

TC86800 - Tampón solución pH 9,18 standard

Ficha de Datos de Seguridad

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

1.1. Identificador del producto

Código: **TC86800**
 Denominación: **Tampón solución pH 9,18 STANDARD**

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

Descripción/Usos: **Reactivo para laboratorio y para control de procesos**

Usos Identificados	Industriales	Profesionales	Consumidores
Reactivo de laboratorio	✓	-	-

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

Razón social: **TITOLCHIMICA SPA**
 Dirección: **VIA S.PIETRO MARTIRE 1054**
 Localidad y Estado: **45030 PONTECCHIO POLESINE (RO)**
ITALIA
 Tel. **+39425492644**
 Fax **+39425492909**

dirección electrónica de la persona competente,
 responsable de la ficha de datos de seguridad **utecnico@titolchimica.it**

1.4. Teléfono de emergencia

Para informaciones urgentes dirigirse a **Servicio de Información Toxicológica (24/24h):**
Pavia - 0382/24444; Milano - 02/66101029; Bergamo - 800/83300;
Firenze - 055/7947819; Roma - Gemelli 06/3054343; Roma - Umberto I 06/49978000;
Roma - Bambino Gesù 06/68593726; Napoli - 081/7472870; Foggia - 0881/732326.

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

El producto no está clasificado como peligroso según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP).
 De todos modos, dado que contiene sustancias peligrosas en concentraciones que deben ser declaradas en la sección N.º 3, el producto requiere una ficha de datos de seguridad con información adecuada, en conformidad con el Reglamento (UE) 2015/830.
 Clasificación e indicación de peligro: --

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetas de peligro en conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) y sucesivas modificaciones y adaptaciones.

Pictogramas de peligro: --

Palabras de advertencia: --

Indicaciones de peligro:

EUH210 Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad.

Consejos de prudencia:

--

2.3. Otros peligros

TC86800 - Tampón solución pH 9,18 standard

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje superior al 0,1%.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

Información no pertinente.

3.2. Mezclas

Contiene:

Identificación	Conc. %	Clasificación 1272/2008 (CLP)	Límites de concentración específicos 1272/2008 (CLP)
Tetraborato de sodio decahidratado			
CAS 1303-96-4	0,1 – 0,5	Repr. 1B H360FD, Eye Irrit. 2 H319	Repr. 1B H360FD C ≥ 8,5 Eye Irrit. 2 H319 C ≥ 10
CE 215-540-4			
INDEX 005-011-01-1			
Nº Reg. 01-2119490790-32-xxxx			

El texto completo de las indicaciones de peligro (H) se encuentra en la sección 16 de la ficha.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

No específicamente necesarias. Se aconseja respetar las reglas de buena higiene industrial.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No hay información específica sobre síntomas y efectos provocados por el producto.

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

Información no disponible.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

El producto no es inflamable y no alimenta las llamas.

5.1. Medios de extinción

MEDIOS DE EXTINCIÓN IDÓNEOS

Los medios de extinción son los tradicionales: anhídrido carbónico, espuma, polvos y agua nebulizada.

MEDIOS DE EXTINCIÓN NO IDÓNEOS

Ninguno en particular.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

PELIGROS DEBIDOS A LA EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO

Evite respirar los productos de la combustión.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

INFORMACIÓN GENERAL

Enfríe los recipientes con chorros de agua para evitar la descomposición del producto y la formación de sustancias potencialmente peligrosas para la

TC86800 - Tampón solución pH 9,18 standard

salud. Use siempre el equipo de protección antiincendio completo. Recoja las aguas usadas para la extinción, que no deben verterse en las alcantarillas. Elimine el agua contaminada usada para la extinción y los residuos del incendio siguiendo las normas vigentes.

EQUIPO
 Elementos normales para la lucha contra el fuego, como un respirador autónomo de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), traje ignífugo (EN469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bomberos (HO A29 o A30).

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

Ventilar el ambiente antes de intervenir.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No deseche los residuos en las alcantarillas.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Cubra la fuga con material absorbente; recoger la mayor cantidad posible de masa resultante (para ser enviada al tratamiento de recuperación) y eliminar el resto con chorros de agua.

6.4. Referencia a otras secciones

Para obtener información sobre los riesgos para el medio ambiente, la salud y el medio ambiente, consulte las otras secciones de la tarjeta.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipule el producto después de consultar todas las demás secciones de esta ficha de seguridad. Evite la dispersión del producto en el ambiente. No coma, beba ni fume durante el uso.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantenga el producto en recipientes claramente etiquetados. Conserve los recipientes alejados de eventuales materiales incompatibles, verificando la sección 10.

7.3. Usos específicos finales

Información no disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Referencias Normativas:

ESP	España	INSHT - Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2017
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits
	TLV-ACGIH	ACGIH 2017

2-FENOXIETANOL

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia en agua dulce	0,943	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,0943	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	7,2366	mg/kg
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	0,7237	mg/kg

TC86800 - Tampón solución pH 9,18 standard

Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	3,44	mg/l
Valor de referencia para los microorganismos STP	24,8	mg/l
Valor de referencia para el medio terrestre	1,26	mg/kg

Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL					
Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores			Efectos sobre los trabajadores	
	Locales agudos	Sistém agudos	Sistém crónicos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral		17,43 mg/kg/d		17,43 mg/kg/d	
Inhalación	2,5 mg/m3		2,5 mg/m3		8,07 mg/m3
Dérmica			20,83 mg/kg/d		34,72 mg/kg/d

Tetraborato de sodio decahidratado
Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
VLA	ESP	2		6	
WEL	GBR	5			
TLV-ACGIH		2		6	

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia en agua dulce	2,02	mg/l
Valor de referencia en agua marina	2,02	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	NEA	
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	NEA	
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	13,7	mg/l
Valor de referencia para los microorganismos STP	10	mg/l
Valor de referencia para el medio terrestre	5,4	mg/kg
Valor de referencia para la atmósfera	NEA	

Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL							
Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores		
	Locales agudos	Sistém agudos	Sistém crónicos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Sistém crónicos	Sistém crónicos
Oral	VND	1,15 mg/kg bw/d	VND	1,15 mg/kg bw/d	VND	VND	VND
Inhalación	17,04 mg/m3	VND	17,04 mg/m3	4,9 mg/m3	VND	VND	14,04 mg/m3
Dérmica	VND	VND	VND	231,8 mg/kg bw/d	VND	VND	458,2 mg/kg bw/d

3- (2-etilesiloso) propan-1,2-diol
Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia en agua dulce	0,15	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,015	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	0,19	mg/kg
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	0,019	mg/kg
Valor de referencia para el medio terrestre	0,894	mg/kg

Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL					
Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores			Efectos sobre los trabajadores	
	Locales agudos	Sistém agudos	Sistém crónicos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Inhalación			108,5 µ/m3	1,55 mg/m3	875 µ/m3
Dérmica				1 mg/kg bw/d	1,55 mg/m3

TC86800 - Tampón solución pH 9,18 standard
Leyenda:

(C) = CEILING ; INHAL = Fracción inhalable ; RESPIR = Fracción respirable ; TORAC = Fracción torácica.

VND = peligro identificado pero ningún DNEL/PNEC disponible ; NEA = ninguna exposición prevista ; NPI = ningún peligro identificado.

Se recomienda considerar en el proceso de evaluación de riesgos los valores límite de exposición ocupacional previstos por la ACGIH para polvos inertes no clasificados de otra forma (fracción respirable PNOC: 3 mg / m³, fracción inhalable PNOC: 10 mg / m³). Si se exceden estos límites, recomendamos utilizar un filtro de tipo P cuya clase (1, 2 o 3) debe elegirse de acuerdo con el resultado de la evaluación de riesgos.

8.2. Controles de la exposición

Observar las medidas de seguridad usuales en la manipulación de sustancias químicas.

PROTECCIÓN DE LAS MANOS

En caso de que esté previsto un contacto prolongado con el producto, se aconseja proteger las manos con guantes de trabajo resistentes a la penetración (ref. norma EN 374).

El material de los guantes de trabajo deberá elegirse según el proceso de utilización y los productos que se puedan formar. Se recuerda asimismo que los guantes de látex pueden dar origen a fenómenos de sensibilización.

PROTECCIÓN DE LA PIEL

Usar indumentos de trabajo con mangas largas y calzado de protección para uso profesional de categoría I (ref. Directiva 89/686/CEE y norma EN ISO 20344). Lavarse con agua y jabón después de haber extraído los indumentos de protección.

PROTECCIÓN DE LOS OJOS

No necesario.

PROTECCIÓN RESPIRATORIA

No necesario, salvo indicación en contrario en la evaluación del riesgo químico.

CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL

Las emisiones de los procesos productivos, incluidas las de los dispositivos de ventilación, deberían ser controladas para garantizar el respeto de la normativa de protección ambiental.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas
9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	líquido
Color	incoloro
Olor	inodoro
Umbral olfativo	No disponible
pH	9,16 - 9,20
Punto de fusión / punto de congelación	No disponible
Punto inicial de ebullición	No disponible
Intervalo de ebullición	No disponible
Punto de inflamación	No aplicable
Tasa de evaporación	No disponible
Inflamabilidad (sólido, gas)	no aplicable
Límites inferior de inflamabilidad	No aplicable
Límites superior de inflamabilidad	No aplicable
Límites inferior de explosividad	No aplicable
Límites superior de explosividad	No aplicable
Presión de vapor	No disponible
Densidad de vapor	No disponible
Densidad relativa	No disponible
Solubilidad	in water
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	No disponible
Temperatura de auto-inflamación	No aplicable
Temperatura de descomposición	No disponible
Viscosidad	No disponible
Propiedades explosivas	no aplicable
Propiedades comburentes	No disponible

TC86800 - Tampón solución pH 9,18 standard
9.2. Otros datos

VOC (Directiva 2010/75/CE) :	0,45 %
VOC (carbono volátil) :	0,31 %
Risk of explosion	no

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad
10.1. Reactividad

En condiciones de uso normales, no hay particulares peligros de reacción con otras sustancias.

10.2. Estabilidad química

El producto es estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

Tetraborato de sodio decahidratado

El producto es estable a temperaturas ambiente normales. Si se calienta, el producto pierde agua formando primero ácido metabórico (HBO₂) y convirtiéndose en anhídrido bórico en un calentamiento posterior (B₂O₃).

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

En condiciones de uso y almacenamiento normales, no se prevén reacciones peligrosas.

Tetraborato de sodio decahidratado

Riesgo de explosión en contacto con: agentes oxidantes fuertes, ácidos, humedad, agua, sales metálicas.

El ácido bórico es un ácido débil que puede corroer los metales comunes. La reacción con agentes reductores fuertes, tales como hidruros metálicos o metales alcalinos, genera hidrógeno gaseoso que podría causar un riesgo de explosión.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguna en particular. De todos modos, atégase a las precauciones usuales para los productos químicos.

Tetraborato de sodio decahidratado

Mantener alejado de agentes reductores fuertes. Posibilidad de explosión.

10.5. Materiales incompatibles

Información no disponible.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Tetraborato de sodio decahidratado

Puede desarrollar óxidos de boro, óxidos de sodio.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

En ausencia de datos toxicológicos experimentales sobre el producto, los eventuales peligros para la salud han sido evaluados en base a las propiedades de las sustancias contenidas, según los criterios previstos por la normativa de referencia para su clasificación.

Por lo tanto, se debe considerar la concentración de cada sustancia peligrosa eventualmente citada en la secc. 3, para evaluar los efectos toxicológicos derivados de la exposición al producto.

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Metabolismo, cinética, mecanismo de acción y otras informaciones

Información no disponible.

Información sobre posibles vías de exposición

TC86800 - Tampón solución pH 9,18 standard

Tetraborato de sodio decahidratado

La inhalación es la forma más importante de exposición en entornos profesionales y no profesionales.

La exposición cutánea no siempre es un problema, ya que el producto se absorbe poco a través de la piel intacta. El producto no debe ser ingerido.

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Tetraborato de sodio decahidratado

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:

En concentraciones altas, se puede observar irritación de la nariz, garganta y ojos. Los productos no deben ser tragados. Es poco probable que las pequeñas dosis (por ejemplo, una cucharadita) ingeridas accidentalmente causen efectos. Los síntomas causados por la sobreexposición accidental a altas dosis de sales de borato inorgánico se han asociado con la ingestión o absorción a través de grandes áreas de la piel severamente dañada. Entre estos es posible mencionar náuseas, vómitos y diarrea, con efectos retardados de enrojecimiento y exfoliación de la piel.

Los estudios epidemiológicos en humanos no muestran un aumento de las enfermedades pulmonares en poblaciones ocupacionales con exposiciones crónicas al ácido bórico y polvos de borato de sodio. Estos estudios indican que no hay ningún efecto sobre la fertilidad en poblaciones ocupacionales con exposiciones crónicas a polvos de borato y en la población normal con alta exposición a boratos en el ambiente.

Efectos interactivos

Información no disponible.

TOXICIDAD AGUDA

LC50 (Inhalación) de la mezcla: No clasificado (ningún componente relevante)

LD50 (Oral) de la mezcla: No clasificado (ningún componente relevante)

LD50 (Cutánea) de la mezcla: No clasificado (ningún componente relevante)

Tetraborato de sodio decahidratado

DL50 (oral) 2660 mg / kg de rata

LD50 (cutáneo) 10000 mg / kg conejo

Método: Prueba de toxicidad oral aguda - Directrices EPA-FIFRA Estados Unidos Especie: rata.

Dosis: de 3.200 a 3.400 mg / kg de peso corporal Vías de exposición: oral

Resultados: baja toxicidad oral aguda. LD50 en ratas es 3.305 mg / kg de peso corporal. Según los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

Método: ensayo de toxicidad dérmica aguda - Pautas EPA-FIFRA Estados Unidos Especie: conejo

Dosis: 2,000 mg / kg de peso corporal Vías de exposición: dérmica

Resultados: baja toxicidad dérmica aguda; LD50 en conejos es > 2,000 mg / kg de peso corporal. Poco absorbido en caso de piel intacta.

Según los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen. Método: Prueba de toxicidad por inhalación aguda:

Directiva 403 de la OCDE Especie: rata

Dosis: 2.12 mg / L

Vías de exposición: inhalación

Resultados: baja toxicidad aguda por inhalación; LC50 en ratas es > 2.0 mg / l (o g / m3). Según los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

Tetraborato de sodio decahidratado

Método: Estudio primario de irritación dérmica - Directrices EPA-FIFRA de EE. UU. Especies: Conejo blanco de Nueva Zelanda

Dosis: 0,5 g humedecido con solución salina Vías de exposición: dérmica

Resultados: sin irritación de la piel. Puntuación media de irritación primaria: 0. Según los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

Tetraborato de sodio decahidratado

Método: Irritación ocular: similar a la Directiva 405 de la OCDE Especie: conejo blanco de Nueva Zelanda

Dosis: 0.08 ml equivalente Vías de exposición: ocular

Resultados: irritante, completamente reversible en 14 días.

Clasificación: categoría de irritación ocular 2 (indicación de peligro: H319:

Causa irritación ocular grave. Numerosos años de exposición ocupacional no indican efectos adversos en el ojo humano.

SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA

TC86800 - Tampón solución pH 9,18 standard

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

Tetraborato de sodio decahidratado

No hay datos que sugieran que los tetraboratos disódicos sensibilizan la piel y el tracto respiratorio. Según los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

Sensibilización respiratoria

Tetraborato de sodio decahidratado

No se han realizado estudios de sensibilización respiratoria.

Sensibilización de la piel

Tetraborato de sodio decahidratado

Método: Prueba Buehler - Directiva 406 de la OCDE Especie: cochinillo indio

Dosis: 0.4 g

Vías de exposición: cutáneas

Resultados: no es un sensibilizador de la piel.

MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

Tetraborato de sodio decahidratado

Método: se han llevado a cabo varios estudios de mutagenicidad in vitro de ácido bórico, que incluyen la mutación genética de mamíferos, la síntesis no programada de ADN, la aberración cromosómica y el intercambio de cromátidas hermanas en células de mamíferos.

Especie: L5178Y linfoma de ratón, células de hámster chino V79, células C3H / 10T1 / 2, hepatocitos, ovario de hámster chino (células CHO). Dosis: 1.0 a 10.0 mg / ml (1,000 a 10,000 ppm) de ácido bórico

Vías de exposición: in vitro

Resultados: no mutagénico (a base de ácido bórico). Según los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

CARCINOGENICIDAD

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

Tetraborato de sodio decahidratado

Método: equivalente de la OCDE 451. Especie: ratones B6C3F1

Dosis: 446; 1.150 mg de ácido bórico / kg de peso corporal / día Vías de exposición: estudio de alimentación oral

Resultados: sin evidencia de carcinogenicidad (a base de ácido bórico). Según los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

Tetraborato de sodio decahidratado

Método: tres generaciones de estudio de alimentación, similar al Estudio de dos generaciones de la OCDE 416

Especie: rata Dosis: 0; 34 (5.9); 100 (17.5); y 336 (58.5) mg de ácido bórico (mg B) / kg de peso corporal / día; y 0; 50 (5.9); 155 (17.5); y 518 (58.5) bórax mg (mg B) / kg de peso corporal / día

Vías de exposición: estudio de alimentación oral

Resultados: la dosis sin efectos adversos observada (NOAEL) en ratas en términos de efectos sobre la fertilidad en los hombres es de 100 mg de ácido bórico / kg de peso corporal y 155 mg de tetraborato de sodio decahidratado / kg de peso corporal; equivalente a 17,5 mg B / kg de peso corporal. Método: Prueba de toxicidad prenatal del desarrollo - Directriz 414 de la OCDE

Especie: rata Dosis: 0; 19 (3.3); 36 (6.3); 55 (9.6); 76 (13.3) y 143 (25) mg de ácido bórico (mg B) / kg de peso corporal.

Vías de exposición: estudio de alimentación oral Resultados: la dosis sin efectos adversos observada (NOAEL) en ratas en términos de efectos sobre el desarrollo fetal, incluida la pérdida de peso fetal y cambios esqueléticos mínimos, es de 55 mg de ácido bórico / kg de peso corporal o 9.6 mg B / kg; equivalente a 64,7 mg de pentahidrato de tetraborato disódico / kg de peso corporal.

Clasificación: Toxicidad para la reproducción, categoría 1B (indicación del peligro: H360FD: Puede dañar la fertilidad. Puede dañar al feto).

Método: estudios ocupacionales para la evaluación de parámetros sensibles a los espermatozoides en trabajadores altamente expuestos a los boratos. Se han llevado a cabo estudios epidemiológicos que evaluaron las exposiciones al medio ambiente y los efectos del boro sobre el desarrollo de las personas. Especie: dosis humana: un subconjunto de trabajadores ha estado expuesto a 125 mg B / día. Vías de exposición: ingestión oral e inhalación combinada Resultados: sin efectos adversos sobre la fertilidad de los trabajadores hombres. Los estudios epidemiológicos de los efectos sobre el desarrollo humano han demostrado una ausencia de efectos en trabajadores expuestos a boratos y poblaciones que viven en áreas caracterizadas por altos niveles de boro ambiental. Resumen de la evaluación de las propiedades de CMR:

El ácido bórico no es mutagénico y los ensayos biológicos que duran 2 años han mostrado negatividad en términos de carcinogenicidad.

De ello se desprende que no se requiere una clasificación de estos extremos para los tetraboratos disódicos, de acuerdo con la Directiva 67/548 / CEE o el Reglamento (CE) nº 1272/2008 de CLP. Un estudio de generación múltiple en ratas arrojó una dosis de fertilidad NOAEL en hombres de 17,5 mg B / kg / día. Se observaron efectos sobre el desarrollo en animales de laboratorio y la especie más sensible fue la rata, con una dosis NOAEL de 9,6 mg B / kg de peso corporal / día. El tetraborato disódico es

clasificado según la 1ra ATP del Reglamento CLP como Repr. 1B; H360FD.

Aunque se ha demostrado que el boro tiene un efecto adverso sobre la reproducción masculina de animales de laboratorio, hubo evidencia completa de

TC86800 - Tampón solución pH 9,18 standard

los efectos sobre la reproducción masculina atribuibles al boro en los estudios de los trabajadores altamente expuestos.

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

Tetraborato de sodio decahidratado

Método: Método de prueba estándar para estimar la irritación sensorial de sustancias químicas en el aire - ASTM E981-04 (2004)

Especie: Ratón Dosis: 186 a 1704 mg / m³ Rutas de la exposición: Resultados de inhalación: La exposición máxima a 1704 mg / m³ resultó en una tasa respiratoria reducida de 33%, calificado como irritación moderada.

La exposición mínima a prueba de 186 mg / m³ de pentahidrato de tetraborato de sodio dio lugar a una frecuencia respiratoria reducida de 11%, calificado como no irritante. Según los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen. Método: irritación sensorial en voluntarios humanos

Especie: dosis humana: 5 a 40 mg / Rutas m³ de la exposición: de inhalación. Resultados: una dosis NOAEL para la irritación causada por el tetraborato de sodio pentahidrato 10 mg / m³ entre hombres y mujeres voluntarios en condiciones de laboratorio controladas. En el valor de 10 mg / m³ se observó un incremento en la secreción nasal, se produjo en ausencia de otros efectos irritantes en una concentración más baja que la considerada para ser irritante por voluntarios, a continuación, ya no se detecta en un estudio posterior.

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

Tetraborato de sodio decahidratado

Método: prueba de toxicidad crónica de ácido bórico y decahidrato de tetraborato disódico, similar a la Directiva 452 de la OCDE. Especie: rata Dosis: 0; 33 (5.9); 100 (17.5); 334 (58.5) mg de ácido bórico (B) / kg de peso corporal por día (nominal en la dieta); y 0; 52 (5.9); 155 (17.5); 516 (58.5) mg de bórax (B) / kg / día (nominal en la dieta).

Vías de exposición: estudio de alimentación oral. Resultados: se estableció una dosis NOAEL de 17.5 mg B / kg de peso corporal / día equivalente a 118 mg de tetraborato sódico pentahidrato / kg peso corporal / día en una prueba de alimentación crónica de 2 años en ratas y se basa en los efectos probados. Otros efectos (riñones, sistema hematopoyético) se consideran exclusivamente a niveles de dosificación incluso mayores. Según los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

PELIGRO POR ASPIRACIÓN

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

Tetraborato de sodio decahidratado

la forma física del polvo sólido indica la ausencia de un peligro potencial en caso de aspiración. Toxicocinética: en la sangre, el ácido bórico es la principal especie presente y no se metaboliza más. El ácido bórico se propaga rápida y uniformemente por todo el cuerpo, con concentraciones óseas de 2 a 3 veces más altas que las de otros tejidos.

El ácido bórico se excreta rápidamente, con una semivida de eliminación de 1 hora en el ratón, 3 horas en la rata y <27,8 horas en los humanos, y tiene un bajo potencial de acumulación.

El ácido bórico se excreta principalmente a través de la orina. La absorción de boratos orales es aproximadamente del 100%. Para la ruta de inhalación, también se supone una absorción del 100% en el peor de los casos. La absorción de la piel a través de la piel intacta es muy baja, con un porcentaje absorbido de <0,5%.

SECCIÓN 12. Información ecológica

Utilizar según las buenas prácticas de trabajo, evitando la dispersión del producto en el ambiente. Advertir a las autoridades competentes si el producto ha entrado en contacto con cursos de agua o si ha contaminado el suelo o la vegetación.

12.1. Toxicidad

Tetraborato de sodio decahidratado

El boro se produce naturalmente en agua de mar a una concentración promedio de 5 mg b / l y agua dulce a 1 mg b / l o menos. Para convertir el ácido boric en equivalente de boro (B), multiplique por 0.1134.

Agua dulce

Estudios crónicos

Grupo taxonómico / N° de taxa analizado / Rango del valor final (geométrico NOEC / CE10).

Algas / 4 / De 10mgB / L (Chlorella pyrenoidosa) a 50 mg B / L (Anacystis nidulans).

Plantas superiores / 3 / De 4.0mgB / L (Phragmites australis) a 60 mg B / L (Lemna minor)

Invertebrados y protozoos / 7 / De 5.7mgB / L (Daphnia magna) a 32 mg B / L (Chironomus riparius)

Fish / 6 / De 2.9mgB / L (Micropterus salmoides) a 17 mg B / L (Carassius auratus)

Amphibian / 2 / De 86 mg B / L (Rana pipiens) a 104 mg B / L (Bufo fowleri)

Resultados: basado en un conjunto completo de datos de 22 especies, el valor de distribución de HC5 en términos de sensibilidad de la especie es de 4.05 mg B / L.

Estudios agudos

Grupo taxonómico / N° de taxa analizado / Rango del valor final (EC / LC50 geométrico)

TC86800 - Tampón solución pH 9,18 standard

Algas / 2 / De 10 mg B / L (Chlorella pyrenoidosa) a 28 mg B / L (Selenastrum capricornutum)
 Invertebrados y protozoos / 9 / De 113 mg B / L (Ceriodaphnia dubia) a 1376 mg B / L (Chironomus decorus)
 Pescado / 7 / De 80 mg B / L (Pimephales promelas) a 627 mg B / L (Onchechinc tschawytscha)
 Amphibian / 2 / De 29 mg B / L (Rana pipiens) a 41 mg B / L (Bufo fowleri)
 Resultados: en base a un conjunto completo de datos de 46 estudios con 20 especies, el valor de distribución de HC5 en términos de sensibilidad de la especie es de 27,3 mg B / L.

Clasificación: basada en datos agudos para especies de agua dulce, esta sustancia no está clasificada como peligrosa para el medio ambiente.

Datos sobre el mar y los estuarios

Estudios crónicos

Grupo taxonómico / Nº de taxa analizado / Rango del valor final (geométrico NOEC / CE10)

Algas / 19/5 mg B / L (Emiliana huxleyi) a > 100 mg B / L (Agmenellum quadruplicatum, Anacystis marina, Thallassiosira pseudonana)

Resultados: no hay datos disponibles para especies de vertebrados o invertebrados. Los resultados de todos los datos de agua dulce se recomiendan según corresponda a especies marinas y de estuario.

Estudios agudos

Grupo taxonómico / Nº de taxa analizado / Rango del valor final (EC / LC50 geométrico)

Invertebrados / 3/45 mg B / L (Litopenaeus vannamei) a 83 mg B / L (Americamysis bahia)

Pescado / 2/74 mg B / L (Limanda Limanda) a 600 mg B / L (Oncorhynchus tschawytscha)

No hay datos disponibles para especies de algas.

sedimento

Grupo taxonómico / Nº de taxa analizado / Rango del valor final (EC / LC50 geométrico)

Invertebrados / 1 / 82.4 mg B / kg sedimento dw (Chironomus riparius)

Resultados: aunque limitados, los datos sugieren que los organismos que residen en los sedimentos se encuentran dentro del rango de toxicidad de los organismos acuáticos. Además, la sustancia no se subdividirá en sedimentos, por lo que se justifica un enfoque de subdivisión sedimento / agua.

Plantas de tratamiento de aguas residuales (STP)

Grupo taxonómico / Nº de taxa analizado / Rango del valor final (geométrico NOEC / CE10)

Lodo activado / n.a. / > 17,5 mg B / L a 100 mg B / L

Microbios / 3/10 mg B / L (Opercularia bimarginata) a 20 mg B / L (Paramecium caudatum)

Datos de tierra

Estudios crónicos

Grupo taxonómico / Nº de taxa analizado / Rango del valor final (geométrico NOEC / CE10)

Plantas / 2 / 7.2 mg B / kg dw (Zea mays) a 56 mg B / kg dw (Allium cepa)

Invertebrados / 9 / 15.4 mg B / kg dw (Folsomia candida) a 87 mg B / kg dw (Caenorhabditis elegans)

Microorganismos del suelo / 7/12 mg B / kg dw (mineralización del nitrógeno y prueba de nitrificación) a 420 mg B / kg dw (prueba de transformación del nitrógeno del suelo)

Resultados: en base a un conjunto completo de datos, el valor de distribución de HC5 en términos de sensibilidad de la especie es de 10.8 mg B / kg de peso seco.

Fitotoxicidad: el boro es un micronutriente esencial para el desarrollo saludable de las plantas. Puede ser perjudicial para las plantas sensibles a boro en grandes cantidades. Preste atención para minimizar la cantidad de boratos liberados en el medio ambiente.

Tetraborato de sodio decahidratado

LC50 - Peces

79,7 mg/l/96h Fathead minnox

EC50 - Crustáceos

133 mg/l/48h Daphnia magna

EC50 - Algas / Plantas Acuáticas

40 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata

12.2. Persistencia y degradabilidad

Tetraborato de sodio decahidratado

La biodegradación no es un punto final aplicable ya que el producto es una sustancia inorgánica.

Solubilidad en agua: 47000 mg / l.

12.3. Potencial de bioacumulación

Tetraborato de sodio decahidratado

El producto se hidroliza en agua con la formación de ácido bórico no disociado. El ácido bórico no se biomagnifica a través de la cadena alimentaria.

Coef. Partición de octanol / agua: Log Pow = - 0.7570 a 25 ° C (basado en ácido bórico) 27.

Coeficiente de partición: n-octanol / agua. -1.53.

12.4. Movilidad en el suelo

Tetraborato de sodio decahidratado

El producto es soluble en agua y puede liberarse en suelos normales. La adsorción en el suelo o los sedimentos es irrelevante.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Tetraborato de sodio decahidratado

De conformidad con el anexo XIII de REACH, los criterios para evaluar las propiedades PBT y vPvB no se aplican a las sustancias inorgánicas.

12.6. Otros efectos adversos

Información no disponible.

TC86800 - Tampón solución pH 9,18 standard
SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación
13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Reutilizar, si es posible. Los residuos del producto han de considerarse desechos especiales no peligrosos.

La eliminación debe encargarse a una sociedad autorizada para la gestión de basuras, según cuanto dispuesto por la normativa nacional y eventualmente local.

EMBALAJES CONTAMINADOS

Los embalajes contaminados deben enviarse a la recuperación o eliminación según las normas nacionales sobre la gestión de residuos.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

El producto no debe ser considerada peligrosa según las disposiciones vigentes en lo que concierne al transporte de mercancías peligrosas por carretera (A.D.R.), ferrocarril (RID), mar (IMDG Code) y vía aérea (IATA).

14.1. Número ONU

No aplicable

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

No aplicable

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

No aplicable

14.4. Grupo de embalaje

No aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente

No aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

No aplicable

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

Información no pertinente.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria
15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Categoría Seveso - Directivo 2012/18/CE: Ninguna

Restricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas según el anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006

Sustancias contenidas

Punto	30	Tetraborato de sodio decahidratado
-------	----	------------------------------------

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH)

Tetraborato de sodio decahidratado

TC86800 - Tampón solución pH 9,18 standard

Nº Reg.: 01-2119490790-32-xxxx

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)

Ninguna

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reg. (CE) 649/2012:

Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:

Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:

Ninguna

Controles sanitarios

Información no disponible.

15.2. Evaluación de la seguridad química

No ha sido elaborada una evaluación de seguridad química para la mezcla y las sustancias en ella contenidas.

SECCIÓN 16. Otra información

Texto de las indicaciones de peligro (H) citadas en la secciones 2-3 de la ficha:

Repr. 1B	Toxicidad para la reproducción, categoría 1B
Eye Irrit. 2	Irritación ocular, categoría 2
H360FD	Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.
H319	Provoca irritación ocular grave.
EUH210	Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad.

LEYENDA:

- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera
- CAS NUMBER: Número del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba
- CE NUMBER: Número identificativo en ESIS (archivo europeo de las sustancias existentes)
- CLP: Reglamento CE 1272/2008
- DNEL: Nivel derivado sin efecto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizado global para la clasificación y el etiquetado de los productos químicos
- IATA DGR: Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas de la Asociación internacional de transporte aéreo
- IC50: Concentración de inmovilización del 50 % de la población sometida a prueba
- IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Número identificativo en el anexo VI del CLP
- LC50: Concentración letal 50 %
- LD50: Dosis letal 50 %
- OEL: Nivel de exposición ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico según el REACH
- PEC: Concentración ambiental previsible
- PEL: Nivel previsible de exposición
- PNEC: Concentración previsible sin efectos
- REACH: Reglamento CE 1907/2006
- RID: Reglamento para el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
- TLV: Valor límite de umbral
- TLV VALOR MÁXIMO: Concentración que no se debe superar en ningún momento de la exposición laboral.

TC86800 - Tampón solución pH 9,18 standard

- TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
- TWA: Límite de exposición media ponderada
- VOC: Compuesto orgánico volátil
- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable según el REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

1. Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Reglamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
4. Reglamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
5. Reglamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Reglamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Reglamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Reglamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Reglamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
10. Reglamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
11. Reglamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
12. Reglamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Reglamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sitio web IFA GESTIS
- Sitio web Agencia ECHA
- Banco de datos de modelos de SDS de sustancias químicas - Ministerio de Salud e Instituto Superior de Sanidad

Nota para el usuario:

La información contenida en esta ficha se basa en los conocimientos disponibles hasta la fecha de la última versión. El usuario debe cerciorarse de la idoneidad y completeza de la información en lo que se refiere al específico uso del producto.

Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto.

Visto que la utilización del producto no puede ser controlada directamente por nosotros, será obligación del usuario respetar, bajo su responsabilidad, las leyes y las disposiciones vigentes en lo que se refiere a higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos inadecuados.

Ofrezca una adecuada formación al personal encargado del uso de productos químicos.

Ficha de datos de seguridad n. ° 6 del 15/03/18. Revisión completa de la versión 5 del 26/05/15.