

## FERTIPRON 20-20-20

### SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

- 1.1 Identificador del producto:** FERTIPRON 20-20-20
- 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados:**  
Usos pertinentes: Fertilizante  
Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3
- 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:**  
Probelte, S.A.U.  
Calle Antonio Belmonte Abellán, 3-5  
30100 Murcia - Murcia - Spain  
Tfno.: 34 968 307 250 - Fax: 34 968 305 432  
probelte@probelte.es  
www.probelte.es
- 1.4 Teléfono de emergencia:** INSTITUTO NACIONAL TOXICOLOGIA (24 H.) 91 562 04 20

### SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

- 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:**  
**Reglamento nº1272/2008 (CLP):**  
La clasificación de este producto se ha realizado conforme el Reglamento nº1272/2008 (CLP).  
Aquatic Chronic 3: Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 3, H412
- 2.2 Elementos de la etiqueta:**  
**Reglamento nº1272/2008 (CLP):**  
**Indicaciones de peligro:**  
Aquatic Chronic 3: H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos  
**Consejos de prudencia:**  
P101: Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta  
P102: Mantener fuera del alcance de los niños  
P270: No comer, beber ni fumar durante su utilización  
P273: Evitar su liberación al medio ambiente  
P501: Eliminar el contenido/el recipiente mediante el sistema de recogida selectiva habilitado en su municipio
- 2.3 Otros peligros:**  
El producto no cumple los criterios PBT/vPvB

### SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

- 3.1 Sustancia:**  
No aplicable
- 3.2 Mezclas:**  
**Descripción química:** Mezcla de sustancias  
**Componentes:**

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (punto 3), el producto presenta:

| Identificación   | Nombre químico/clasificación   | Concentración  |
|--|--|--|
| CAS: 7446-20-0<br>CE: 231-793-3<br>Index: 030-006-00-9<br>REACH: 01-2119474684-27-XXXX | <b>Sulfato de cinc · 7 H<sub>2</sub>O</b> <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> <input type="checkbox"/><br>Reglamento 1272/2008<br>Acute Tox. 4: H302; Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Eye Dam. 1: H318 - Peligro | ATP CLP00<br><br><1 % |
| CAS: 7758-99-8<br>CE: 231-847-6<br>Index: 029-023-00-4<br>REACH: 01-2119520566-40-XXXX | <b>Sulfato de cobre, pentahidratado</b> <input type="checkbox"/> <sup>1</sup> <input type="checkbox"/><br>Reglamento 1272/2008<br>Acute Tox. 4: H302; Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Eye Dam. 1: H318 - Peligro   | ATP ATP09<br><br><1 % |

<sup>1</sup> Sustancia que presentan un riesgo para la salud o el medio ambiente que cumple los criterios recogidos en el Reglamento (UE) nº 2015/830  
 <sup>2</sup> Sustancia a la que se aplica un límite de exposición en el lugar de trabajo

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**FERTIPRON 20-20-20**

**SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES (continúa)**

| Identificación  | Nombre químico/clasificación  | Concentración               |
|---|---|-----------------------------|
| CAS: 10034-96-5<br>CE: 232-089-9<br>Index: No aplicable<br>REACH: 01-2119456624-35-XXXX | <b>Sulfato de manganeso · H<sub>2</sub>O</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/><br>Reglamento 1272/2008 Aquatic Chronic 2: H411; Eye Dam. 1: H318; STOT RE 2: H373 - Peligro | Autoclasificada<br><br><1 % |
| CAS: 10043-35-3<br>CE: 233-139-2<br>Index: 005-007-00-2<br>REACH: 01-2119486683-25-XXXX | <b>Acido Borico</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/><br>Reglamento 1272/2008 Repr. 1B: H360FD - Peligro  | ATP ATP01<br><br><1 %       |

Sustancia que presentan un riesgo para la salud o el medio ambiente que cumple los criterios recogidos en el Reglamento (UE) n° 2015/830  
  Sustancia a la que se aplica un límite de exposición en el lugar de trabajo

Para ampliar información sobre la peligrosidad de la sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16.

**SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS**

**4.1 Descripción de los primeros auxilios:**

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

**Por inhalación:**

Se trata de un producto no clasificado como peligroso por inhalación, sin embargo, se recomienda en caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. Solicitar atención médica en el caso de que los síntomas persistan.

**Por contacto con la piel:**

Se trata de un producto no clasificado como peligroso en contacto con la piel. Sin embargo, se recomienda en caso de contacto con la piel quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico.

**Por contacto con los ojos:**

Enjuagar los ojos con abundante agua al menos durante 15 minutos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

**Por ingestión/aspiración:**

No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. Mantener al afectado en reposo. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión.

**4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:**

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

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

No relevante

**SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHAS CONTRA INCENDIOS**

**5.1 Medios de extinción:**

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. En caso de inflamación como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), de acuerdo al Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (R.D. 513/2017 y posteriores modificaciones). NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

**5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:**

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

**5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:**

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...) conforme al R.D.486/1997 y posteriores modificaciones

**Disposiciones adicionales:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

## SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHAS CONTRA INCENDIOS (continúa)

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

## SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Barrer y recoger el producto con palas u otros medios e introducirlo en un recipiente para su reutilización (preferentemente) o su eliminación.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Evitar a toda costa cualquier tipo de vertido al medio acuático. Contener adecuadamente el producto absorbido/recogido en recipientes herméticamente precintables. Notificar a la autoridad competente en el caso de exposición al público en general o al medioambiente.

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

Se recomienda:

Barrer y recoger el producto con palas u otros medios e introducirlo en un recipiente para su reutilización (preferentemente) o su eliminación.

### 6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura:

#### A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Mantener los recipientes herméticamente cerrados. Controlar los derrames y residuos, eliminándolos con métodos seguros (sección 6). Evitar el vertido libre desde el recipiente. Mantener orden y limpieza donde se manipulen productos peligrosos.

#### B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Debido a sus características de inflamabilidad, el producto no presenta riesgo de incendio bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso.

#### C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

Para control de exposición consultar la sección 8. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

#### D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Barrer y recoger el producto con palas u otros medios e introducirlo en un recipiente para su reutilización (preferentemente) o su eliminación. ver secciones 8 y 13.

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

#### A.- Medidas técnicas de almacenamiento

ITC (R.D.656/2017): No relevante

Clasificación: No relevante

Tª mínima: 2 °C

Tª máxima: 30 °C

Tiempo máximo: 24 meses

#### B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

### 7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

**FERTIPRON 20-20-20**

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

**8.1 Parámetros de control:**

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo (INSST 2019)

| Identificación   | Valores límite ambientales |                        |
|--|----------------------------|------------------------|
| Sulfato de cobre, pentahidratado<br>CAS: 7758-99-8 CE: 231-847-6         | VLA-ED                     | 0,1 mg/m <sup>3</sup>  |
|  | VLA-EC                     |                        |
| Sulfato de manganeso · H <sub>2</sub> O<br>CAS: 10034-96-5 CE: 232-089-9 | VLA-ED                     | 0,05 mg/m <sup>3</sup> |
|  | VLA-EC                     |                        |
| Acido Borico<br>CAS: 10043-35-3 CE: 233-139-2                            | VLA-ED                     | 2 mg/m <sup>3</sup>    |
|  | VLA-EC                     | 6 mg/m <sup>3</sup>    |

Partículas no especificadas de otra forma: Fracción inhalable VLA-ED= 10 mg/m<sup>3</sup> // Fracción respirable VLA-ED= 3 mg/m<sup>3</sup>

**DNEL (Trabajadores):**

| Identificación  |            | Corta exposición |              | Larga exposición      |              |
|---|------------|------------------|--------------|-----------------------|--------------|
|   |            | Sistémica        | Local        | Sistémica             | Local        |
| Sulfato de cinc · 7 H <sub>2</sub> O<br>CAS: 7446-20-0<br>CE: 231-793-3     | Oral       | No relevante     | No relevante | No relevante          | No relevante |
|   | Cutánea    | No relevante     | No relevante | 8,3 mg/kg             | No relevante |
|   | Inhalación | No relevante     | No relevante | 1 mg/m <sup>3</sup>   | No relevante |
| Sulfato de manganeso · H <sub>2</sub> O<br>CAS: 10034-96-5<br>CE: 232-089-9 | Oral       | No relevante     | No relevante | No relevante          | No relevante |
|   | Cutánea    | No relevante     | No relevante | 0,00414 mg/kg         | No relevante |
|   | Inhalación | No relevante     | No relevante | 0,2 mg/m <sup>3</sup> | No relevante |
| Acido Borico<br>CAS: 10043-35-3<br>CE: 233-139-2                            | Oral       | No relevante     | No relevante | No relevante          | No relevante |
|   | Cutánea    | No relevante     | No relevante | 392 mg/kg             | No relevante |
|   | Inhalación | No relevante     | No relevante | 8,3 mg/m <sup>3</sup> | No relevante |

**DNEL (Población):**

| Identificación  |            | Corta exposición |              | Larga exposición        |              |
|---|------------|------------------|--------------|-------------------------|--------------|
|   |            | Sistémica        | Local        | Sistémica               | Local        |
| Sulfato de cinc · 7 H <sub>2</sub> O<br>CAS: 7446-20-0<br>CE: 231-793-3     | Oral       | No relevante     | No relevante | 0,83 mg/kg              | No relevante |
|   | Cutánea    | No relevante     | No relevante | 8,3 mg/kg               | No relevante |
|   | Inhalación | No relevante     | No relevante | 1,3 mg/m <sup>3</sup>   | No relevante |
| Sulfato de manganeso · H <sub>2</sub> O<br>CAS: 10034-96-5<br>CE: 232-089-9 | Oral       | No relevante     | No relevante | No relevante            | No relevante |
|   | Cutánea    | No relevante     | No relevante | 0,0021 mg/kg            | No relevante |
|   | Inhalación | No relevante     | No relevante | 0,043 mg/m <sup>3</sup> | No relevante |
| Acido Borico<br>CAS: 10043-35-3<br>CE: 233-139-2                            | Oral       | 0,98 mg/kg       | No relevante | 0,98 mg/kg              | No relevante |
|   | Cutánea    | No relevante     | No relevante | 196 mg/kg               | No relevante |
|   | Inhalación | No relevante     | No relevante | 4,15 mg/m <sup>3</sup>  | No relevante |

**PNEC:**

| Identificación  |              |              |                         |               |
|---|--------------|--------------|-------------------------|---------------|
| Sulfato de cinc · 7 H <sub>2</sub> O<br>CAS: 7446-20-0<br>CE: 231-793-3     | STP          | 0,052 mg/L   | Agua dulce              | 0,0206 mg/L   |
|   | Suelo        | 35,6 mg/kg   | Agua salada             | 0,0061 mg/L   |
|   | Intermitente | No relevante | Sedimento (Agua dulce)  | 117,8 mg/kg   |
|   | Oral         | No relevante | Sedimento (Agua salada) | 56,5 mg/kg    |
| Sulfato de cobre, pentahidratado<br>CAS: 7758-99-8<br>CE: 231-847-6         | STP          | 0,23 mg/L    | Agua dulce              | 0,0078 mg/L   |
|   | Suelo        | 65 mg/kg     | Agua salada             | 0,0052 mg/L   |
|   | Intermitente | No relevante | Sedimento (Agua dulce)  | 87 mg/kg      |
|   | Oral         | No relevante | Sedimento (Agua salada) | 676 mg/kg     |
| Sulfato de manganeso · H <sub>2</sub> O<br>CAS: 10034-96-5<br>CE: 232-089-9 | STP          | 56 mg/L      | Agua dulce              | 0,0128 mg/L   |
|   | Suelo        | 25,1 mg/kg   | Agua salada             | 0,0004 mg/L   |
|   | Intermitente | 0,03 mg/L    | Sedimento (Agua dulce)  | 0,0114 mg/kg  |
|   | Oral         | No relevante | Sedimento (Agua salada) | 0,00114 mg/kg |
| Acido Borico<br>CAS: 10043-35-3<br>CE: 233-139-2                            | STP          | 10 mg/L      | Agua dulce              | 2,02 mg/L     |
|   | Suelo        | 5,4 mg/kg    | Agua salada             | 2,02 mg/L     |
|   | Intermitente | 13,7 mg/L    | Sedimento (Agua dulce)  | No relevante  |
|   | Oral         | No relevante | Sedimento (Agua salada) | No relevante  |

**8.2 Controles de la exposición:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**FERTIPRON 20-20-20**

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)**

**A.- Medidas generales de seguridad e higiene en el ambiente de trabajo:**

Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos, con el correspondiente marcado CE de acuerdo al R.D.1407/1992 y posteriores modificaciones. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPI. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavajos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafes 7.1 y 7.2.

Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer o si han sido incluidos en la evaluación de riesgos pertinentes.

**B.- Protección respiratoria.**

| Pictograma   | EPI                                      | Marcado   | Normas CEN          | Observaciones  |
|--|--|---|---------------------|--|
| <br>Uso obligatorio de mascarilla | Mascarilla autofiltrante para partículas |  | EN 149:2001+A1:2009 | Reemplazar cuando se note un aumento de la resistencia a la respiración. |

**C.- Protección específica de las manos.**

| Pictograma  | EPI  | Marcado  | Normas CEN | Observaciones  |
|---|--|--|------------|--|
| <br>Protección obligatoria de las manos | Guantes de protección contra riesgos menores |  |            | Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable la utilización de guantes CE III, de acuerdo a las normas EN 420:2003+ A1:2009 y EN ISO 374-1:2016 |

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

**D.- Protección ocular y facial**

| Pictograma   | EPI  | Marcado   | Normas CEN                      | Observaciones  |
|--|--|---|---------------------------------|--|
| <br>Protección obligatoria de la cara | Gafas panorámicas contra salpicaduras y/o proyecciones |  | EN 166:2001<br>EN ISO 4007:2018 | Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras. |

**E.- Protección corporal**

| Pictograma | EPI                                  | Marcado   | Normas CEN        | Observaciones  |
|------------|--------------------------------------|---|-------------------|--|
|            | Ropa de trabajo                      |  |                   | Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable CE III, de acuerdo a las normas EN ISO 6529:2013, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN 464:1994 |
|            | Calzado de trabajo antideslizamiento |  | EN ISO 20347:2012 | Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable CE III, de acuerdo a las normas EN ISO 20345:2012 y EN 13832-1:2007                                |

**F.- Medidas complementarias de emergencia**

| Medida de emergencia   | Normas  | Medida de emergencia  | Normas   |
|--|---|---|--|
| <br>Ducha de emergencia | ANSI Z358-1<br>ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011 | <br>Lavajos | DIN 12 899<br>ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011 |

**Controles de la exposición del medio ambiente:**

En virtud de la legislación comunitaria de protección del medio ambiente se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D

**Compuestos orgánicos volátiles:**

**FERTIPRON 20-20-20**

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)**

En aplicación al R.D.117/2003 y posteriores modificaciones (Directiva 2010/75/EU), este producto presenta las siguientes características:

|                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| C.O.V. (Suministro):          | 0 % peso                    |
| Concentración C.O.V. a 20 °C: | 0 kg/m <sup>3</sup> (0 g/L) |
| Número de carbonos medio:     | No relevante                |
| Peso molecular medio:         | No relevante                |

**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

**9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:**

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

**Aspecto físico:**

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| Estado físico a 20 °C: | Sólido         |
| Aspecto:               | Pulverulento   |
| Color:                 | Verdoso        |
| Olor:                  | No determinado |
| Umbral olfativo:       | No relevante * |

**Volatilidad:**

|  |                |
|--|----------------|
| Temperatura de ebullición a presión atmosférica: | No relevante * |
| Presión de vapor a 20 °C:                        | No relevante * |
| Presión de vapor a 50 °C:                        | No relevante * |
| Tasa de evaporación a 20 °C:                     | No relevante * |

**Caracterización del producto:**

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Densidad a 20 °C:                               | 1577,8 kg/m <sup>3</sup> |
| Densidad relativa a 20 °C:                      | 1,578                    |
| Viscosidad dinámica a 20 °C:                    | No relevante *           |
| Viscosidad cinemática a 20 °C:                  | No relevante *           |
| Viscosidad cinemática a 40 °C:                  | No relevante *           |
| Concentración:                                  | No relevante *           |
| pH:   | No relevante *           |
| Densidad de vapor a 20 °C:                      | No relevante *           |
| Coefficiente de reparto n-octanol/agua a 20 °C: | No relevante *           |
| Solubilidad en agua a 20 °C:                    | No relevante *           |
| Propiedad de solubilidad:                       | No relevante *           |
| Temperatura de descomposición:                  | No relevante *           |
| Punto de fusión/punto de congelación:           | No relevante *           |
| Propiedades explosivas:                         | No relevante *           |
| Propiedades comburentes:                        | No relevante *           |

**Inflamabilidad:**

|                                    |                |
|------------------------------------|----------------|
| Punto de inflamación:              | No aplicable   |
| Inflamabilidad (sólido, gas):      | No relevante * |
| Temperatura de auto-inflamación:   | No relevante * |
| Límite de inflamabilidad inferior: | No relevante * |
| Límite de inflamabilidad superior: | No relevante * |

**Explosividad:**

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| Límite inferior de explosividad: | No relevante * |
|----------------------------------|----------------|

\*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**FERTIPRON 20-20-20**

**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS (continúa)**

Límite superior de explosividad: No relevante \*

**9.2 Otros datos:**

Tensión superficial a 20 °C: No relevante \*

Índice de refracción: No relevante \*

\*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

**SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

**10.1 Reactividad:**

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7.

**10.2 Estabilidad química:**

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:**

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

**10.4 Condiciones que deben evitarse:**

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

| Choque y fricción | Contacto con el aire | Calentamiento | Luz Solar    | Humedad      |
|-------------------|----------------------|---------------|--------------|--------------|
| No aplicable      | No aplicable         | No aplicable  | No aplicable | No aplicable |

**10.5 Materiales incompatibles:**

| Ácidos                | Agua         | Materias comburentes | Materias combustibles | Otros                          |
|-----------------------|--------------|----------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Evitar ácidos fuertes | No aplicable | No aplicable         | No aplicable          | Evitar alcalis o bases fuertes |

**10.6 Productos de descomposición peligrosos:**

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

**11.1 Información sobre los efectos toxicológicos:**

No se dispone de datos experimentales del producto en si mismos relativos a las propiedades toxicológicas

**Efectos peligrosos para la salud:**

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por contacto con la piel. Para más información ver sección 3.
- Contacto con los ojos: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**FERTIPRON 20-20-20**

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)**

- Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver sección 3.

IARC: No relevante

- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

- Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes por encima de los límites recogidos en el punto 3.2 del Reglamento (CE) 2015/830. Para más información ver secciones 2, 3 y 15.

- Cutánea: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por exposición repetitiva. Para más información ver sección 3.

- Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

H- Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

**Información adicional:**

No relevante

**Información toxicológica específica de las sustancias:**

| Identificación  | Toxicidad aguda |              | Género |
|---|-----------------|--------------|--------|
| Sulfato de cinc · 7 H <sub>2</sub> O<br>CAS: 7446-20-0<br>CE: 231-793-3 | DL50 oral       | 1710 mg/kg   | Rata   |
|   | DL50 cutánea    | No relevante |        |
|   | CL50 inhalación | No relevante |        |
| Sulfato de cobre, pentahidratado<br>CAS: 7758-99-8<br>CE: 231-847-6     | DL50 oral       | 482 mg/kg    | Rata   |
|   | DL50 cutánea    | No relevante |        |
|   | CL50 inhalación | No relevante |        |
| Acido Borico<br>CAS: 10043-35-3<br>CE: 233-139-2                        | DL50 oral       | 2660 mg/kg   | Rata   |
|   | DL50 cutánea    | No relevante |        |
|   | CL50 inhalación | No relevante |        |

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

**12.1 Toxicidad:**

| Identificación  | Toxicidad aguda |                     | Especie         | Género    |
|---|-----------------|---------------------|-----------------|-----------|
| Sulfato de cinc · 7 H <sub>2</sub> O<br>CAS: 7446-20-0<br>CE: 231-793-3     | CL50            | 0,1 - 1 mg/L (96 h) |                 | Pez       |
|   | CE50            | 0,1 - 1 mg/L        |                 | Crustáceo |
|   | CE50            | 0,1 - 1 mg/L        |                 | Alga      |
| Sulfato de cobre, pentahidratado<br>CAS: 7758-99-8<br>CE: 231-847-6         | CL50            | 0,81 mg/L (96 h)    | Cyprinus carpio | Pez       |
|   | CE50            | No relevante        |                 |           |
|   | CE50            | No relevante        |                 |           |
| Sulfato de manganeso · H <sub>2</sub> O<br>CAS: 10034-96-5<br>CE: 232-089-9 | CL50            | 1 - 10 mg/L (96 h)  |                 | Pez       |
|   | CE50            | 1 - 10 mg/L         |                 | Crustáceo |
|   | CE50            | 1 - 10 mg/L         |                 | Alga      |

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**FERTIPRON 20-20-20**

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA (continúa)**

| Identificación  | Toxicidad aguda |                 | Especie             | Género |
|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|--------|
| Acido Borico    | CL50            | 447 mg/L (96 h) | Oncorhynchus mykiss | Pez    |
| CAS: 10043-35-3 | CE50            | No relevante    |                     |        |
| CE: 233-139-2   | CE50            | No relevante    |                     |        |

**12.2 Persistencia y degradabilidad:**

No disponible

**12.3 Potencial de bioacumulación:**

| Identificación  | Potencial de bioacumulación |       |
|-----------------|-----------------------------|-------|
| Acido Borico    | BCF                         | 0     |
| CAS: 10043-35-3 | Log POW                     | -0,76 |
| CE: 233-139-2   | Potencial                   | Bajo  |

**12.4 Movilidad en el suelo:**

No determinado

**12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:**

El producto no cumple los criterios PBT/vPvB

**12.6 Otros efectos adversos:**

No descritos

**SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**

**13.1 Métodos para el tratamiento de residuos:**

| Código    | Descripción                                  | Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº 1357/2014) |
|-----------|--|--|
| 06 10 02* | Residuos que contienen sustancias peligrosas | Peligroso                                      |

**Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº 1357/2014):**

HP14 Ecotóxico

**Gestión del residuo (eliminación y valorización):**

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación conforme al Anexo 1 y Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE, Ley 22/2011). De acuerdo a los códigos 15 01 (2014/955/UE) en el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

**Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:**

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (REACH) se recogen las disposiciones comunitarias o estatales relacionadas con la gestión de residuos.

Legislación comunitaria: Directiva 2008/98/CE, 2014/955/UE, Reglamento (UE) nº 1357/2014

Legislación nacional: Ley 22/2011, Real Decreto 180/2015, Ley 11/1997

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

**Transporte terrestre de mercancías peligrosas:**

En aplicación al ADR 2019 y al RID 2019:

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)**

|   |                |
|---|----------------|
| <b>14.1 Número ONU:</b>   | No relevante   |
| <b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:</b>                               | No relevante   |
| <b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:</b>   | No relevante   |
| Etiquetas:  | No relevante   |
| <b>14.4 Grupo de embalaje:</b>  | No relevante   |
| <b>14.5 Peligros para el medio ambiente:</b>  | No             |
| <b>14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b>   |                |
| Disposiciones especiales:   | No relevante   |
| Código de restricción en túneles:   | No relevante   |
| Propiedades físico-químicas:  | ver epígrafe 9 |
| Cantidades limitadas:   | No relevante   |
| <b>14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:</b> | No relevante   |

**Transporte marítimo de mercancías peligrosas:**

En aplicación al IMDG 38-16:

|   |                |
|---|----------------|
| <b>14.1 Número ONU:</b>   | No relevante   |
| <b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:</b>                               | No relevante   |
| <b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:</b>   | No relevante   |
| Etiquetas:  | No relevante   |
| <b>14.4 Grupo de embalaje:</b>  | No relevante   |
| <b>14.5 Peligros para el medio ambiente:</b>  | No             |
| <b>14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b>   |                |
| Disposiciones especiales:   | No relevante   |
| Códigos FEm:  |                |
| Propiedades físico-químicas:  | ver epígrafe 9 |
| Cantidades limitadas:   | No relevante   |
| Grupo de segregación:   | No relevante   |
| <b>14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:</b> | No relevante   |

**Transporte aéreo de mercancías peligrosas:**

En aplicación al IATA/OACI 2019:

**FERTIPRON 20-20-20**

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)**

|   |                |
|---|----------------|
| <b>14.1 Número ONU:</b>   | No relevante   |
| <b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:</b>                               | No relevante   |
| <b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte:</b>   | No relevante   |
| Etiquetas:  | No relevante   |
| <b>14.4 Grupo de embalaje:</b>  | No relevante   |
| <b>14.5 Peligros para el medio ambiente:</b>  | No             |
| <b>14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b>   |                |
| Propiedades físico-químicas:  | ver epígrafe 9 |
| <b>14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:</b> | No relevante   |

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

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

Sustancias candidatas a autorización en el Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH): Acido Borico

Sustancias incluidas en el Anexo XIV de REACH (lista de autorización) y fecha de expiración: No relevante

Reglamento (CE) 1005/2009, sobre sustancias que agotan la capa de ozono: No relevante

Sustancias activas las cuales han sido incluidas en el Artículo 95 del Reglamento (UE) N° 528/2012: Sulfato de cobre, pentahidratado (incluida para el tipo de producto 2) ; Acido Borico (incluida para el tipo de producto 8)

REGLAMENTO (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos: No relevante

**Seveso III:**

No relevante

**Restricciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y mezclas peligrosas (Anexo XVII del Reglamento REACH, etc ...):**

Reglamento (UE) n ° 98/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de enero de 2013 , sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos: Contiene Nitrato de potasio. Producto bajo el cumplimiento del artículo 9.

**Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:**

Se recomienda emplear la información recopilada en esta ficha de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

**Otras legislaciones:**

Reglamento (CE) n o 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008 , sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n o 1907/2006 y todas sus modificaciones posteriores.

Reglamento (CE) n° 2003/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de octubre de 2003 relativo a los abonos. Real Decreto 506/2013, de 28 de junio, sobre productos fertilizantes.

**15.2 Evaluación de la seguridad química:**

El proveedor no ha llevado a cabo evaluación de seguridad química.

**SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN**

**Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:**

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de acuerdo al ANEXO II-Guía para la elaboración de Fichas de Datos de Seguridad del Reglamento (CE) N° 1907/2006 (Reglamento (UE) n° 2015/830)

**Modificaciones respecto a la ficha de seguridad anterior que afectan a las medidas de gestión del riesgo:**

No relevante

**Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:**

H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

**SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN (continúa)**

**Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:**

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

**Reglamento nº1272/2008 (CLP):**

Acute Tox. 4: H302 - Nocivo en caso de ingestión

Aquatic Acute 1: H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos

Aquatic Chronic 1: H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Aquatic Chronic 2: H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves

Repr. 1B: H360FD - Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto

STOT RE 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

**Consejos relativos a la formación:**

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta ficha de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto.

**Principales fuentes bibliográficas:**

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

**Abreviaturas y acrónimos:**

ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional

DQO: Demanda Química de oxígeno

DBO5: Demanda biológica de oxígeno a los 5 días

BCF: factor de bioconcentración

DL50: dosis letal 50

CL50: concentración letal 50

EC50: concentración efectiva 50

Log POW: logaritmo coeficiente partición octanol-agua

Koc: coeficiente de partición del carbono orgánico

FDS: Ficha de datos de seguridad