

QUIMIPUR, S.L.U

Fecha de emisión: 05.10.2015 Revisión: 3

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

ACIDO BORICO POLVO

1. IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA Y DE LA SOCIEDAD:

1.1 Identificador del producto

Nombre de la sustancia: Ácido bórico

Nº Índice anexo VI: 005-007-00-2

Nº CE: 233-139-2

Nº Registro REACH: 01-2119486683-25-0006

Nº CAS: 10043-35-3

Identificación adicional:

Sinónimos: Ácido ortobórico, ácido borácico

Masa molecular: 61,83 g/mol

Fórmula química: BH₃O₃

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

Usos identificados: Fabricación industrial de cerámica, cosméticos, detergentes, vidrios de borosilicato y fibra de vidrio textil.

Ver en la sección 16 la lista de escenarios de exposición disponibles.

Usos desaconsejados: No se conocen

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

QUIMIPUR, S.L.U.

C/Aluminio, 1

Polígono Industrial Borondo

28510 Campo Real

MADRID

Teléfono: 91 875 72 34

Email: quimipur@quimipur.com

1.4 Teléfono de emergencia

Número único de urgencias en toda la UE: 112

Teléfono de emergencias dentro de la compañía: 91 875 72 34 (solo en horario de oficina)

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS:

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

2.1.1 Clasificación de la sustancia de acuerdo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]

Clasificación armonizada establecida en el Reglamento CE nº 790/2009 de adaptación al progreso técnico del Reglamento CLP:

QUIMIPUR, S.L.U

Fecha de emisión: 05.10.2015 Revisión: 3

Tóxico para la reproducción categoría 1B

H360FD Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.

Límite de concentración específico: $C \geq 5,5 \%$ Repr. Cat. 1B; H360FD

2.1.2 Clasificación de la sustancia de acuerdo a la Directiva 67/548/CEE

Tóxico para la reproducción categoría 2

R60 Puede perjudicar la fertilidad.

R61 Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.

Límite de concentración específico: $C \geq 5,5 \%$ Repr. Cat. 2; R60-61

2.2 Elementos de la etiqueta

2.2.1 Etiquetado de la sustancia de acuerdo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]

Pictograma:



GHS08

Palabra de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro: H360FD Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.

Consejos de prudencia (no indicados en anexo VI):

P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.

P281 Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

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

P405 Guardar bajo llave.

2.2.2 Información en el envase de acuerdo al Anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006

Reservado exclusivamente a usuarios profesionales.

Según la entrada 30 del Anexo XVII, esta frase no es aplicable para productos cosméticos tal como los define la Directiva 76/768/CEE.

2.3 Otros peligros

El ácido bórico es una sustancia pulverulenta de color blanco e inodora que no es inflamable, ni combustible, ni explosiva y tiene una baja toxicidad aguda oral y cutánea.

Efectos potenciales sobre la salud

La inhalación es la ruta más importante de exposición tanto en ambientes laborales como en otros. La exposición cutánea no suele ser preocupante porque el ácido bórico se absorbe mal por la piel intacta.

Inhalación

Ocasionalmente se puede manifestar una irritación leve en la nariz y la garganta tras la inhalación de polvo de ácido bórico en concentraciones superiores a 10 mg/m³.

Contacto ocular

No es irritante ocular en el uso industrial habitual.

Contacto cutáneo

No causa irritación en la piel intacta.

Ingestión

Aunque el ácido bórico tiene una baja toxicidad aguda, los productos que contienen esta sustancia no están destinados a su ingestión. La ingestión accidental de cantidades pequeñas (por ejemplo, una cucharadita) no es probable que cause efectos; la ingestión de cantidades más grandes puede causar síntomas gastrointestinales.

Reproducción/desarrollo

Los estudios en varias especies animales de los efectos tras la ingestión de dosis altas indican que los boratos producen efectos en la reproducción y en el desarrollo. Sin embargo, un estudio en humanos de la exposición laboral al polvo de boratos no manifestó ningún efecto adverso sobre la reproducción. Un estudio epidemiológico reciente y un informe de revisión realizado por expertos sobre los estudios epidemiológicos anteriores efectuados en China no mostraron ningún efecto negativo del boro sobre la fertilidad en humanos [1] [2].

Efectos potenciales sobre el medio ambiente

Grandes cantidades de ácido bórico pueden ser perjudiciales para las plantas y otras especies. Por lo tanto, su liberación al medio ambiente debe ser minimizada.

Signos y síntomas de exposición

Los síntomas de sobreexposición accidental al ácido bórico se han asociado con la ingestión o la absorción a través de grandes superficies de piel dañada. Estos pueden incluir náuseas, vómitos y diarreas, con efectos retardados de enrojecimiento y descamado de la piel.

Para más información sobre información toxicológica véase la sección 11.

No cumple los criterios para ser PBT y mPmB, de acuerdo con el anexo XIII del Reglamento REACH

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES:

3.1 Sustancias

Nombre de la sustancia: Ácido bórico

Nº Índice anexo VI: 005-007-00-2

Nº CE: 233-139-2

Nº Registro REACH: 01-2119486683-25-0006

Nº CAS: 10043-35-3

Sinónimos: Ácido ortobórico, ácido borácico

Pureza: 99,9%

4. PRIMEROS AUXILIOS:

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Consultar a un médico en caso de que los efectos adversos persistan y mostrarle esta ficha de datos de seguridad.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Inhalación: Posible irritación del tracto respiratorio

Contacto con la piel: Posible enrojecimiento

Contacto con los ojos: Posible enrojecimiento

Ingestión: Posible malestar

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

Inhalación: Trasladar a la persona afectada al aire libre. Mantener a la persona afectada caliente y en reposo. Si no respira, respira de forma irregular o deja de respirar administrar respiración artificial u oxígeno por personal cualificado. Aflojar la ropa ajustada como cinturones o pretinas. Si la persona afectada está inconsciente, colocar en posición de seguridad. Consultar a un médico.

Contacto con la piel: Aclarar la piel con agua abundante y jabón. Quitarse la ropa contaminada y lavarla concienzudamente antes de reutilizarla. Consultar a un médico.

Contacto con los ojos: Separar los párpados y enjuagar los ojos con agua abundante durante 15 minutos mínimo (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad). Consultar a un médico.

Ingestión: No administrar nada por la boca si la persona está inconsciente. En caso de ingestión de grandes cantidades (por ejemplo más de una cucharada), dar de beber dos vasos de agua o leche. Consultar con un médico.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:

5.1 Medios de extinción

Apropiados: Están permitidos todos los agentes extintores. Adaptar las medidas a las áreas circundantes.

No apropiados: No se conocen

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Ninguno. No es inflamable, combustible ni explosivo

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Usar equipo de respiración autónomo.

5.4 Información adicional

La sustancia en sí es un retardante de llama.

6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL:

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Equipo de protección: Ver punto 8.2.2.

Procedimiento de emergencia: Evitar la formación de polvo. Asegurar una ventilación apropiada del área afectada.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

El ácido bórico es un polvo blanco soluble en agua que puede, en altas concentraciones, causar daños a los árboles o a la vegetación por la absorción a través de la raíz (ver sección 12).

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Derrame en suelos

Recoger cuidadosamente la sustancia derramada e introducirla en un recipiente correctamente etiquetado con cierre para su recuperación o eliminación evitando la formación de polvo. Usar mecanismos de succión. Después ventilar y limpiar el área afectada.

Vertidos en aguas

Siempre que sea posible, retirar cualquier contenedor intacto del agua. Avisar a la autoridad local correspondiente de que el agua contaminada no se use para el riego o para la extracción de agua potable hasta que la dilución natural devuelva el valor de boro a su nivel de fondo medioambiental normal (ver secciones 12, 13 y 15).

6.4 Referencia a otras secciones

Para eliminación de desechos ver sección 13.

7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO:

7.1 Precauciones para una manipulación segura

7.1.1 Medidas de protección

Medidas generales:

Área de trabajo: Disponer de una buena ventilación en el área de trabajo. Disponer de instalaciones de lavado. Disponer de ducha y lavajos de emergencia correctamente señalados.

Protección personal: Ver punto 8.2.1

Equipos: Usar en procesos cerrados si es posible. Si la liberación de la sustancia no puede evitarse debería disponerse de un sistema de extracción localizada.

Considerar los valores límites de emisión para la purificación de los gases de extracción.

Medida de prevención de fuego:

Sustancia no combustible. Disposiciones normales de protección preventivas de incendio. Ver punto 5.

Medidas de prevención de generación de polvo y aerosoles:

Evitar la formación de polvo. Evitar la dispersión del polvo. El polvo formado que no se pueda evitar debe ser recogido regularmente. Usar mecanismos de succión.

Medidas de protección para el medio ambiente:

Evitar su eliminación hacia cualquier tipo de desagües, alcantarillados, aguas superficiales y subterráneas. Considerar los valores límite de emisión para la purificación de los gases de extracción.

7.1.2 Consejos generales sobre higiene laboral:

No comer, beber o fumar en las áreas de trabajo.

Evitar el contacto con la piel.

Lavarse las manos después del uso.

Evitar el contacto con los ojos.

Evitar la inhalación de polvo.

La ropa contaminada debe cambiarse y limpiarse cuidadosamente.

Quitarse la ropa contaminada y el equipo de protección al salir del área de trabajo.

Proveer de servicios con duchas y si es posible taquillas con compartimentos separados para la ropa de trabajo y para la ropa de calle.

Mantener el área de trabajo limpia.

Mantener los envases etiquetados y las conducciones limpios.

Evitar derrames.

No dejar el envase abierto.

La sustancia no debe estar en el área de trabajo en cantidad superior a la requerida por el proceso.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Medidas técnicas y condiciones de almacenamiento:

Para mantener la integridad del envase y minimizar el apelmazamiento del producto, durante el consumo se debe respetar el orden de llegada de los envases.

El ácido bórico reacciona como si fuera un ácido débil pudiendo causar corrosión en metales comunes. La reacción con agentes reductores fuertes, tales como hidruros metálicos o metales alcalinos produce hidrógeno gas que podría crear un peligro de explosión.

Envasado:

Conservar en un envase herméticamente cerrado, correctamente etiquetado y adecuado para la contención de la sustancia.

Requisitos del lugar de almacenamiento y recipientes:

Almacenar en un lugar fresco, seco y bien ventilado.

7.3 Usos específicos finales

Si se requiere consejo sobre los usos, contactar con el suministrador.

8. CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL:

8.1 Parámetros de control

8.1.1 Valores límite de exposición laboral

Tipo de valor límite (país)	Nombre de la sustancia	Nº CE	Nº CAS	Valores límite ambientales		Fuentes
				Exposición diaria (mg/m ³)	Exposición corta duración (mg/m ³)	
VLA (España)	Ácido bórico	-	10043-35-3	2	6	(1)

VLA: Valor límite ambiental

(1) Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2014, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Ministerio de Trabajo e Inmigración, <http://bdlep.insht.es:86/LEP2014/>

8.1.2 Valores DNEL/DMEL y PNEC

Patrón de exposición	Tipo de efecto	Vía de exposición	Valor DNEL
DNELs para trabajadores			
Largo plazo	Sistémico	Inhalación	8,3 mg AB/m ³
Largo plazo	Sistémico	Cutánea	3924800 mg AB/día
DNELs para público en general			
Agudo	Sistémico	Oral	0,98 mg AB/kg pc/día
Largo plazo	Sistémico	Cutánea (externa)	196 mg AB/kg pc/día
Largo plazo	Sistémico	Cutánea (sistémica)	0,98 mg AB/kg pc/día
Largo plazo	Sistémico	Inhalación	4,15 mg AB/m ³
Largo plazo	Sistémico	Oral	0,98 mg AB/kg pc/día

AB: Ácido bórico

Fuente: Informe sobre la seguridad química del ácido bórico

Valores PNEC

PNEC añadido, agua dulce, agua marina = 1,35 mg B/L

PNEC añadido, agua intermitente = 9,1 mg B/L

PNEC añadido sedimento agua dulce, sedimento agua marina = 1,8 mg B/kg sedimento sólido seco

PNEC añadido, EDAR = 1,75 mg B/L

Fuente: Informe sobre la seguridad química del ácido bórico

8.2 Controles de la exposición

8.2.1 Controles de ingeniería adecuados

Disponer de un sistema de extracción localizada para mantener las concentraciones de polvo de ácido bórico en el aire por debajo de los niveles de exposición permisibles.

8.2.2 Protección personal

Los equipos de protección se deben elegir específicamente en función del puesto de trabajo y de la concentración de la sustancia en el mismo. Es recomendable consultar con el suministrador del tipo de EPI adecuado para cada caso.

Protección ocular y facial: El uso de gafas no es preciso para exposiciones industriales normales, pero puede ser necesario para ambientes excesivamente pulverulentos.

Protección de las manos: El uso de guantes no es preciso para exposiciones industriales normales, pero puede ser necesario para ambientes excesivamente pulverulentos.

Protección cutánea: Llevar ropa de protección adecuada habitual en la industria química.

Protección respiratoria: Llevar un respirador personal de acuerdo con la legislación nacional en caso de exposiciones al polvo prolongadas o donde las concentraciones en el aire superen los límites de exposición.

Lavar las manos antes de las pausas y al final de la jornada laboral. Quitar y lavar la ropa sucia.

Información y formación a los trabajadores y sus supervisores sobre buenas prácticas de higiene laboral.

8.2.3 Controles de la exposición al medio ambiente

Evitar su eliminación hacia cualquier tipo de desagües, alcantarillados, aguas superficiales y subterráneas. Considerar los valores límite de emisión para la purificación de los gases de extracción

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS:

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Aspecto a 20 °C y 1013 hPa:

Estado físico: Sólido cristalino (polvo)

Color: Blanco

b) Olor: Inodoro

c) pH: 6,1 (solución al 0,1% y 20 °C)

5,1 (solución al 1,0% y 20 °C)

3,7 (solución al 4,7% y 20 °C)

d) Punto de fusión 171°C (calentado en un espacio cerrado)

e) Punto / intervalo de ebullición: 1860 °C

f) Punto de inflamación: No inflamable

g) Tasa de evaporación: No aplicable a sólidos

h) Inflamabilidad: No inflamable

i) Límite superior / inferior de inflamabilidad o explosividad:

No aplicable

- j) Presión de vapor: Despreciable a 20 °C
- k) Densidad de vapor: No aplicable
- l) Densidad relativa: 1,51 a 20 °C
- m) Solubilidad en agua: 4,7% a 20 °C
27,5% a 100 °C
- n) Coeficiente de reparto n-octanol/agua: Sin información
- o) Autoinflamabilidad: No es autoinflamable
- p) Temperatura de descomposición: 169 ± 1 °C forma HBO₂
- q) Viscosidad: No aplicable (sólido)
- r) Propiedades explosivas: No tiene propiedades inflamables, autoinflamables ni explosivas.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:

10.1 Reactividad

El ácido bórico puede reaccionar con agentes reductores fuertes

10.2 Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de uso y almacenamiento recomendadas.

Cuando se calienta pierde agua formando en primer lugar ácido metabórico (HBO₂) y si se mantiene el calentamiento se convierte en óxido de boro (B₂O₃).

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

La reacción con agentes reductores fuertes, tales como hidruros metálicos o metales alcalinos producen hidrógeno gas que podría crear un peligro de explosión.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Calentamiento, formación de polvo e incompatibilidades.

10.5 Materiales incompatibles

El ácido bórico reacciona como un ácido débil pudiendo causar corrosión en metales comunes. La reacción con agentes reductores fuertes, tales como hidruros metálicos o metales alcalinos producen hidrógeno gas que podría crear un peligro de explosión.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

HBO₂, B₂O₃

11. INFORMACION TOXICOLOGICA:

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Tipo	Especie	Resultado	Observaciones
ORAL [2]	rata	DL50 = 3500 - 4100 mg/kg	Nivel bajo
CUTÁNEA	conejo	DL50 > 2000 mg/kg	Nivel bajo. El ácido bórico se absorbe mal por la piel intacta. No irritante.
INHALACIÓN	rata	CL50 > 2,0 mg/L (o g/m ³)	Nivel bajo

Lesiones o irritación ocular graves

No irritante

Toxicidad para la reproducción

Los estudios realizados en la alimentación de ratas, ratones y perros, a dosis altas, han manifestado efectos sobre la fertilidad y los testículos [3]. Los estudios en ratas, ratones y conejos, a dosis altas, demuestran los efectos producidos sobre el desarrollo del feto como son la pérdida de peso del feto y variaciones esqueléticas menores. Las dosis administradas fueron varias veces superiores a las que normalmente estarían expuestos los seres humanos [4,5,6]. Los estudios epidemiológicos en humanos no muestran un aumento de las enfermedades pulmonares en la población laboral a causa de la exposición crónica al polvo de ácido bórico y al polvo de borato sódico. En un estudio epidemiológico reciente no se evidenció ningún efecto sobre la fertilidad en condiciones normales de exposición laboral al polvo de los boratos.

12. INFORMACIONES ECOLOGICAS:**12.1 Toxicidad**

El boro está presente de forma natural en el mar en una concentración media de 5 mg de B/l, y de 1 mg de B/l o menos en agua dulce. En soluciones acuosas diluidas la especie de boro predominante es el ácido bórico no disociado. Para convertir el ácido bórico en el equivalente en boro (B) hay que multiplicar por 0,1748. No es persistente, ni bioacumulable.

Toxicidad en algas [7]

Alga verde, *Pseudokirchneriella subcapitata* (Hansveit and Oldersma, 2000)
72-h CE50-biomasa = 40 mg B/l, o 229 mg ácido bórico/l

Toxicidad en invertebrados [8]

Dafnias, Dáfnidos, *Daphnia magna* (Gersich, 1984a)
48-h CL50 = 133 mg B/l o 760 mg ácido bórico/l
o 619 mg tetraborato disódico, anhídrido/l

Toxicidad en peces [9]

Fish, Fatheted minnow, *Pimephales promelas* (Soucek et al., 2010)
96-h CL50 = 79,7 mg B/l o 456 mg ácido bórico/l
o 370 mg tetraborato disódico, anhídrido/l

12.2 Persistencia y degradabilidad

El boro está presente en todo el medio ambiente de forma natural. En el medio ambiente el ácido bórico se descompone en borato natural.

2.3 Movilidad en el suelo

El producto es soluble en el agua y se lixivia a través del suelo normal.

12.4 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No PBT ni mPmB según anexo XIII del Reglamento REACH

12.5 Otros efectos adversos

No se conocen

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACION:

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Sustancia

Por lo general, las pequeñas cantidades de ácido bórico pueden ser depositadas en vertederos autorizados. No se necesita un tratamiento de eliminación especial. No se recomienda depositar grandes cantidades de este producto en vertederos. Comprobar la utilidad del este tipo de productos en otras aplicaciones apropiadas si es posible.

Los residuos químicos tienen carácter de residuos especiales, estando sujetos a las disposiciones internas de cada país (local y nacional). Según el caso, contáctese con la autoridad competente o con los gestores legalmente autorizados para la eliminación de residuos.

Normativa europea:

Directiva 98/2008/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de noviembre de 2008 sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas (DOUE L 312 de 22/11/2008).

Normativa nacional:

Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. (BOE 181 de 29/07/2011).

Envases

Los envases contaminados pueden reutilizarse si se han vaciado por completo y se han limpiado convenientemente.

Los envases contaminados que no pueden limpiarse tendrán el mismo tratamiento que los productos contenidos.

Normativa europea:

Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de diciembre de 1994 relativa a los envases y residuos de envases (DOUE L 365 de 31/12/1994).

Normativa nacional:

Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases (BOE 99 de 25/04/1997). Excepto el capítulo VII sobre régimen sancionador y la disposición adicional quinta, derogados por la Ley 22/2011.

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases (BOE 104 de 01/05/1998).

14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE:

14.1 Números ONU

--

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

--

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

--

14.4 Grupo de embalaje

--

14.5 Peligros para el medio ambiente

Mercancía no peligrosa

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Ver secciones 6 y 7

15. INFORMACION REGLAMENTARIA:

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

Asegúrese de que cumple las normativas nacionales y locales

Destacar que los boratos son seguros en condiciones normales de manipulación y uso.

Además son nutrientes esenciales para las plantas y la investigación demuestra que desempeñan un papel beneficioso en la salud humana. La clasificación según el Reglamento CLP se ha basado únicamente en ensayos con animales, donde estos fueron expuestos a altas dosis de ácido bórico durante largos períodos de tiempo. Estas dosis fueron muy superiores a las que los seres humanos están expuestos en condiciones normales de manipulación y uso. Consecuentemente, la Comisión Europea tomó dicha decisión por precaución.

Acta del Aire Limpio (Protocolo de Montreal)

El ácido bórico no ha sido fabricado con ninguna clase I o clase II de sustancias que agotan la capa de ozono ni las contiene.

Cosméticos

La Directiva 76/768/CEE establece un límite máximo del 5% de ácido bórico en talcos, 0,5% en productos de higiene bucal y el 3% en otros productos. Además, no deben usarse talcos en niños menores de 3 años de edad.

Inventario químico

U.S. EPA TSCA 10043-35-3

DSL Canadiense 10043-35-3

Corea del Sur 1-439

MITI (Japón) (1)-63

Reglamento REACH

El ácido bórico está incluido en la Lista de sustancias altamente preocupantes (SVHC) candidatas a su inclusión en el Anexo XIV del REACH para las que se requerirá Autorización (fecha de inclusión 18/06/2010-ED/30/2010).

El ácido bórico está listado en el Anexo XVII del Reglamento 1907/2006 de Registro, Evaluación y Autorización de Sustancias y Preparados Químicos (REACH por sus siglas en inglés) (UE Nº 109/2012) y está restringido su uso por encima de los límites específicos de concentración en los productos para el consumidor. Téngase en cuenta que esta restricción es sólo específica para los productos para el consumidor y no abarca su aplicación industrial y/o profesional. El ácido bórico puede ser utilizado en productos para el consumidor por debajo de los límites específicos de concentración (que es C $\geq 5,5\%$ para ácido bórico).

15.2 Evaluación de la seguridad química

Se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química para esta sustancia en el contexto de registro bajo el Reglamento REACH.

16. OTRAS INFORMACIONES:

La información aquí detallada se basa en nuestros conocimientos hasta la fecha señalada, se refiere exclusivamente al producto indicado y no constituye garantía de cualidades particulares.

Es responsabilidad del usuario utilizar el producto de acuerdo a las recomendaciones de esta ficha de datos de seguridad.

16.1 Escenarios de exposición

Los escenarios de exposición se incluyen a continuación de esta ficha de datos de seguridad.

16.2 Abreviaturas

BOE: Boletín oficial del Estado

CAS: Chemical Abstracts Service

CE: Comunidad Europea

CLP: Clasificación, etiquetado y envasado

CL50 Concentración letal media

DL50: Dosis letal media

DNEL: Nivel sin efecto derivado

DMEL: Nivel derivado con efecto mínimo

DSL Canadiense: Lista de sustancias domésticas Canadiense

DOUE: Diario oficial de la Unión Europea

EDAR: Estación depuradora de aguas residuales

EPI: Equipo de protección individual

MITI (Japón): Ministerio de Comercio Internacional e Industria de Japón

mPmB Sustancia muy persistente y muy bioacumulable

PBT Sustancia persistente, bioacumulable o tóxica

PNEC: Concentración prevista sin efecto

REACH: Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias y mezclas químicas

U.S. EPA TSCA: Ley de control de sustancias tóxicas. Agencia de protección medioambiental de Estados Unidos

16.3 Referencias bibliográficas

1. Scialli AR, Bonde JP, Brüske-Hohlfeld I, Culver D, Li Y, Sullivan FM; ELSEVIER 2009
2. Robbins WA, Xun L, Jia J, Kennedy N, Elashoff DA, Ping L. ; ELSEVIER
3. Weir R J, Fisher R S, Toxicol. Appl. Pharmacol., (1972), 23, 351-364
4. National Toxicology Program (NTP) – Technical Report Series No. TR324, NIH Publication No. 88-2580 (1987), PB88 213475/XAB
5. Fail et al., Fund. Appl. Toxicol. (1991) 17, 225-239
6. Heindel et al., Fund. Appl. Toxicol. (1992) 18, 266-277
7. Guhl W, SÖFW-Journal (1992) 181 (18/92), 1159-1168
8. Schöberl P, Marl and Huber L (1988) Tenside Surfactants Detergents 25, 99-107
9. Hugman S J and Mance G (1983) Water Research Centre Report 616-M

Para información general sobre la toxicidad de los boratos véase ECETOC Technical Report No. 63 (1995); Patty's Industrial Hygiene and Toxicology, 4th Edition Vol. II, (1994) Chap. 42, „Boron“.