancia(s) que no se encuentra(n) en el inventario de la TSCA.

AIIC : No está en cumplimiento con el inventario

DSL : Este producto contiene los siguientes componentes que no se encuentran en la lista canadiense NDSL, ni en la lista DSL.

**COCOAMIDOPROPYL BETAINE**

1-Propanaminium, 3-amino-N-(carboxymethyl)-N,N-dimethyl-, N-C8-18 acyl derivs., hydroxides, inner salts

ENCS : No está en cumplimiento con el inventario

ISHL : No está en cumplimiento con el inventario

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	06.02.2024	50001113	Fecha de la primera emisión: 06.02.2024

KECI	:	No está en cumplimiento con el inventario
PICCS	:	No está en cumplimiento con el inventario
IECSC	:	No está en cumplimiento con el inventario
NZIoC	:	No está en cumplimiento con el inventario
TECI	:	No está en cumplimiento con el inventario

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.

## SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES

Fecha de revisión	:	06.02.2024
formato de fecha	:	dd.mm.aaaa

### Abreviaturas y acrónimos

ACGIH	:	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
CL OEL	:	Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo
ACGIH / TWA	:	Tiempo promedio ponderado
ACGIH / STEL	:	Límite de exposición a corto plazo
CL OEL / LPP	:	Límite Permisible Ponderado

AIIC - Inventario Australiano de Químicos Industriales; ANTT - Agencia Nacional para Transporte Terrestre de Brasil; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; ERG - Guía de respuesta en caso de emergencia; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buenas Prácticas de Laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; Nch - Normas Chilenas; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicología; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación au-

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
1.0	06.02.2024	50001113	Fecha de la primera emisión: 06.02.2024

torización y restricción de químicos; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Hoja de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TDG - Transporte de artículos peligrosos; TECI - Inventario de Químicos Existentes de Tailandia; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo; WHMIS - Sistema de información sobre materiales peligrosos en el trabajo

### Exoneración

FMC Corporation cree que la información y las recomendaciones contenidas en este documento (incluidos los datos y las declaraciones) son precisas a la fecha del presente. Puede comunicarse con FMC Corporation para asegurarse de que este documento sea el más reciente disponible de FMC Corporation. No se otorga ninguna garantía de aptitud para ningún propósito en particular, garantía de comerciabilidad o cualquier otra garantía, expresa o implícita, con respecto a la información proporcionada en este documento. La información proporcionada en este documento se refiere solo al producto especificado designado y puede no ser aplicable cuando dicho producto se usa en combinación con cualquier otro material o en cualquier proceso. El usuario es responsable de determinar si el producto es apto para un propósito particular y adecuado para las condiciones y métodos de uso del usuario. Dado que las condiciones y métodos de uso están fuera del control de FMC Corporation, FMC Corporation renuncia expresamente a toda responsabilidad en cuanto a los resultados obtenidos o derivados del uso de los productos o la dependencia de dicha información.

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

CL / 1X