

| Fecha de elaboración | Fecha de actualización | Versión | Código    | Proceso     |
|----------------------|------------------------|---------|-----------|-------------|
| Ene-2021             | Jun-2021               | 5       | FR-05-059 | Laboratorio |

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

### 1.1 Identificación del producto

Nombre del producto: COSMO ION BORO

### 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y restricciones de uso

Usos identificados: Fertilizante,

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

Compañía productora Triada EMA S.A.  
Palmira, Valle del cauca, Colombia  
Zona Franca del pacífico. Bodega 15B PBX +57 2 2856030  
COSMOAGRO  
Compañía Comercializadora Palmira, Valle del cauca, Colombia  
Zona Franca del pacífico. Bodega 15B PBX +57 2 2856030

### 1.4 Teléfono de emergencia:

Tel + 57 2 2856030 Ext 123 horario lunes a viernes 7:00 am a 5:00 pm

## 2. Identificación de los peligros

### 2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla según sistema globalmente armonizado (SGA)

Toxicidad para la reproducción (Categoría 1B) - H360

### 2.2 Elemento de etiqueta

#### Etiquetado de acuerdo con el sistema globalmente armonizado (SGA)



Pictogramas:

Palabra de advertencia: Peligro

### Indicación(es) de peligro

(H360) Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto (indíquese el efecto específico si se conoce) (indíquese la vía de exposición si se ha demostrado concluyentemente que ninguna otra vía es peligrosa)

### Consejo(s) de prudencia

(P280) Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos/...

(P304 + P340) EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

(P308 + P313) EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.

(P301 + P330 +P331) EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.

(P303 +P361 +P353) EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].

(P305 + P351 + P338) EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

### 2.3 Otros peligros

Ninguno conocido

### 3.Composición/información sobre los componentes

Mezcla

| Nombre de sustancia                    | Concentración (%p/p)  | Pictograma SGA  |
|--|-----------------------|---|
| Octoborato de sodio<br>CAS: 12280-03-4 | Aproximadamente 80,0% |  |

### 4. Primeros auxilios

#### 4.1 Primero auxilios

##### Contacto con los ojos

Enjuagar inmediatamente con abundante agua, incluyendo debajo de los parpados, durante un mínimo de 15 minutos. Si persiste la irritación ocular, consultar a un médico.

##### Contacto con la piel

Lavar inmediatamente con abundante agua.

##### Inhalación

Frente a síntomas tales como irritación de la nariz o la garganta, proceda a trasladar al aire libre y mantener reposo. Si la respiración es irregular o se ha detenido, busque atención médica.

##### Ingestión

Enjuague inmediatamente la boca, si sufre malestar o síntomas busque atención médica.

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

Ninguna.

| Fecha de elaboración | Fecha de actualización | Versión | Código    | Proceso     |
|----------------------|------------------------|---------|-----------|-------------|
| Ene-2021             | Jun-2021               | 5       | FR-05-059 | Laboratorio |

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

No hay información disponible.

### 5. Medidas de lucha contra incendios

#### 5.1 Medios de extinción

##### Medios de extinción apropiados

Espuma resistente al alcohol, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), polvo seco.

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

Ninguno, producto no inflamable, no combustible, no explosivo.

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

##### Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios

Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificial e independiente del ambiente. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada.

#### Otros datos

Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

### 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

##### Precauciones personales

- Evite la formación de polvo. En caso de exposición prolongada o alto nivel de polvo en el aire, usar un respirador personal de acuerdo con la legislación nacional.
- Evite la inhalación del polvo
- Asegurar una ventilación adecuada

##### Equipos de protección personal

- Se recomienda usar respiradores
- Uso de guantes y gafas en ambientes excesivamente polvorientos.

##### Procedimientos de emergencia

No requiere

#### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

- Impedir que el producto entre en alcantarillas o cursos de agua.
- Colocar bidones para la eliminación de residuos recuperados según las normativas vigentes.
- Si el producto contamina capas freáticas, ríos o alcantarillas, alertar a las autoridades pertinentes, de conformidad con los procedimientos reglamentarios.
- Es un producto soluble en el agua que puede, en altas concentraciones, causar daño a los árboles o vegetación mediante la absorción de las raíces.

| Fecha de elaboración | Fecha de actualización | Versión | Código    | Proceso     |
|----------------------|------------------------|---------|-----------|-------------|
| Ene-2021             | Jun-2021               | 5       | FR-05-059 | Laboratorio |

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

Recoger con aspiradora, escoba o pala sin levantar polvo, utilizando un contenedor que se ajuste a la normativa local vigente para desecharlo. Evítese contaminar las aguas adyacentes al llevar a cabo la limpieza y la eliminación del derrame en el suelo.

#### Derrame en Agua

- Derivar solución a poza de neutralización. Impedir que dicha solución sea consumida o contamine fuentes de agua o efluentes.
- Alertar a la autoridad local del agua para que ninguna de las aguas afectadas se utilice para el riego o para la captación de agua potable hasta que la dilución natural regrese el valor de boro al nivel normal del entorno ambiental.

### 6.4 Referencia a otras secciones

Para indicaciones sobre el tratamiento de residuos, véase sección 13.

## 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

- Evite la formación de polvo, manipular en áreas bien ventiladas.
- Para su seguridad personal, vea la sección 8.
- Evitar la exposición, solicitar instrucciones especiales antes de su uso.
- Manipular el producto alejado de desagües, aguas superficiales y subterráneas y fuentes de agua de consumo humano.
- Comer, beber y fumar están prohibidos en las zonas de trabajo.

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- Se recomienda su almacenamiento en lugares cerrados y en condiciones secas. Para el mantenimiento de las características del producto e integridad del envase y embalaje.
- Mantener separado de bases fuertes.
- Guardar en un almacén seguro.
- Aplicar procedimientos de prevención de polvo para minimizar la generación y acumulación de polvo.

### 7.3 Usos específicos finales

El producto debe mantenerse apartado de fuertes agentes reductores. Utilizar los consejos de manejo cuando se mezcle con otras sustancias

## 8. Controles de exposición, protección personal

### 8.1 Parámetros de control

#### Límite de exposición en el ambiente

- OSHA Límite de exposición permisible (PEL): 15 mg/m<sup>3</sup> total polvo, 5 mg/m<sup>3</sup> fracción respirable por interferencia de polvo.
- ACGIH Valor límite del umbral (TLV): 10 mg/m<sup>3</sup> de polvo total.

| Fecha de elaboración | Fecha de actualización | Versión | Código    | Proceso     |
|----------------------|------------------------|---------|-----------|-------------|
| Ene-2021             | Jun-2021               | 5       | FR-05-059 | Laboratorio |

## 8.2 Controles de la exposición

### Medidas de ingeniería

Disponer de sistemas de ventilación. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca del lugar de trabajo. Si se presenta acumulación del material usar ventilación forzada.

### Medidas de protección individual

Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa.

### Protección de los ojos/ la cara

Gafas de seguridad con protectores laterales.

### Protección de las manos

Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso.

### Protección respiratoria

Protección respiratoria adecuada para concentraciones más bajas o efecto a corto plazo: filtro de partículas con eficiencia media para partículas sólidas.

### Consideraciones generales de higiene

Todos los alimentos se deben mantener en un área separada lejos de la ubicación de almacenamiento/utilización. Comer, beber y/o fumar debe ser prohibido en las áreas donde hay un potencial de exposición significativa a este material. Antes de comer, beber y fumar lavar las manos y la cara a fondo.

### Controles de exposición medioambiental

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

## 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| <b>Estado físico</b>                | Polvo         |
| <b>Color</b>                        | Blanco        |
| <b>pH solución al 10% p/v</b>       | 9.0           |
| <b>Punto de ebullición</b>          | No disponible |
| <b>Punto de fusión</b>              | No disponible |
| <b>Punto de llama (Flash Point)</b> | No disponible |
| <b>Flamabilidad</b>                 | No disponible |
| <b>Temperatura de auto ignición</b> | No disponible |
| <b>Propiedades explosivas</b>       | No disponible |
| <b>Propiedades Oxidantes</b>        | No disponible |
| <b>Presión de Vapor</b>             | No disponible |

| Fecha de elaboración | Fecha de actualización | Versión | Código    | Proceso     |
|----------------------|------------------------|---------|-----------|-------------|
| Ene-2021             | Jun-2021               | 5       | FR-05-059 | Laboratorio |

|                                       |               |
|---------------------------------------|---------------|
| <b>Temperatura de descomposición</b>  | No disponible |
| <b>Viscosidad</b>                     | No disponible |
| <b>Densidad g/ml a 20°C</b>           | No disponible |
| <b>Solubilidad en agua a 20°C</b>     | 280g/L        |
| <b>Solubilidad en otros solventes</b> | No disponible |

## 10. Estabilidad y reactividad

### Reactividad

Sin datos disponibles

### Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de uso, almacenamiento y transporte recomendadas.

### Posibilidad de reacciones peligrosas

- La reacción con los reductores fuertes tales como hidruros del metal o metales del álcali genera gas de hidrógeno que podría crear un peligro explosivo.
- No existe polimerización.

### Condiciones que deben evitarse

Evitar exposición a humedad durante su almacenaje y transporte, evitar formación de polvo.

### Materiales incompatibles

Es incompatible en presencia de algunos compuestos de carácter básico. Evitar contacto con potasio, ácido acético, carbonatos e hidróxidos. Agentes reductores fuertes.

### Productos de descomposición peligrosos

Ninguno.

## 11. Información toxicológica

### Ingestión

- Rata macho / hembra. FIFRA (40 CFR). Material de la prueba (nombre CE): octaborato disódico LD50: 2.55 g/kg (varón/hembra) (según el método de Litchfield y de Wilcoxon).
- Rata macho. Guía 401 (toxicidad oral aguda) de la OCDE. Material de la prueba (nombre CE): octaborato disódico LD50: de > bw 2600 mg/kg (varón) (No hubo muertes en este nivel de dosis).
- Rata macho / hembra. Material de la prueba (CAS número): 10043-35-3 LD50: 3450 mg/kg peso corporal (varón) (mg de ácido bórico / kg) LD50: 4080 mg/kg peso corporal (hembra) (mg de ácido bórico / kg de peso corporal).
- Rata macho. Guía 401 (toxicidad oral aguda) de la OCDE. Material de la prueba (CAS número): 1330-43-4 LD50: > 2500 mg/kg peso corporal.

| Fecha de elaboración | Fecha de actualización | Versión | Código    | Proceso     |
|----------------------|------------------------|---------|-----------|-------------|
| Ene-2021             | Jun-2021               | 5       | FR-05-059 | Laboratorio |

### Contacto con la piel

- Conejo (Nueva Zelanda Blanco) macho/hembra. FIFRA (40 CFR 158, 162); TSCA (40 CFR 798) equivalente o similar a la Guía 402 (toxicidad cutánea aguda) de la OCDE. Material de la prueba (nombre EC): octaborato disódico LD50: > 2000 mg/kg peso corporal (macho/hembra) (No hay efecto letal en dosis límite).
- Conejo (Nueva Zelanda Blanco) macho/hembra. FIFRA (40 CFR 163). Material de la prueba (número CAS): 10043-35-3 LD50: > 2000 mg/kg peso corporal (macho/hembra).
- Conejo (Nueva Zelanda Blanco) macho/hembra. Este estudio se llevó a cabo para cumplir con las directrices EPA de EE.UU.-FIFRA y fue llevado a cabo por los US Food and Drug Laboratories para las BPL. Material de la prueba (número CAS): 12179-04-3 LD50: > 2000 mg/kg peso corporal (macho/hembra).

### Inhalación

- Rata macho / hembra. Guía 403 de la OCDE (toxicidad aguda por inhalación) Material de la prueba (nombre EC): Octaborato disódico LC50 (4 h): > 2.01 mg/L de aire (macho/hembra).
- Rata macho / hembra. Guía 403 de la OCDE (toxicidad aguda por inhalación). Material de la prueba (número CAS): 10043-35- 3 LC50 (5 h): > 2.03 mg/L de aire (varón/hembra).
- Rata macho / hembra. Guía 403 de la OCDE (toxicidad aguda por inhalación). USEPA FIFRA 40 CFR Parte 160. Material de la prueba (número CAS): 10043-35- 3 LC50 (4 h): > 2.12 mg/L de aire (macho/hembra) (Este estudio se llevó a cabo a petición de la EPA de los EE.UU. para confirmar que la dosis máxima obtenible fue de 2 mg/L. Se considera un estudio aceptable por la EPA de los EE.UU).
- Rata macho / hembra. Guía 403 de la OCDE (toxicidad aguda por inhalación). Material de la prueba (número CAS): 12179-04-3 LC50 (4 h): > 2.04 mg/L de aire (nominal) (macho/hembra) (No tiene efecto letal en dosis límite).

### Irritación cutánea

- Sensibilización de piel: Cobaya (Hartley albino). Prueba de Buehler. Guía 406 de la OCDE (sensibilización de la piel). EPA OPP 81-6 (sensibilización de piel). Material de la prueba (nombre EC): octaborato disódico Núm. con reacciones positivas: 1ra lectura: 3 de 20 (grupo de prueba); 24 h después de la exposición; dosis: ácido bórico al 95%
- Cobaya macho/hembra (Hartley). Prueba de Buehler. Guía 406 de la OCDE (sensibilización de la piel). Material de la prueba (número CAS): 10043-35-3 Núm. con reacciones positivas: 1ra lectura: 0 de 20 (grupo de prueba); 34 h después de la exposición; dosis: 0.4 g. 95% p/p/ácido bórico
- Cobaya macho/hembra (Hartley). Prueba de Buehler. Guía 406 de la OCDE (sensibilización de la piel). Material de la prueba (número CAS): 10043-35-3 Núm. con reacciones positivas: 1ra lectura: 0 de 20 (grupo de prueba); 34 h después de la exposición; dosis: 0.4 g. al 95% p/p/ácido bórico Núm. con reacciones positivas:
  - 1ª lectura: 0 de 20 (grupo de prueba); 24 h después de la exposición.; dosis: 0.4 g al 95% p/p
  - 2ª lectura: 0 de 20 (grupo de prueba); 48 h después de la exposición.; dosis: 0.4 g al 95% p/p
  - 1ra lectura: 0 de 10 (control negativo); 24 h después de la exposición; dosis: No aplicable
  - 2ª lectura: 0 de 10 (control negativo); 48 h después de la exposición; dosis: No aplicable
  - 1ª lectura: 10 de 20 (control positivo); 24 h después de la exposición; dosis: No especificada
  - 2ª lectura no especificada: 7 de 20 (control positivo); 48 h después de la exposición; dosis: No especificado
  - 2ª lectura: 7 de 20 (control positivo); 48 h después de la exposición; dosis: No especificado.

| Fecha de elaboración | Fecha de actualización | Versión | Código    | Proceso     |
|----------------------|------------------------|---------|-----------|-------------|
| Ene-2021             | Jun-2021               | 5       | FR-05-059 | Laboratorio |

### Irritación ocular

- Conejo (blanco de Nueva Zelanda). Material de la prueba (nombre EC): Octaborato disódico Categoría III de la toxicidad - claro córneo de la implicación o de la irritación en 7 días o menos. Cuenta total de la irritación: 3 del máximo 110 (medio) (punto del tiempo: 24 h) (completamente reversible dentro: 72 h).
- Conejo (blanco de Nueva Zelanda). FIFRA (40 CFR, 162) y TSCA (40 CFR 798). Material de la prueba (nombre de la EC): octaborato disódico Categoría II de la toxicidad – la envoltura corneal o la irritación desapareció en 8 - 21 días. Puntuación máxima promedio total: 16.6 del máximo 110 (media) (tiempo: 24 h) (completamente reversible en 10 días).
- Conejo (blanco de Nueva Zelanda). FIFRA (40 CFR 158, 162); TSCA (40 CFR 798). Aunque no se llevó a cabo con un protocolo de la OCDE, el estudio se ha realizado según un protocolo aceptable y la EPA de EE.UU. lo llevó a cabo de conformidad con las normas de buenas prácticas de laboratorio (40CFR160). Equivalente o similar a la Guía 405 de la OCDE (irritación/corrosión agua ocular) Material de la prueba (número CAS): 10043-35-3 No irritante (categoría III de la toxicidad - la envoltura corneal o la irritación desapareció en 7 días o menos.) Puntuación total de la irritación: 13.6 del máximo 110 (media) (tiempo: Promedio 24, 48, 72 h) (completamente reversible) (la puntuación promedio de 60 minutos fue 0.17).
- Conejo (blanco de Nueva Zelanda). EPA OPPTS 870.2400 (irritación de ojo aguda). Equivalente o similar a la Guía 405 de la OCDE (irritación/corrosión aguda ocular)
- Puntuación de la córnea: 0.22 de máximo 4 (media) (tiempo: Promedio 24, 48 y 72 h) (completamente reversible en 14 d).
- Puntuación del iris: 0.22 de máximo 2 (media) (tiempo: Promedio 24, 48 y 72 h) (completamente reversible en 14 d).
- Puntuación de las conjuntiva: 2.8 de máximo 3 (media) (tiempo: Promedio de 24, 48 y 72 h) (completamente reversible en 14 d).
- Puntuación de quemosis: 1.89 de máximo 4 (media) (tiempo: Promedio de 24, 48 y 72 h) (completamente reversible en 14 d).

### Toxicidad para la reproducción

Ciertos estudios de administración por vía alimentaría en altas dosis a animales como ratas, ratones y perros demostraron efectos sobre la fertilidad y los testículos. Los estudios en ratas, ratones y conejos han demostrado que dosis altas tienen efectos en el desarrollo del feto, incluyendo la pérdida de peso fetal y variaciones menores en el esqueleto. Las dosis administradas eran equivalentes a varias veces en exceso la cantidad a la que un ser humano podría estar normalmente expuesto.

### Carcinogenicidad / mutagenicidad

No es un carcinógeno. / No es un mutágeno.

### Datos en humanos

Los estudios epidemiológicos en seres humanos no demuestran un aumento en la enfermedad pulmonar de la población en el trabajo con exposición crónica al polvo de Octaborato de Sodio Tetrahidratado. Un estudio epidemiológico reciente en las condiciones normales de exposición ocupacional a polvos de borato indica ningún efecto sobre la fertilidad.

## 12. Información ecológica

### Toxicidad para las algas

Algas, Pseudokirchneriella subcapitata 96 h EC10 = 24.5 mg B/L

| Fecha de elaboración | Fecha de actualización | Versión | Código    | Proceso     |
|----------------------|------------------------|---------|-----------|-------------|
| Ene-2021             | Jun-2021               | 5       | FR-05-059 | Laboratorio |

### Toxicidad para los invertebrados

- Dáfnidos, Daphnia magna Straus 48 h LC50 = 133 mg B/L.
- Día 21 NOEC-LOEC = 6-13 mg B/L.

### Toxicidad para los peces

- Agua de mar: Dab, Limanda limanda 96 h LC50 = 74 mg B/L.
- Agua dulce: Trucha arcoiris, Salmo gairdneri (embrión en fase larvaria)
- Día 24 LC50 = 150 mg B/L
- Día 32 LC50 = 100 mg B/L Goldfish, Carassius auratus (embrión en fase larvaria)
- Día 7 LC50 = 46 mg B/L
- Día 3 LC50 = 178 mg B/L
- Pimephales promelas, 96 h LC50 = 79.7 mg B/L .

### Toxicidad del suelo

El boro se acumula en plantas acuáticas y terrestres pero no se magnifica a través de la cadena alimenticia. Los valores de BSAF derivados de las pruebas realizadas en suelos verdaderos son generalmente < 100. Los datos de observaciones del laboratorio y del campo indican que las cargas de cuerpo del boro disminuyen en niveles tróficos más altos. Puesto que el boro se incorpora en membranas celulares de la planta, una dieta rica en el material vegetal es correspondientemente alta en el boro, comparado a las dietas ricas en carne o pescados. Sin embargo, los datos de animales y de seres humanos indican que el boro está eliminado rápidamente vía las heces y la orina, así que las concentraciones del cuerpo no aumentan continuamente. Por lo tanto, el potencial de envenenamiento secundario no es significativo. Según la columna 2 del anexo IX del REACH, el estudio no necesita ser llevado a cabo si la sustancia tiene un potencial bajo para la bioacumulación

### Ecotoxicidad en el aire

El producto no se evapora y la contaminación por emisiones particuladas, dependerán del tamaño y concentración de la partícula, movilidad y degradabilidad.

### Persistencia y degradabilidad

El Boro aparece de forma natural y omnipresente en el medioambiente.

### Potencial de bioacumulación

No bioacumulativo.

### Movilidad en el suelo

El producto es soluble en el agua y puede filtrarse a través del suelo.

### Resultados de la valoración PBT y mPmB

No es persistente, no es bioacumulativo.

### Otros efectos adversos

Ninguno.

| Fecha de elaboración | Fecha de actualización | Versión | Código    | Proceso     |
|----------------------|------------------------|---------|-----------|-------------|
| Ene-2021             | Jun-2021               | 5       | FR-05-059 | Laboratorio |

### 13. Consideraciones sobre la disposición del producto

#### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

##### Eliminación de residuos

En caso de derrame del material recoger en estado sólido y en caso de estar en estado líquido por mezcla con otras sustancias o productos se debe utilizar un absorbente químico para su recolección en estado sólido, mandar a una planta incineradora para su eliminación.

##### Embalaje contaminado

Deben ser eliminados igual que el producto.

### 14. Información sobre transporte

#### 14.1 Número ONU

No aplica.

#### 14.2 Denominación oficial de transporte de Naciones Unidas

No aplica.

#### 14.3 Clase(s) relativa al transporte

No aplica.

#### 14.4 Grupo de embalaje/envasado si se aplica

No aplica.

#### 14.5 Riesgos ambientales

No aplica.

#### 14.6 Precauciones especiales para el usuario

No aplica.

#### 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al Código IBC

No aplica.

### 15 Información Reglamentaria

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

Ley 55 de 1993, SOBRE LA SEGURIDAD EN LA UTILIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS EN EL TRABAJO.

Resolución 2400 de 1979, POR LA CUAL SE ESTABLECEN ALGUNAS DISPOSICIONES SOBRE VIVIENDA, HIGIENE Y SEGURIDAD EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE TRABAJO.

Decreto 1496 de 2018, POR EL CUAL SE ADOPTA EL SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES EN

|  |                                    |                               |                |                  |                    |  |
|--|------------------------------------|-------------------------------|----------------|------------------|--------------------|--|
|  | <b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> |                               |                |                  |                    |  |
|  | <b>Fecha de elaboración</b>        | <b>Fecha de actualización</b> | <b>Versión</b> | <b>Código</b>    | <b>Proceso</b>     |  |
|  | <b>Ene-2021</b>                    | <b>Jun-2021</b>               | <b>5</b>       | <b>FR-05-059</b> | <b>Laboratorio</b> |  |

MATERIA DE SEGURIDAD QUIMICA.

Libro morado – Naciones Unidas, SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACION Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUIMICOS (SGA).

Resolución número 0773 de 07 de abril de 2021, POR LA CUAL SE DEFINEN LAS ACCIONES QUE DEBEN DESARROLLAR LOS EMPLEADORES PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO (SGA) DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD QUÍMICA.

### 15.2 Evaluación de la seguridad química

Para éste producto no se realizó una valoración de la seguridad química.

## 16. Información adicional

### Siglas y abreviaciones:

**CE50**, la concentración efectiva de un producto químico cuyo efecto corresponda al 50% de la respuesta máxima.

**CL50**, la concentración de un producto químico en el aire o en el agua que provoque la muerte del 50% (la mitad) de un grupo de animales sometidos a ensayo.

**CAS**, el Chemical Abstracts Service.

**DL50**, la cantidad de un producto químico administrada en una sola dosis que provoca la muerte del 50% (la mitad) de los animales que han sido expuestos en los ensayos a esas cantidades.

**CSEO**, (Concentración sin efectos observados): Concentración de ensayo inmediatamente inferior a la concentración más baja que produce efectos adversos estadísticamente significativos en un ensayo. La CSEO no tiene efectos adversos estadísticamente significativos en comparación con el testigo.

**SGA**, Sistema globalmente armonizado

**Pictograma**, una composición gráfica que contenga un símbolo, así como otros elementos gráficos, tales como un borde, un motivo o un color de fondo, y que sirve para comunicar informaciones específicas

**mg**, miligramo

**Kg**, Kilogramo

**Kg bw**, Kilogramo de peso corporal

**Kg pc**, Kilogramo de peso corporal

**IARC**, Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

**NOEC**, concentración de efecto no observado (en una prueba de toxicidad crónica).

**LC50**, la concentración letal de una sustancia que puede causar un 50% de muertes cuando se expone a una población.

**µg**, microgramo

**dw**, polvo seco

**bw**, peso corporal

**N.A.**, no aplica

**TLV**, Concentraciones límites permisibles

**TWA**, Concentración límite promedio para una jornada de trabajo 8 horas al día 40 horas a la semana

**TLV STEL**, Concentración a corto tiempo (15 minutos max) 4 veces por jornada con intervalo de 1 hora

**TLV CEILING**, Concentración 1 única exposición por jornada

**AUTOIGNICIÓN**, temperatura a la cual el material se enciende o quema espontáneamente

**NIOSH**, Condición que impone una amenaza de exposición a contaminantes transportados por el aire cuando es probable que la exposición produzca muerte o efectos adversos inmediatos o retardados permanentes a la salud,

|  |                                    |                               |                |                  |                    |  |
|--|------------------------------------|-------------------------------|----------------|------------------|--------------------|--|
|  | <b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b> |                               |                |                  |                    |  |
|  | <b>Fecha de elaboración</b>        | <b>Fecha de actualización</b> | <b>Versión</b> | <b>Código</b>    | <b>Proceso</b>     |  |
|  | <b>Ene-2021</b>                    | <b>Jun-2021</b>               | <b>5</b>       | <b>FR-05-059</b> | <b>Laboratorio</b> |  |

o que evite escapar de tal ambiente

**IN VITRO**, Experimentos con células o tejidos de organismos, realizados fuera del organismo.

**IN VIVO**, Experimentos en organismos vivos

**NFPA**, (National Fire Protection Association): organización con membresía internacional que promueve y estimula el mejoramiento en la prevención y protección contra incendios, y establece medidas de seguridad para evitar la pérdida de vidas y propiedades debido a los incendios

**OSHA**, Cualquier formula, patron, proceso, dispositivo, información o compilación de información confidenciales que utiliza un empleador en su negocio y que da la oportunidad de obtener una ventaja sobre sus competidores que no los conocen o no los usan

**LOEL**, (nivel más bajo de efecto observado): nivel observado mas abajo que produce efectos

**LOAEL**, (nivel más bajo de efecto adverso observado): nivel observado mas abajo que produce efectos tóxicos adversos

La mayoría de la información de esta Ficha de datos de seguridad está basada en su materia prima de mayor proporción en el producto. Datos tomados de la OECD el portal global de información sobre sustancias químicas.

La información suministrada en esta ficha de datos de seguridad es de buena fe y obedece a los conocimientos que se tienen del producto al momento de la edición.

Las recomendaciones sobre el uso y aplicación son basadas en experiencias realizadas por COSMOAGRO, pero el uso y aplicación en cada caso específico debe ser evaluado para determinar la conveniencia de su uso.

Este producto debe emplearse con la recomendación de un Ingeniero Agrónomo o Asistente Técnico.

| <b>Control de cambios del documento.</b> |                               |                |                                   |
|--|-------------------------------|----------------|-----------------------------------|
| <b>Fecha de Elaboración</b>              | <b>Fecha de Actualización</b> | <b>Versión</b> | <b>Descripción de los cambios</b> |
| 2021-01-01                               | 2021-01-01                    | 1              | Creación del documento            |

**Fin de la ficha de datos de seguridad**