

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Según Reglamento REACH 1907/2006/CE y Reglamento (UE) N° 453/2010

Fecha de emisión: 31/07/2015

Revisión: 04

LUQSABOR

1. IDENTIFICACIÓN DE LA MEZCLA Y DE LA EMPRESA:

1.1 IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO:

LUQSABOR.

1.2. USOS PERTINENTES IDENTIFICADOS DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA Y USOS DESAconsejados:

Usos identificados: Fertilizante

Usos desaconsejados: No procede

1.3. DATOS DEL PROVEEDOR DE LA FICHA DE SEGURIDAD:

LUQSA – Lérida Unión Química, S. A.

Afueras, s/n

25173 Sudanel - Lleida (España)

Tel.: +34 973 25 82 56 - Fax: +34 973 25 80 19

e-mail: info@luqsa.es -

1.4. TELÉFONO DE EMERGENCIA:

Instituto Nacional de Toxicología. Servicio de información toxicológica +34 91 562 04 20

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS:

2.1. CLASIFICACIÓN DE LA MEZCLA:

Clasificación según Reglamento (CE) N° 1272/2008:

Toxicidad para la reproducción – Cat. 1B. H360FD.

Corrosión cutánea – Cat. 1B. H314.

2.2. ELEMENTOS DE LA ETIQUETA:

Pictogramas:



Palabra de advertencia:

Peligro

Identificaciones de peligro:

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

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Consejo(s) de prudencia(s):

Prevención:

P102

P202

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Según Reglamento REACH 1907/2006/CE y Reglamento (UE) N° 453/2010

Fecha de emisión: 31/07/2015

Revisión: 04

LUQSABOR

| | |
|---------------------|--------------|
| Respuesta: | P260 |
| | P264 |
| | P270 |
| | P405 |
| | P281 |
| | P363 |
| | P308+313 |
| | P301+330+331 |
| | P303+361+353 |
| | P304+340+312 |
| P305+351+338 | |
| Eliminación: | P310 |
| | P501 |

* Para conocer el significado completo de las frases P, ver sección 16.

2.3. OTROS PELIGROS:

No aplicable.

3. INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES:

Sustancias: 10% p/p de Boro (B) soluble en agua en forma de sal etanolamina

Sustancias peligrosas:

| Sustancia/s | Concentración | Nº Índice según R. 1272/2008 | Nº CAS | Nº EINECS | Clasificación Rgto. (CE) 1272/2008 | Nº Registro REACH |
|-----------------|---------------|------------------------------|------------|-----------|--|-----------------------|
| Ácido bórico | 50-60% p/p | 005-007-00-2 | 10043-35-3 | 233-139-2 | Tox. reprod. Cat. 1B; H360FD | 01-2119486683-25-XXXX |
| Monoetanolamina | 15-20% p/p | 603-030-00-8 | 141-43-5 | 205-483-3 | Tox. aguda oral, Cat.4; H302 Tox. aguda cutánea, Cat.4; H312 Corr. cutánea, Cat.1B; H314 Tox. aguda inhalación, Cat.4; H332 STOT, SE Cat.3; H335 | 01-2119486455-28-XXXX |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Según Reglamento REACH 1907/2006/CE y Reglamento (UE) N° 453/2010

Fecha de emisión: 31/07/2015

Revisión: 04

LUQSABOR

4. PRIMEROS AUXILIOS:

4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS:

4.1.1 Indicaciones generales: Retire a la persona de la zona contaminada.

4.1.2 Después del contacto con la piel: Lavar la zona afectada con abundante agua sin frotar, durante 15 minutos como mínimo. Quitar la ropa contaminada. En caso necesario acudir al médico.

4.1.3 Después del contacto con los ojos: Lavar con abundante agua durante 30 minutos como mínimo, abriendo y cerrando los párpados intermitentemente. En caso necesario acudir al médico.

4.1.4 En caso de ingestión: Dar a beber agua en abundancia. NO provocar el vómito. En caso necesario acudir al médico.

4.2. PRINCIPALES SÍNTOMAS Y EFECTOS, AGUDOS Y RETARDADOS:

4.2.1 Contacto con la piel: Puede causar irritación y enrojecimiento.

4.2.2 Contacto con los ojos: En los primeros momentos se produce enrojecimiento, dolor y puede producir conjuntivitis.

4.2.3 Ingestión: Posible malestar.

4.2.2 Inhalación: Posible irritación del tracto respiratorio.

4.3. INDICACIÓN DE TODA ATENCIÓN MÉDICA Y DE LOS TRATAMIENTOS ESPECIALES QUE DEBAN DISPENSARSE INMEDIATAMENTE:

Tratamiento sintomático.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:

5.1. MEDIOS DE EXTINCIÓN:

Producto no inflamable.

5.1.1 Medios de extinción adecuados: Extinción del fuego por proximidad con polvo extintor o CO₂ y agua pulverizada. Mantener fríos los recipientes y depósitos regándolos con agua si están expuestos al fuego.

5.1.2 Medios de extinción no adecuados: No aplicar chorro directo de agua.

5.2 PELIGROS ESPECÍFICOS DERIVADOS DE LA MEZCLA:

La exposición a los productos de combustión o descomposición pueden ser perjudiciales para la salud (óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno).

5.3 RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:

Usar ropa de protección química adecuada con equipo de respiración autónomo.

Equipos de protección individual: guantes, calzado y ropa de protección adecuados.

Refrigerar con agua los tanques o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Según Reglamento REACH 1907/2006/CE y Reglamento (UE) N° 453/2010

Fecha de emisión: 31/07/2015

Revisión: 04

LUQSABOR

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL:

6.1 PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:

Evitar la inhalación, el contacto con los ojos y la piel.

No actuar sin equipo de protección adecuado.

Mantener al personal no protegido alejado de la zona contaminada.

6.2. PRECAUCIONES RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE:

Evitar que el producto llegue a las alcantarillas o aguas superficiales, ya que es un producto soluble en agua y en altas concentraciones causar daños a los árboles o a la vegetación por la absorción a través de la raíz. El boro es un micronutriente esencial para el crecimiento de las plantas, sin embargo puede ser perjudicial para las plantas sensibles al boro en grandes cantidades.

6.3 MÉTODOS Y MATERIAL DE CONTENCIÓN Y DE LIMPIEZA:

Recoger el producto con materiales absorbentes no combustibles (tierra, arena, etc.) con ayuda de medios mecánicos (aspirador de polvo) evitando la formación de polvo. Poner todo el residuo en un recipiente cerrado y etiquetado para su adecuada reutilización o eliminación, a través de un gestor de residuos autorizado.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO:

7.1. PRECAUCIONES PARA UNA MANIPULACIÓN SEGURA:

Los locales de operación y almacenamiento se mantendrán adecuadamente ventilados.

No fumar, comer o beber durante la manipulación del producto.

El personal que maneje el producto utilizará siempre las prendas de protección adecuadas.

Consérvase únicamente en el recipiente de origen bien cerrado y perfectamente etiquetados.

7.2. CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDAS POSIBLES INCOMPATIBILIDADES:

Almacenar en lugares ventilados, con unas condiciones normales de humedad, temperatura y lejos de la luz directa del sol.

Conservar en su envase original bien cerrado. Mantener el producto bajo llave y fuera del alcance de los niños y personas no autorizadas. No almacenar junto a bebidas, alimentos y piensos.

7.3. USOS ESPECÍFICOS FINALES:

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Según Reglamento REACH 1907/2006/CE y Reglamento (UE) N° 453/2010

Fecha de emisión: 31/07/2015

Revisión: 04

LUQSABOR

Fertilizante.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

8.1. PARÁMETROS DE CONTROL:

Como Ácido bórico:

| Nombre | VLA.ED | | VLA.EC | | VLB |
|--------------|--------|-------------------|--------|-------------------|-----|
| | ppm | mg/m ³ | ppm | mg/m ³ | |
| Ácido Bórico | | 2 | | 6 | |

DNEL / PNEC:

| DNEL - Trabajadores | | |
|--------------------------------------|------------|-------------------------------------|
| Toxicidad crónica – Efecto sistémico | Inhalación | 8,28 mg Ácido bórico/m ³ |
| Toxicidad crónica – Efecto sistémico | Cutánea | 392 mg Ácido bórico/kg/día |

| DNEL – Público en general | | |
|--------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| Toxicidad aguda – Efecto sistémico | Oral | 0,98 mg Ácido bórico/pc/día |
| Toxicidad crónica – Efecto sistémico | Cutánea (externa) | 196 mg Ácido bórico/pc/día |
| Toxicidad crónica – Efecto sistémico | Cutánea (sistémica) | 0,98 mg Ácido bórico/pc/día |
| Toxicidad crónica – Efecto sistémico | Inhalación | 4,15 mg Ácido bórico/m ³ |
| Toxicidad crónica – Efecto sistémico | oral | 0,98 mg Ácido bórico/kg/día |

| PNEC | |
|--|--|
| Agua dulce / Agua marina | 2,02 mg Ácido bórico/L |
| Agua intermitente | 13,7 mg Ácido bórico/L |
| Suelo | 5,4 mg Ácido bórico/kg suelo seco |
| Sedimento | No aplicable por falta de división para los sedimentos |
| EDAR (Planta de tratamiento de aguas residuales) | 10 mg Ácido bórico/L |

Como Monoetanolamina:

| Nombre | VLA.ED | | VLA.EC | | VLB |
|-----------------|--------|-------------------|--------|-------------------|-----|
| | ppm | mg/m ³ | ppm | mg/m ³ | |
| Monoetanolamina | 1 | 2,5 | 3 | 7,5 | |

DNEL / PNEC:

| DNEL – Trabajadores – Exposición a largo plazo | | |
|--|----------------------|-----------------------|
| Efectos sistémicos | Contacto con la piel | 1 mg/kg |
| Efectos locales y sistémicos | Inhalación | 3,3 mg/m ³ |

| DNEL – Consumidores – Exposición a largo plazo |
|--|
| |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Según Reglamento REACH 1907/2006/CE y Reglamento (UE) N° 453/2010

Fecha de emisión: 31/07/2015

Revisión: 04

LUQSABOR

| | | |
|------------------------------|----------------------|---------------------|
| Efectos sistémicos | Contacto con la piel | 0,24 mg/kg |
| Efectos locales y sistémicos | Inhalación | 2 mg/m ³ |
| Efectos sistémicos crónicos | Ingestión | 3,75 mg/kg |

PNECs

| | |
|------------------------|--------------|
| Agua dulce: | 0,085 mg/L |
| Agua marina: | 0,0085 mg/L |
| Liberación esporádica: | 0,025 mg/L |
| Sedimento agua dulce: | 0,425 mg/kg |
| Sedimento agua marina: | 0,0425 mg/kg |
| Suelo: | 0,035 mg/kg |
| Depuradora: | 100 mg/L |

8. 2. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN.

8.2.1 Controles técnicos apropiados: --

8.2.2 Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal:

Protección respiratoria: Trabajar a favor del viento y utilizar mascarilla o pantalla protectora.

Protección de las manos: Utilizar guantes adecuados. Al terminar lavarse con agua y jabón.

Protección de los ojos: Evitar el contacto directo. Utilizar gafas de protección ocular o máscara facial de protección total.

Protección cutánea: Usar ropa de protección. Lavar la ropa manchada o salpicada para evitar el contacto repetido y prolongado con el producto.

8.2.3 Controles de exposición medioambiental: Evitar liberaciones incontroladas al medioambiente.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS:

9.1. INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS BÁSICAS:

| | |
|---|--------------------------|
| Aspecto (estado físico y el color): | Líquido de color azul |
| Olor: | Inodoro |
| Umbral olfativo: | No aplicable |
| pH: | 7 a 8 |
| Punto de fusión/punto de congelación: | No aplicable |
| Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: | No aplicable |
| Punto de inflamación: | No inflamable |
| Inflamabilidad (sólido, gas): | No inflamable |
| Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad: | No procede |
| Propiedades explosivas: | No explosivo |
| Propiedades comburentes: | No comburente |
| Presión de vapor: | No hay datos disponibles |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Según Reglamento REACH 1907/2006/CE y Reglamento (UE) N° 453/2010

Fecha de emisión: 31/07/2015

Revisión: 04

LUQSABOR

| | |
|--|----------------------------|
| Densidad relativa: | 1,31 – 1,35 kg/L |
| Solubilidad: | En agua, solubilidad total |
| Solubilidad en agua: | Total |
| Coefficiente de reparto n-octanol/agua (log Pow): | No hay datos disponibles |
| Viscosidad: | No aplicable (sólido) |
| Densidad de vapor: | No hay datos disponibles |
| Tasa de evaporación: | No hay datos disponibles |
| Temperatura de auto-inflamación: | No auto-inflamable |
| Temperatura de descomposición: | No hay datos disponibles |

9.2. INFORMACIÓN ADICIONAL:

No hay datos disponibles.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:

10.1. REACTIVIDAD:

No hay datos disponibles

10.2. ESTABILIDAD QUÍMICA:

Estable en condiciones normales de manipulación y almacenamiento. Cuando se calienta puede formar en primer lugar, ácido metabórico (HBO_2) y si se mantiene el calentamiento se convierte en óxido de boro (B_2O_3).

10.3. POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:

El producto no presenta posibilidad de reacciones peligrosas.

10.4. CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE:

Proteger de la luz solar, calor, temperaturas elevadas y formación de polvo.

10.5. MATERIALES INCOMPATIBLES:

Evitar reacción con agentes reductores fuertes (hidruros metálicos o metales alcalinos).

10.6. PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:

En caso de calentamiento o incendio forma HBO_2 y B_2O_3 , así como productos de descomposición tales como monóxido y dióxido de carbono y óxido de nitrógeno.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA:

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Según Reglamento REACH 1907/2006/CE y Reglamento (UE) N° 453/2010

Fecha de emisión: 31/07/2015

Revisión: 04

LUQSABOR**11.1. INFORMACIÓN SOBRE LOS EFECTOS TOXICOLÓGICOS:****11.2. EFECTOS AGUDOS (TOXICIDAD AGUDA, IRRITACIÓN Y CORROSIVIDAD):****11.2.1 DL₅₀ oral (dosis letal al 50%):** Las sustancias que forman parte de nuestro preparado a las concentraciones utilizadas, no clasifican el preparado por vía oral.

- **DL₅₀ Ácido bórico:** 3.500 – 4.100 mg/kg peso corporal (pc.) (rata). (Método equivalente a OECD 401).

- **DL₅₀ Monoetanolamina:** 1.515 mg/kg (rata). (Método equivalente a OECD 401).

11.2.2 DL₅₀ cutánea (dosis letal al 50%): Las sustancias que forman parte de nuestro preparado a las concentraciones utilizadas, no clasifican el preparado por vía cutánea.

- **DL₅₀ Ácido bórico:** >2.000 mg/kg de peso (conejo). La piel intacta casi no absorbe el ácido bórico.

- **DL₅₀ Monoetanolamina:** 2.504 mg/kg (conejo). (Método equivalente a OECD 402).

11.2.3 CL₅₀ por inhalación (concentración letal al 50%): Las sustancias que forman parte de nuestro preparado a las concentraciones utilizadas, no clasifican el preparado por inhalación.

- **CL₅₀ Ácido bórico:** > 2,0 mg/L (= g/m³) en rata. Baja toxicidad.

- **CL₅₀ Monoetanolamina:** > 1,3 mg/L (= g/m³) en rata (6h). (IRT).

11.2.4 Corrosión/irritación de la piel: Corrosivo.

- **Ácido bórico:** Ensayo de irritación primaria – conejo (dosis 0,5 g con solución salina): No irritante (Puntuación media: 0.1).

- **Monoetanolamina:** Corrosivo para la piel: Categoría 1B. Corrosión/irritación cutánea (conejo): Corrosivo.

11.2.5 Lesiones oculares graves/irritación: Irritante para los ojos.

- **Ácido bórico:** Ensayo de irritación (similar a OECD 405) – conejo (dosis 0,1 g): No irritante (basado en puntuación media <1 y los efectos totalmente reversibles en 7 días).

- **Monoetanolamina:** Provoca lesiones oculares graves. Lesión grave/irritación ocular (conejo): Irritante.

11.2.6 Toxicidad específica de órganos diana-exposición única:

- **Ácido bórico:** - Prueba estándar para la estimación de irritación sensorial de los productos químicos transportados por el aire: Inhalación/ratón (dosis: 221-1096 mg ácido bórico/m³): La concentración más alta de ácido bórico que se podría llegar con un control aceptable de la concentración de aerosol es 1096 mg/m³ con un RD de 19%. La exposición más baja probada de 221 mg/m³ de ácido bórico como resultado de una tasa de respiración reducida del 9% lo califica como no irritante. Basándose en otros datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

- Irritación sensorial en voluntarios humanos – inhalación/humanos (dosis: 2,5 -5-10

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Según Reglamento REACH 1907/2006/CE y Reglamento (UE) N° 453/2010

Fecha de emisión: 31/07/2015

Revisión: 04

LUQSABOR

mg ácido bórico/m³): No irritante a exposiciones de hasta 10 mg/m³ entre voluntarios masculinos y femeninos en condiciones de laboratorio controladas.

- **Monoetanolamina:** Las informaciones disponibles no son suficientes para una evaluación.

11.3. SENSIBILIZACIÓN:

11.3.1 Sensibilización respiratoria: No sensibilizante.

- **Ácido bórico:** Test Buehler dérmico (OECD 406) – Conejillo de indias (dosis: 0,4g 95% Ácido bórico): no sensibiliza la piel.

- **Monoetanolamina:** Experiencia humana: negativo.

11.3.2 Sensibilización cutánea: No sensibilizante.

- **Ácido bórico:** No se ha realizado ningún estudio de sensibilización respiratoria. No obstante, no hay datos que sugieran que sea un sensibilizante respiratorio.

- **Monoetanolamina:** Ensayo de maximización en cobaya – cutánea: El producto no es Sensibilizante (Directiva 406 OCDE).

11.4. TOXICIDAD POR DOSIS REPETIDAS:

No hay datos disponibles.

11.5. EFECTOS CMR (CARCINOGENECIDAD, MUTAGENICIDAD y TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN):

11.5.1 Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no cumplen el criterio de clasificación.

Ácido bórico: Ensayo similar a OCDE 451 de alimentación oral – ratón (dosis: 446; 1150 mg de ácido bórico/kg pc/día: No hay indicios de efectos carcinogénicos.

Monoetanolamina: A la vista de los datos disponibles, no cumplen el criterio de clasificación.

11.5.2 Mutagenicidad en células germinales: A la vista de los datos disponibles, no cumplen el criterio de clasificación.

Ácido bórico: Varios estudios de mutagenicidad in vitro se han llevado a cabo en ácido bórico incluyendo la mutación génica en células de maífero, la síntesis de ADN no programada, aberraciones cromosómicas e intercambio de cromátidas hermanas en células de mamífero. Especie: linfoma L5178Y ratón, células V79 de hámster chino, células C3H/10T1/2, hepatocitos, ovario de hámster chino (células CHO) (dosis: 1 a 10 mg/mL (1000-10000 ppm) de ácido bórico) *in vitro*: No mutagénico.

Monoetanolamina: A la vista de los datos disponibles, no cumplen el criterio de clasificación.

No se han observado efectos mutagénicos en los diversos ensayos realizados en microorganismos y en la mayoría de los cultivos de las células de mamíferos. Tampoco se han observado efectos mutagénicos en experimentación animal.

11.5.3 Toxicidad para la reproducción: De acuerdo con la información disponible el producto resulta tóxico para la reproducción. Categoría 1B.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Según Reglamento REACH 1907/2006/CE y Reglamento (UE) N° 453/2010

Fecha de emisión: 31/07/2015

Revisión: 04

LUQSABOR

Ácido bórico: Ensayo de alimentación oral de 3 generaciones, similar al OCDE 416 de 2 generaciones – rata (dosis: 0 – 34 (5,9) – 100 (17,5) – 336 (58,5) mg de ácido bórico (mg B)/kg pc/día): NOAEL/ratas – El efecto sobre la fertilidad en machos es de 100mg de ácido bórico/kg de peso corporal equivalente a 17,5 mg B/kg pc.

Ensayo de toxicidad para el desarrollo prenatal del ácido bórico – alimentación oral - OCDE 414 – 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 pc): NOAEL/ratas para efectos de desarrollo del feto, incluyendo pérdida de peso fetal y variaciones esqueléticas menores es de 55 mg de ácido bórico/kg de peso corporal o 9,6 mg B/kg.

Clasificación: Toxicidad para la reproducción – Cat. 1B. H360FD: Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.

- Ensayos ocupacionales de evaluación de esperma en trabajadores muy expuestos a boratos. Se han llevado a cabo estudios epidemiológicos que evalúan la alta exposición ambiental al boro y sus efectos sobre el desarrollo en seres humanos (dosis: un subconjunto de los trabajadores se expuso a B 125 mg/día – ingestión e inhalación oral combinado: Sin efectos adversos en la fertilidad de los trabajadores macho. Los estudios epidemiológicos de efectos sobre el desarrollo humano han demostrado ausencia de efectos sobre los trabajadores expuestos a boratos y en la población que vive en áreas con altos niveles ambientales de boro.

Monoetanolamina: El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de productos de estructura o composición similar. No se pueden descartar efectos nocivos sobre la fertilidad tras la ingestión de grandes dosis, las cuales también pueden causar otros efectos dañinos sobre la salud. Debido a que la relevancia de los resultados sobre salud humana no está clara se iniciarán ensayos adicionales.

11.5.4 Toxicidad para la reproducción, Efectos a la lactancia o a través de ella:
No hay datos disponibles.

11.6. RIESGO DE ASPIRACIÓN:

No hay evidencias de peligro por aspiración.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA:

12.1 TOXICIDAD:

12.1.1 Toxicidad aguda para los peces:

Como ácido bórico (agua dulce): *Phimephales promelas* – CE/CL50: 80 mg/L.

Oncorhynchus tshawytscha – CE/CL50: 627 mg/L.

Como ácido bórico (agua marina): *Limanda limanda* – CE/CL50: 74 mg/L.

Oncorhynchus tshawytscha – CE/CL50: 600 mg/L.

Como monoetanolamina: *Cyprinus carpio* – CL₅₀ (96h): 349 mg/L. (Directiva 92/69/CEE, C.1, semiestático). Valores nominales (confirmados por las

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Según Reglamento REACH 1907/2006/CE y Reglamento (UE) N° 453/2010

Fecha de emisión: 31/07/2015

Revisión: 04

LUQSABOR

concentraciones analíticas). *Carassius auratus* - CL₅₀ (96h): 170 mg/L. (APHA 1971, estático). Los datos sobre el efecto tóxico se refieren a la concentración determinada analíticamente.

12.1.2 Toxicidad crónica en peces:

Como ácido bórico (agua dulce): *Micropterus salmoides* – CE/CL₅₀: 113 mg/L.

Cinoromus decorus – CE/CL₅₀: 1376 mg/L.

Como monoetanolamina: *Oryzias latipes* – NOEC (30 días): 1,2 mg/L. (Proyecto de Directriz OCDE).

12.1.3 Toxicidad aguda para crustáceos:

Como ácido bórico (agua dulce): *Ceriodaphnia dubia* – NOEC/CE₁₀: 2,9 mg/L.

Carassius auratus – NOEC/CE₁₀: 17 mg/L.

Como ácido bórico (agua marina): *Litopenaeus vannamei* – CE/CL₅₀: 45 mg/L.

Americamysis bahia – CE/CL₅₀: 83 mg/L.

Como monoetanolamina: *Daphnia magna* – CE₅₀ (48h): 65 mg/L. (Directiva 84/449/CEE, C.2, estático). Valores nominales (confirmado por las concentraciones analíticas).

12.1.4 Toxicidad crónica para crustáceos:

Como ácido bórico (agua dulce): *Daphnia magna* – NOEC/CE₁₀: 5,7 mg/L.

Cinoromus riparius – NOEC/CE₁₀: 32 mg/L.

Como monoetanolamina: *Daphnia magna* – NOEC (21 días): 0,85 mg/L. (Directiva 211 de la OCDE).

12.1.5 Toxicidad aguda para las algas y otras plantas acuáticas:

Como ácido bórico (agua dulce): *Chlorella pyrenoidosa* – NOEC/CE₁₀: 10 mg/L.

Anacystis nidulans – NOEC/CE₁₀: 50 mg/L. *Phragmites australis* – NOEC/CE₁₀: 4 mg/L. *Lemna minor* – NOEC/CE₁₀: 60 mg/L.

Como ácido bórico (toxicidad crónica/agua marina): *Emiliana huxleyi* – NOEC/CE₁₀: 5 mg/L.

Agmenellum quadruplicatum, *Anacystis marina*, *Thalassiosira pseudonana* – NOEC/CE₁₀: > 100 mg/L.

Como monoetanolamina: *Selenastrum carpicornutum* – CE₅₀ (72h): 2,5 mg/L (tasa de crecimiento), (Directiva 201 de la OCDE). *Scenedesmus subspicatus* – CE₅₀ (72h): 22 mg/L (tasa de crecimiento), (Directiva 92/69/CEE, C.3) valores nominales (confirmado por las concentraciones analíticas).

12.1.6 Datos de micro y macro-organismos del suelo y otros organismos de relevancia ambiental, como las abejas, las aves, las plantas:

Como ácido bórico (aguda/anfibios): *Rana ripiens* – NOEC/CE₁₀: 86 mg/L.

Bufo fowleri – NOEC/CE₁₀: 104 mg/L.

Como ácido bórico (crónica/anfibios): *Rana ripiens* – NOEC/CE₁₀: 29 mg/L.

Bufo fowleri – NOEC/CE₁₀: 41 mg/L.

Como ácido bórico en microbios: *Opercularia bimarginata* – NOEC/CE₁₀: 10 mg/L.

Paramedicum caudatum – NOEC/CE₁₀: 20 mg/L.

Como ácido bórico en microorganismos terrestres: *Test de mineralización de*

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Según Reglamento REACH 1907/2006/CE y Reglamento (UE) N° 453/2010

Fecha de emisión: 31/07/2015

Revisión: 04

LUQSABOR

nitrógeno y nitrificación – NOEC/CE10: 12mg/kg dw.

Test de transformación de nitrógeno terrestre – NOEC/CE10: 420 mg/kg dw.

Como monoetanolamina en microorganismos: CE20 (0,5h): > 1000 mg/L, lodo activado, doméstico (DIN EN ISO 8192-OCDE 209-88//302/CEE, P.C, acuático). Concentración nominal.

Pseudomonas putida – CE₅₀ (16h): 111 mg/L. (DIN 38412 Parte 8). La indicación del efecto tóxico se refiere a la concentración nominal.

Como monoetanolamina en macroorganismos: Estudios no necesarios por razones científicas.

12.2. PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD:

Biodegradabilidad: Fácilmente biodegradable.

12.3. POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN:

Factor de bioconcentración (FBC): datos experimentales: No hay datos disponibles.

Coefficiente de reparto n-octanol/agua (log Pow): No hay datos disponibles.

12.4. MOVILIDAD EN EL SUELO:

Debido a que se trata de un preparado de alta solubilidad en agua, parte de las sustancias presentes en el preparado tienen tendencia a filtrarse rápidamente (principalmente en lechos arenosos) y alcanzar acuíferos subterráneos.

12.5 RESULTADOS DE LA VALORACIÓN PBT (PERSISTENTE, BIOACUMULATIVA Y TÓXICA) Y mPmB (MUY PERSISTENTE Y MUY BIOACUMULATIVA):

Según el Anexo XIII del reglamento (CE) N° 1970/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH): No cumple con los criterios PBT/mPmB.

12.6. OTROS EFECTOS ADVERSOS:

No hay datos disponibles.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN:

13.1. MÉTODOS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS:

Enjuague enérgicamente tres veces cada envase que utilice, vertiendo el agua de lavado al depósito pulverizador. Eliminar mediante entrega a depósito autorizado para ser tratado posteriormente por métodos autorizados siempre conforme las leyes y regulaciones estatales.

La mezcla y sus envases vacíos se eliminarán de acuerdo con la normativa vigente en la Comunidad Europea, a nivel Estatal y Local:

- Directiva 2008/98/CE

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Según Reglamento REACH 1907/2006/CE y Reglamento (UE) N° 453/2010

Fecha de emisión: 31/07/2015

Revisión: 04

LUQSABOR

- Directiva 94/62/CE.
- Ley 10/1998 de Residuos.
- Ley 11/1997 de envases y residuos de envases y R.D. 782/1998.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE:

14.1. ADR (POR CARRETERA)/RID (FERROCARRIL): No ADR.
Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte.

14.2. IMDG (MARÍTIMO).
Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte.

14.3. ICAO/IATA (AÉREO):
Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte.

14.4. PRECAUCIONES PARTICULARES PARA LOS USUARIOS:
No relevante.

14.5. TRANSPORTE A GRANEL CON ARREGLO AL ANEXO II DEL CONVENIO MARPOL 73/78 Y DEL CÓDIGO IBC.
No aplicable.

Precauciones especiales: Estable a temperatura ambiente durante el transporte. Evitar la humedad. Transportar en embalajes correctamente sellados y etiquetados.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA:

15.1. REGLAMENTACIÓN Y LEGISLACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE ESPECÍFICAS PARA LA MEZCLA:

Este producto ha sido evaluado según las Directivas 67/548/CE y sus respectivas modificaciones y 1999/45/CE, relativas a la clasificación, envasado y etiquetaje de sustancias y preparados peligrosos.

15.2. EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD QUÍMICA:
No se ha efectuado valoración química de seguridad de la mezcla.

16. OTRAS INFORMACIONES:

H360FD Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Según Reglamento REACH 1907/2006/CE y Reglamento (UE) N° 453/2010

Fecha de emisión: 31/07/2015

Revisión: 04

LUQSABOR

| | |
|--------------|---|
| | graves. |
| P102: | Mantener fuera del alcance de los niños. |
| P202: | No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. |
| P260: | No respirar el polvo/el gas/la niebla/los vapores. |
| P264: | Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación. |
| P270: | No comer, beber, ni fumar durante su utilización. |
| P281 | Utilizar equipo de protección adecuado. |
| P363: | Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas. |
| P301+330+331 | En caso de ingestión: Enjuagarse la boca. No provocar el vómito. |
| P303+301+353 | En caso de contacto con la piel (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse. |
| P304+340+312 | EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico en caso de malestar. |
| P305+351+338 | EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. |
| P308+313: | En caso de exposición manifiesta o presunta: consultar a un médico. |
| P310: | Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico. |
| P405: | Guardar bajo llave. |
| P501: | Eliminar el contenido/recipiente de conformidad con la normativa local. |

Abreviaturas y acrónimos:

| | |
|---------|---|
| CAS: | Chemical Abstract Service. |
| EINECS: | Inventario Europeo de Sustancias Comerciales existentes. |
| OECD: | Organisation of Economic Co-operation and Development. |
| NP: | No procede. |
| NC: | No clasificado. |
| NA: | No aplica. |
| VLA-ED: | Valor límite ambiental-Exposición Diaria. |
| VLA-EC: | Valor límite ambiental-Exposición de Corta duración. |
| NOAEL: | Concentración sin efectos adversos observados. |
| DNEL: | Concentración sin efecto derivado. |
| PNEC: | Concentración prevista sin efectos. |
| NOEC: | Concentración de efectos no observables (No observed effect concentration). |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Según Reglamento REACH 1907/2006/CE y Reglamento (UE) N° 453/2010

Fecha de emisión: 31/07/2015

Revisión: 04

LUQSABOR

| | |
|--------------------|---|
| DL ₅₀ : | Dosis letal media. |
| CL ₅₀ : | Concentración letal media. |
| CE ₅₀ : | Concentración Efectiva media. |
| Cl ₅₀ : | Concentración de inhibición media. |
| ADR: | Acuerdo Europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera. |
| RID: | Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril. |
| IMDG: | Código marítimo de mercancías peligrosas. |
| ICAO: | Organización internacional civil de aviación. |
| IATA: | Instrucciones técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea. |

Modificaciones respecto a la revisión anterior:

Se han introducido cambios en los apartados 2, 3, 8, 11, 15 y 16 para adaptar las FDS a los Reglamentos REACH (1906/2006) y CLP (1272/2008) conforme a las instrucciones del Anexo II del Reglamento UE N° 453/2010.

Este producto debe ser almacenado, manipulado y usado de acuerdo con los procedimientos de una buena higiene industrial y en conformidad con cualquier regulación legal. La información aquí contenida está basada en el estado actual de nuestros conocimientos e intenta describir nuestros productos desde el punto de vista de los requerimientos de seguridad. Por lo tanto, no ha de ser interpretado como garantía de propiedades específicas.