

**SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA****1.1 Identificador del producto**

Código del producto 984620  
Número SDS: D14515\_SDS\_Total Hardness R1 \_ES  
Nombre Del Producto **Total Hardness R1**

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

Uso recomendado Productos químicos de laboratorio.

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

Empresa **Thermo Fisher Scientific Oy**  
Ratastie 2,  
FI-01620 Vantaa, Finland  
  
Número de teléfono +358 10 329200  
Dirección de correo electrónico system.support.fi@thermofisher.com

**1.4. Teléfono de emergencia**

CHEMTREC Spain 900-868538  
CHEMTREC INTERNATIONAL +1 703-741-5970

**SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS****2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

CLP clasificación - Reglamento (CE) n ° 1272/2008

**2.2. Elementos de la etiqueta**

No se requiere.

**Indicaciones de peligro**

EUH210 - Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad

**2.3. Otros peligros**

No hay información disponible

**SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES****3.2. Mezclas**

Componente	Porcentaje en peso	CLP clasificación - Reglamento (CE) n ° 1272/2008
Ácido bórico (CAS #: 10043-35-3)	0.1 - < 1.0 %	Repr. 1B (H360FD)

Componente	REACH No.	
Ácido bórico	NA	REACH regulation (EC 1907/2006) article 56 -

		Candidate List of Substance of Very High Concern (SVHC)
--	--	---

Texto completo de las Indicaciones de peligro: ver la sección 16

#### **SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS**

##### **4.1. Descripción de los primeros auxilios**

###### **Inhalación**

Transportar a la víctima al exterior.

###### **Contacto con la piel**

Wash off with water.

###### **Contacto con los ojos**

In case of contact, immediately flush eyes with plenty of water.

###### **Ingestión**

Limpiar la boca con agua. Consultar a un médico si fuera necesario.

##### **4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

No hay información disponible.

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

Tratar los síntomas.

#### **SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

##### **5.1. Medios de extinción**

###### **Medios de extinción apropiados**

Utilizar medidas de extinción adecuadas a las circunstancias locales y al entorno. Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Espuma. Agua.

###### **Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad**

No hay información disponible.

##### **5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o de la mezcla**

Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes.

###### **Productos de combustión peligrosos**

No hay información disponible.

##### **5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

Como en cualquier incendio, llevar un aparato de respiración autónomo de presión a demanda MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y todo el equipo de protección necesario.

#### **SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

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

Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

##### **6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

Prevenir más fugas o vertidos si se puede hacer de forma segura.

##### **6.3. Métodos y material de contención y de limpieza**

Absorber con material absorbente inerte.

##### **6.4. Referencia a otras secciones**

Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 8 y 13.

**SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO****7.1. Precauciones para una manipulación segura**

Llevar equipo de protección individual/máscara de protección.

**7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

Almacenar a una temperatura entre 2 y 8 °C.

**7.3. Usos específicos finales**

Uso en laboratorios

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL****8.1 Parámetros de control****Componente Límites de exposición**

Componente	Finlandia	Unión Europea	Reino Unido	Alemania
Ácido bórico				TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK when boric acid and tetraborates are present together, the MAK value is 0.75 mg boron/m <sup>3</sup> Höhepunkt: 10 mg/m <sup>3</sup>

**8.2 Controles de la exposición****Medidas técnicas**

Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas.

**Equipos de protección personal****Protección de los ojos**

Utilizar gafas de seguridad con protectores laterales (o antiparras) (Norma de la UE - EN 166)

**Protección de las manos**

Guantes protectores

Material de los guantes	Tiempo de penetración	Espesor de los guantes	Norma de la UE	Guante de los comentarios
Guantes desechables	Consulte las recomendaciones del fabricante	-	EN 374	(requisito mínimo)

Inspeccione los guantes antes de su uso

Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. (Consulte al fabricante / proveedor para obtener información).

Asegurarse de que los guantes son adecuados para la tarea química compatibilidad, destreza, condiciones de funcionamiento

También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el

Quítese los guantes con cuidado para evitar contaminación de la piel.

**Protección de la piel y el cuerpo**

Ropa de manga larga

**Protección respiratoria**

Cuando los trabajadores se enfrentan a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores certificados apropiados.

Para proteger a quien lo lleva, el equipo de protección respiratoria debe ajustarse correctamente y estar sometido a un uso y

un mantenimiento adecuados

#### Pequeña escala / uso en laboratorio

Utilice un NIOSH / MSHA o la norma europea EN 149:2001 respirador aprobado si los límites de exposición son excedidos o irritación u otros síntomas son experimentados

Al EPR se utiliza una prueba de ajuste de la máscara debe llevarse a cabo

#### Medidas higiénicas

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad.

#### Controles de exposición medioambiental

No hay información disponible.

### SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

#### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	No hay información disponible	
Estado físico	Líquido	
Olor	Suave	
Umbral olfativo	No hay datos disponibles	
pH	No hay datos disponibles	
Punto/intervalo de fusión	No hay datos disponibles	
Punto de reblandecimiento	No hay datos disponibles	
Punto /intervalo de ebullición	100 °C	
Punto de Inflamación		Método - No hay información disponible
Índice de Evaporación	No hay datos disponibles	
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay información disponible	
Límites de explosión	No hay datos disponibles	
Presión de vapor	23 hPa	
Densidad de vapor	No hay datos disponibles	(Aire = 1.0)
Densidad relativa / Densidad		
Densidad aparente	No hay datos disponibles	
Solubilidad en el agua	Soluble en agua	
Solubilidad en otros disolventes	No hay información disponible	
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)		
Componente	log Pow	
Ácido bórico	-0.757	
Temperatura de autoignición	No hay datos disponibles	
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles	
Viscosidad	No hay datos disponibles	
Propiedades explosivas	No hay información disponible	
Propiedades comburentes	No hay información disponible	

#### 9.2. Otros datos

No hay datos disponibles

### SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

#### 10.1. Reactividad

No hay datos disponibles

#### 10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

No hay información disponible.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

No hay información disponible.

**10.5. Materiales incompatibles**

Agente comburente.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**

No hay información disponible.

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA****11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008****Información del producto**

Nocivo en caso de ingestión

**(a) toxicidad aguda;****Oral**

No está clasificado

**Cutánea**

No está clasificado

**Inhalación**

No está clasificado

Componente	DL50 Oral	DL50 cutánea	LC50 Inhalación
Ácido bórico	2660 mg/kg ( Rat )	> 2000 mg/kg ( Rabbit )	Not listed

**(b) corrosión o irritación cutáneas;**

No está clasificado.

**(c) lesiones o irritación ocular graves;**

No está clasificado.

**(d) sensibilización respiratoria o cutánea;****Respiratorio**

No está clasificado.

**Piel**

No está clasificado.

**(e) mutagenicidad en células germinales;**

No está clasificado

**(f) carcinogenicidad;**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Contiene un carcinógeno conocido o sospechado

**(g) toxicidad para la reproducción;**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**(h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única;**

No está clasificado.

**(i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida;**

No está clasificado.

**Órganos diana**

No hay información disponible.

**(j) peligro de aspiración;**  
No está clasificado.

**Síntomas / efectos,  
agudos y retardados**  
No hay información disponible

## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### 12.1. Toxicidad

Componente	Peces de agua dulce	pulga de agua	Algas de agua dulce	Microtox
Ácido bórico	Gambusia affinis: LC50: 5600 mg/L/96h	EC50: 115 - 153 mg/L, 48h (Daphnia magna)	-	-

**12.2. Persistencia y degradabilidad**  
No hay información disponible

### 12.3. Potencial de bioacumulación

Componente	log Pow	Factor de bioconcentración (FBC)
Ácido bórico	-0.757	0

**12.4. Movilidad en el suelo**  
No hay información disponible

**12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB**  
No hay datos disponibles para la evaluación.

**12.6. Propiedades de alteración  
endocrina**  
Ninguno conocido

## SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

**Restos de residuos/productos sin usar**  
Eliminar de conformidad con las normativas locales.

**Embalaje contaminado**  
Eliminar de conformidad con las normativas locales.

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

	IMDG/IMO	ADR	IATA
14.1. Número ONU	No regulado	No regulado	No regulado
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

No hay peligros identificados

## 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

No se requieren precauciones especiales

## 14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No aplicable, productos envasados

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos del Reglamento (CE) No. 1907/2006

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

Inventarios internacionales X = enumeran

Componente	EINECS	ELINCS	NLP	TSCA	DSL	NDSL	PICCS	ENCS	IECSC	AICS	KECL
Ácido bórico	233-139-2	-		X	X	-	X	X	X	X	KE-0349 9

Componente	REACH (1907/2006) - Anexo XIV - sustancias sujetas a autorización	REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas	REACH Regulation (EC 1907/2006) article 59 - Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC)
Ácido bórico		Use restricted. See item 30. (see <a href="http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32006R1907:EN:NOT">http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32006R1907:EN:NOT</a> for restriction details)	SVHC Candidate list - 233-139-2 - Toxic for reproduction, Article 57c

## Reglamentos nacionales

Componente	Alemania Clasificación de las Aguas (VwVwS)	Alemania - TA-Luft Class
Ácido bórico	WGK1	

## 15.2. Evaluación de la seguridad química

Un Seguridad Química Evaluación / Informe (CSA / CSR) no se ha llevado a cabo

**SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN****Texto completo de las indicaciones H mencionadas en las secciones 2 y 3**

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

**Legenda**

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS : Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas existentes/Lista europea de sustancias químicas notificadas

PICCS - Inventario de productos químicos y sustancias químicas de

TSCA - Ley de control de sustancias tóxicas (Toxic Substances Control Act) estadounidense, apartado 8(b), Inventario

DSL/NDSL - Lista de sustancias domésticas/no domésticas de Canadá

ENCS - Inventario japonés de sustancias químicas existentes y nuevas

Filipinas

**IECSC** - Inventario chino de sustancias químicas existentes**KECL** - Sustancias químicas existentes y evaluadas de Corea**WEL** - Límites de exposición profesionales**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)**DNEL** - Nivel obtenido sin efecto**RPE** - Equipos de protección respiratoria**LC50** - Concentración letal 50%**NOEC** - Concentración sin efecto observado**PBT** - Persistentes, bioacumulativas, tóxicas**AICS** - Inventario australiano de sustancias químicas (Australian Inventory of Chemical Substances)**NZIoC** - Inventario de productos químicos de Nueva Zelanda**TWA** - Tiempo Promedio Ponderado**IARC** - Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

**LD50** - Dosis Letal 50%**EC50** - Concentración efectiva 50%**POW** - Coeficiente de reparto octanol: agua**vPvB** - Muy persistente y muy bioacumulable**ADR** - Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code**OECD** - Organización para la Cooperación y el Desarrollo**BCF** - Factor de bioconcentración (FBC)**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association**MARPOL** - Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques**ATE** - Estimación de la toxicidad aguda**COV** (compuesto orgánico volátil)**Bibliografía fundamental y fuentes de datos**<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Los proveedores de datos de seguridad, ChemADVISOR - LOLI, Merck Index, RTECS

**Consejo de formación**

Formación de concienciación sobre peligros químicos, cubriendo etiquetado, fichas de datos de seguridad, equipos de protección personal e higiene.

**Versión**

2

**Fecha de revisión**

14-dic-2020

**Razón de la revisión**

Secciones actualizadas SDS (Hoja de datos de seguridad), 1, 3, 8, 15, 16.

**Descargo de responsabilidad**

La información facilitada en esta Ficha de Datos de Seguridad es correcta, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de su publicación.

Dicha información está concebida únicamente como guía para la seguridad en la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y la liberación, no debiendo tomarse como garantía o especificación de calidades. La información se refiere únicamente al material específico mencionado y puede no ser válida para tal material usado en combinación con cualesquiera otros materiales o en cualquier proceso salvo que se especifique expresamente en el texto