

# ZUM II DESCARGA TOTAL

De acuerdo con Reglamento Europeo (UE) n° 830/2015

Fecha de emisión: 20- abril -2018 Edición 1

Fecha de revisión: 20- abril -2018 Revisión 1

Página 1/17

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

### 1.1 Identificador del producto

Nombre ZUM II DESCARGA TOTAL  
Autorizado por la D.G.S.P. N° 18-30-09355

### 1.2 Usos pertinentes conocidos de la sustancia/mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados: Insecticida para insectos rastreros.  
Uso para el público en general.  
Uso ambiental. Exclusivamente por personal especializado.  
Usos desaconsejados: No se puede utilizar para otros usos que no sean los identificados para esta mezcla.

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

Comercializador QUIMIOPEN, S.L  
Dirección C/Sierra de las Alpujarras ,30-32  
28500 Arganda del Rey (Madrid)  
Teléfono: 91 871 59 34  
Correo electrónico quimiopen@quimiopen.com

1.4 TELÉFONO DE URGENCIA 91-871.59.34 HORARIO de L - J 8:00 a 15:30 h.  
V 8:00 a 14:00 h

INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGIA TELEFONO: 91 562 04 20

## SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### 2.1.- Clasificación de la mezcla.

Clasificación de la mezcla según el Reglamento CE 1272/2008 (CLP)

**Peligros para la salud:** Contiene "Permetrina". Puede provocar una reacción alérgica. EUH208.  
La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel. EUH 066.

**Peligros físicos:** Aer. Flam.Cat 1; H222, H229

**Peligros para el medio ambiente:** Aquatic Acute Cat 1.  
Aquatic Chronic Cat 1 H410

## ZUM II DESCARGA TOTAL

### HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con Reglamento europeo (UE) n° 830/2015

Página 2/17

#### 2.2.- Elementos de la etiqueta

**Etiquetado:** Reglamento CE 1272/2008 (CLP)

| Pictograma                                                                        | Palabra de advertencia | Indicaciones de peligro                      | Consejos de prudencia                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  | PELIGRO                | H222,<br>H229,<br>H410,<br>EUH066,<br>EUH208 | P211,<br>P273,<br>P391<br>P501<br>Para ambiental, además:<br>P501 |

#### INDICACIONES DE PELIGRO

**H222** Aerosol extremadamente inflamable.

**H229** Recipiente a presión: puede reventar si se calienta.

**H410** Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

**EUH 066** La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

**EUH 208** Contiene "Permetrina". Puede provocar una reacción alérgica.

#### CONSEJOS DE PRUDENCIA

**P211** No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.

**P273** Evitar su liberación al medio ambiente.

**P391:** Recoger el vertido.

En la etiqueta de uso por el público en general deberá figurar la frase:

**P501** Elimínese el contenido y/o su recipiente como residuos peligrosos de conformidad con lo que establezcan las ordenanzas municipales.

En la etiqueta de uso por personal especializado, deberá figurar la frase:

**P501:** Elimínense el contenido y/o su recipiente como residuos peligrosos a través de un gestor autorizado, de acuerdo con la normativa vigente.

#### 2.3.- Otros peligros

(Ver texto íntegro de las frases H Y P en el apartado 16)

La mezcla no cumple los criterios de PBT y mPmB de conformidad con el anexo XIII.

## ZUM II DESCARGA TOTAL

### HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con Reglamento europeo (UE) nº 830/2015

Página 3/17

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

#### 3.2 MEZCLA:

| Nombre                        | %     | Nº CAS     | IUPAC                                                                                                               | Nº INDICE    | NºRegistro REACH      | Clasificación Rgto 1272/2008                                                                                         |
|-------------------------------|-------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PERMETRINA</b>             | 0,5 % | 52645-53-1 | 3-fenoxibencil (1 RS,3RS, 1RS,3SR)-3-(2,2-diclorovinil)-2,2-dimetilciclopropan carboxilato.                         | 613-058-00-2 | _____                 | Acute Tox 4 (H332)<br>Acute Tox 4 (H302)<br>Skin Sens. 1 (H317)<br>Aquatic Acute 1 (H400)<br>Aquatic Chronic 1(H410) |
| <b>TETRAMETRINA</b>           | 0,1 % | 7696-12-0  | Ciclohex-1-en-1,2-dicarboximidometil (1RS, 3RS; 1RS,3SR)-2,2-dimetil-3-(2-metilprop-1-enil) Ciclopropancarboxilato. |              | 05-2116382403-48-0000 | AquaticAcute1. H400<br>AquaticChronic1, H410                                                                         |
| <b>BUTOXIDO DE PIPERONILO</b> | 1%    | 51-03-6    | 5-[2-(2-butoxi etoxi) etoximetil]-6-propil-1,3-benzodioxol                                                          |              | 01-2119537431-46-0000 | Aquatic Acute 1(H400) M=1<br>Aquatic Chronic 1 (H410)                                                                |
| <b>DECANO</b>                 | 4%    | 124-18-5   | n-Decano                                                                                                            |              | 01-2119474199-26-0003 | Flam. Liq. 3(H226)<br>Tox. asp.1(H304) , EUH066                                                                      |

## ZUM II DESCARGA TOTAL

### HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con Reglamento europeo (UE) n° 830/2015

Página 4/17

#### SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

##### 4.1 Descripción de primeros auxilios

Retire a la persona del lugar de exposición y quite la ropa manchada o salpicada.

**Contacto con la piel** Lave la piel con agua abundante y jabón, sin frotar.

**Contacto con los ojos** Lavar los ojos con agua abundante al menos durante 15 minutos. No olvide retirar las lentillas.

**En caso de ingestión** **NO** provoque el vómito, salvo que así lo indique el Centro de Toxicología o un profesional de la salud. Enjuagar la boca y no administrar nada por vía oral.

Mantenga al paciente en reposo y conserve la temperatura corporal.

Controle la respiración Si fuera necesario, respiración artificial.

Si es necesario traslade al intoxicado a un centro sanitario y siempre que sea posible lleve la etiqueta o el envase.

**NO DEJE SOLO AL INTOXICADO EN NINGÚN CASO.**

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

Ver datos en referencia en la sección 11 y 12.

**Irritación:** Ojos, piel, mucosas, tracto respiratorio y gastrointestinal

**Confusión, cefalea, náuseas y vómitos.**

##### 4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispersarse inmediatamente:

Tratamiento sintomático y de soporte.

SI SE NECESITA CONSEJO MÉDICO, MANTENGA A MANO LA ETIQUETA O EL ENVASE Y CONSULTAR AL SERVICIO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA Teléfono 91.562.04.20

#### SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

##### 5.1. Medios de extinción apropiados:

En caso de incendio, use agua pulverizada para dispersar vapores (no aplicar directamente el chorro de agua), espuma, productos químicos en seco o CO<sub>2</sub>.

##### Medios de extinción no apropiados:

No usar chorro de agua.

##### 5.2. Peligros específicos derivados de la mezcla.

Material altamente inflamable.

Aerosol extremadamente inflamable. Recipiente a presión: **puede reventar si se calienta**. Al aumentar la presión pueden golpearse y perforarse entre ellos y producir daños por impacto, Riesgo de explosión.

Los productos de la combustión son tóxicos y/o irritantes. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión.

Este material es tóxico para la vida acuática con efectos de larga duración. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados, de forma incontrolada.

## ZUM II DESCARGA TOTAL

### HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con Reglamento europeo (CE) n° 830/2015

Página 5/17

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

##### Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios.

En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente.

No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o actuar sin formación adecuada.

Desplazar los contenedores lejos del incendio si puede hacerse sin peligro.

Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.

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

Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva. Las prendas para bomberos (incluidos cascos, guantes y botas de protección) conforme a la norma europea EN 469 proporcionan un nivel básico de protección en caso de incidente químico.

##### Medidas de lucha contra incendios

Hidrocarburo volátil. Las mezclas de aire/vapor pueden ser explosivas.

### SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

##### 6.1.1.-Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia.

Contacte inmediatamente con el personal de emergencia

No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin información adecuada.

Evacuar los alrededores. Mantenerse alejado de las fuentes de ignición.

No deje que entre el personal innecesario y sin protección.

No toque o camine sobre el material derramado.

Apagar todas las fuentes de ignición.

Ni bengalas, ni humo, ni llamas en el área de riesgo.

Evite respirar vapor o neblina.

Proporcione ventilación adecuada.

Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado.

Llevar puesto un equipo de protección individual adecuado.

##### 6.1.2.-Para el personal de emergencia.

Si se necesitan prendas especiales para gestionar el vertido, tomar en cuenta las informaciones recogidas en la Sección 8 (Controles de Exposición y Protección Individual), en relación a los materiales adecuados y no adecuados.

#### 6.2.- Precauciones para la protección del medio ambiente

Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales y subterráneas, así como el suelo.

Si el producto ha penetrado en un curso de agua o alcantarillas, vías fluviales o ha contaminado el suelo o la vegetación, avisar a las autoridades pertinentes ante riesgo de contaminación medioambiental.

Hay que recoger el vertido.

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

Aproximarse al vertido en el sentido del viento.

Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo, delimitando el líquido vertido con arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, (material seco e inerte). No usar materiales combustibles. Retire los envases del área del derrame y el producto derramado a un contenedor de residuos adecuados, para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (Ver Sección 13).

#### 6.4.- Referencia a otras secciones

Para el control de exposición y medidas de protección individual, Ver sección 8.

Para la eliminación de los residuos, Ver sección 13.

## ZUM II DESCARGA TOTAL

### HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con Reglamento europeo (UE) n° 830/2015

Página 6/17

#### SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

##### 7.1.-Precauciones para una manipulación segura

Mantener bien ventilada la zona de almacenamiento.

Evítese el contacto con los ojos y la piel.

El producto no podrá entrar en contacto con ningún animal.

Evítese la inhalación de nieblas y vapores.

No comer, ni beber, ni fumar durante su manipulación.

Recipiente a presión: puede reventar si se calienta.

Proteger de la luz solar. No exponer a una temperatura superior a 50 °C/122°F.

Puede formar mezclas explosivas vapor-aire.

Manténgase lejos de fuentes de ignición. NO fumar.

No perforar ni quemar, incluso después de su uso.

Evítese la acumulación de cargas electrostáticas (operaciones de transferencia: comprobaciones básicas).

Los lugares de trabajo expuestos deben tener una vía de escape eficiente, las áreas de trabajo deben estar bien ventiladas.

Además de las medidas tomadas en la manipulación de productos químicos, tales como el envasado anti polvo y equipamiento, se recomiendan medidas de protección personal para evitar el posible contacto con el producto.

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

Consérvese en el recipiente de origen bien cerrado.

Protegerlo de la luz solar directa. Evite ponerlo a una temperatura superior a 50 °C/122 °F.

En un área seca, fresca y bien ventilada. Protéjase de la humedad.

Manténgase lejos de fuentes de ignición.

##### 7.3.-Usos específicos finales

Producto insecticida en aerosol de descarga total, destinado al control de las plagas de insectos rastreros.

Uso por el público en general y Uso ambiental. Exclusivamente por personal especializado.

**NOTA: ver sección 10 para estabilidad y reactividad.**

#### SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

##### 8.1 Parámetros de control

| Sustancia                     | Límites de exposición                       | Reglamentación |
|-------------------------------|---------------------------------------------|----------------|
| <b>PERMETRINA</b>             | No se han establecido límites de exposición |                |
| <b>TETRAMETRINA</b>           | No se han establecido límites de exposición |                |
| <b>BUTOXIDO DE PIPERONILO</b> | No se han establecido límites de exposición |                |

| Parámetros de Control |          | TWA: 1200 mg/ m³ 8 hora(s) |                |                |                |                |                |
|-----------------------|----------|----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| DECANO                | DNE<br>L | Trabajador                 |                | Consumidor     |                |                |                |
|                       |          | Oral                       |                | No disponibles |                |                |                |
|                       |          | Inhalación                 |                | No aplicable   |                |                |                |
|                       |          | Dérmico                    |                | No disponibles |                |                |                |
|                       | PNEC     | agua                       | aire           | suelo          | microbiológico | sedimento      | oral           |
|                       |          | No disponibles             | No disponibles | No disponibles | No disponibles | No disponibles | No disponibles |

## ZUM II DESCARGA TOTAL

### HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con Reglamento europeo (UE) n° 830/2015

Página 7/17

#### PBO: Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente-PNEC

- Valor de referencia en agua dulce 0,003 mg/l.
- Valor de referencia en agua marina 0,0003 mg/l.
- Valor de referencia para sedimentos en agua dulce 0,0194 mg/Kg.
- Valor de referencia para sedimentos en agua marina 0,000194 mg/Kg.
- Valor de referencia para el agua, liberación intermitente 0,0003 mg/l
- Valor de referencia para el medio terrestre. 0,136 mg/Kg.

**Salud-Nivel sin efecto derivado – DNEL/DMEL**

| VÍA de exposición | Efectos sobre los consumidores |                   |                    |                   | Efectos sobre los trabajadores |                   |                    |                   |
|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
|                   | Locales                        | Sistém.           | Locales            | Sistém.           | Locales                        | Sistém.           | Locales            | Sistém.           |
| ORAL              | agudos                         | agudos            | crónicos           | crónicos          | agudos                         | agudos            | crónicos           | crónicos          |
|                   | VND                            | 2,286             | VND                | 1,143             |                                |                   |                    |                   |
| INHALACIÓN        |                                | mg/kg/d           |                    | mg/kg/d           |                                |                   |                    |                   |
|                   | 1,937                          | 3,874             | 1,937              | 1,937             | 3,875                          | 7,750             | 0,222              | 3,875             |
| DÉRMICA           | mg/m <sup>3</sup>              | mg/m <sup>3</sup> | mg/m <sup>3</sup>  | mg/m <sup>3</sup> | mg/m <sup>3</sup>              | mg/m <sup>3</sup> | mg/m <sup>3</sup>  | mg/m <sup>3</sup> |
|                   | 0,222                          | 27,776            | 0,222              | 13,888            | 0,444                          | 55,556            | 0,444              | 27,778            |
|                   | mg/cm <sup>2</sup>             | mg/kg/d           | mg/cm <sup>2</sup> | mg/kg/d           | mg/cm <sup>2</sup>             | mg/kg/d           | mg/cm <sup>2</sup> | mg/kg/d           |

VND= peligro identificado pero ningún DNEL/PNEC disponible identificado.

#### 8.2.- Controles de exposición

##### - Protección personal



##### - Protección respiratoria:

El trabajador debe estar en una zona con buena ventilación

Utilizar equipo de protección con filtro para vapores orgánicos.

No emplear material de protección de goma.

En caso de elevadas concentraciones emplear equipo de respiración autónomo con filtro para vapores orgánicos.

##### - Protección de las manos:

Utilizar guantes protectores de Nitrilo, si hay riesgo de contacto con la piel.

##### - Protección de los ojos:

Utilizar gafas con protección lateral gafas anti-salpicaduras, si existe la posibilidad de que se expongan los ojos.

##### - Protección de la piel:

Utilizar ropa apropiada para prevenir cualquier contacto con la piel.

Utilizar equipo de protección total si existe riesgo de contacto.

##### - Otras protecciones: Duchas y lavajos en el área de trabajo.

Protección al medio ambiente, evitando la contaminación de desagües, aguas superficiales y subterráneas, así como el suelo (Ver la sección 6.2)

##### - Prácticas higiénicas en el trabajo: No fumar. No comer, ni beber durante su uso.

## ZUM II DESCARGA TOTAL

### HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con Reglamento europeo (UE) n° 830/2015

Página 8/17

#### SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

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

###### Datos que corresponden al disolvente:

- **Aspecto:** Líquido .
- **Color:** Líquido claro y brillante.
- **Olor:** Característico.
- **Umbral olfativo:** No disponible.
- **pH:** No aplicable.
- **Punto de fusión/ punto de congelación:** -27 ° C
- **Punto inicial de ebullición inicial e intervalo de ebullición:** 174 °C
- **Temperatura de inflamabilidad:** Vaso cerrado: 50°C (Pensky-Martens).
- **Índice de evaporación:** 0,126 (acetato de butilo= 1).
- **Punto de inflamación:** 50 °C
- **Tasa de evaporación:** Falta de datos
- **Inflamabilidad (sólido, gas):** No disponible.
- **Tiempo de Combustión:** No aplicable.
- **Velocidad de Combustión:** No aplicable.
- **Límites de inflamabilidad o explosividad:** Punto mínimo 0,8%; Punto máximo 5,4%.
- **Presión de vapor:** < 0,25 kPa (20°C)
- **Densidad de vapor:** 4,9 (aire=1)
- **Densidad relativa:** 0,7
- **Densidad:** 0,73 a 0,74 g/cm<sup>3</sup> (15 °C)
- **Solubilidad en agua:** Insoluble en agua fría/caliente.
- **Coefficiente de reparto n-Octanol/Agua:** 5,86.
- **Temperatura de autoignición:** 209,85°C.
- **Temperatura de descomposición:** No disponible.
- **Viscosidad:** Cinemática: 0,011 a 0,012 cm<sup>2</sup>/s (QSAR).  
**Cinemática (40°C):** 0,01 cm<sup>2</sup>/s (QSAR).
- **Propiedades explosivas:** No disponible.
- **Propiedades oxidantes:** No disponible.

##### 9.2.- Información adicional

Ninguna información adicional.

#### SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**10.1.-Reactividad química:** No se ha establecido.

**10.2. Estabilidad:** Estable bajo condiciones normales.

**10.3.-Posibilidad de reacciones peligrosa:** En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas.

**10.4.-Condiciones a evitar:** Consérvese lejos de fuentes de ignición (chispa y llama) y fuentes de calor.  
Es sensible a la luz y muy sensible a la humedad.

**10.5.-Materiales a evitar:** Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales oxidantes.

**10.6.-Productos de descomposición peligrosos:** En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se debería formar productos de descomposición peligrosos.

#### SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

##### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

###### La Intoxicación de la MEZCLA puede provocar:

- Irritación de ojos, piel, mucosas, tracto respiratorio y gastrointestinal.
- Confusión, cefalea, náuseas y vómitos.

## ZUM II DESCARGA TOTAL

### HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con Reglamento europeo (UE) n° 830/2015

Página 9/17

#### Toxicidad aguda

| Nombre del producto o Ingrediente | Número CAS | Resultado                                          | Especies                    | Dosis                                                      | Exposición        |
|-----------------------------------|------------|----------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------|
| DECANO                            | 124-18-5   | DL50 dérmica<br>DL50 Oral                          | rata<br>rata                | >2000 mg/Kg<br>> 5000mg/kg                                 | -<br>-            |
| TETRAMETRINA                      | 7696-12-0  | CL50 inhalación Vapor<br>DL50 dérmica<br>DL50 Oral | rata<br>rata<br>rata        | >1180 mg/m <sup>3</sup><br>>2000 mg/Kg<br>>5000 mg/kg      | 4 horas<br>-<br>- |
| PERMETRINA                        | 52645-53-1 | CL50 Inhalación Vapor<br>DL50 dérmica<br>DL50 Oral | rata<br>rata<br>rata        | >4.638 mg/l<br>>2000 mg/Kg<br>554 mg/Kg                    | 4 horas<br>-<br>- |
| BUTOXIDO DE PIPERONILO            | 51-03-6    | CL50 Inhalación Vapor<br>DL50 dérmica<br>DL50 Oral | rata<br>conejo<br>rata male | 5,9 mg/l<br>>2000 mg/Kg bw<br>4570 mg/kg bw-<br>7220 mg/Kg | 4 horas<br>-<br>- |

#### Corrosión /Irritación cutánea

| Nombre del producto o Ingrediente | Número CAS | Resultado                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DECANO                            | 124-18-5   | Piel-Índice de irritación dérmica primario (PDII) (Conejo) 0<br>Piel-Edema (Conejo) 1.1<br>Piel-Eritema/ Costra (Conejo) 1,1<br>Ojos – Edema de la conjuntiva (Conejo) 0 |
| TETRAMETRINA                      | 7696-12-0  | No corrosivo. No irritante.                                                                                                                                              |
| PERMETRINA                        | 52645-53-1 | No clasificado (No irritante para la piel.(método OCDE 404)).                                                                                                            |
| BUTOXIDO DE PIPERONILO            | 51-03-6    | No irritante<br>No corrosivo                                                                                                                                             |

#### Lesiones/Irritación ocular grave

| Nombre del producto o Ingrediente | Número CAS | Resultado                                                                                                                           |
|-----------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DECANO                            | 124-18-5   | Ojos-Eritema de la conjuntiva (Conejo) 0                                                                                            |
| TETRAMETRINA                      | 7696-12-0  | No irritante. Ninguna advertencia específica señalada.                                                                              |
| PERMETRINA                        | 52645-53-1 | No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. (método OCDE 405)). No irritante |
| BUTOXIDO DE PIPERONILO            | 51-03-6    | No irritante                                                                                                                        |

#### Sensibilización respiratoria o cutánea

| Nombre del producto o Ingrediente | Número CAS | Método                                                    | Especies | Vía  | Resultado                                              |
|-----------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------|----------|------|--------------------------------------------------------|
| DECANO                            | 124-18-5   | Información no disponible                                 | Cobaya   | piel | No sensibilizante.                                     |
| TETRAMETRINA                      | 7696-12-0  | Información no disponible<br>Sensibilización respiratoria | -        | -    | No sensibilizante (Buehler).<br>No disponible          |
| PERMETRINA                        | 52645-53-1 | Información no disponible                                 |          | Piel | Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel |
| BUTOXIDO DE PIPERONILO            | 51-03-6    |                                                           | -        | -    | No sensibilizante piel<br>No disponible respiratoria   |

## ZUM II DESCARGA TOTAL

### HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con Reglamento europeo (UE) n° 830/2015

Página 10/17

#### Carcinogenicidad

| Nombre del producto o Ingrediente | Número CAS | Método                                                              | Especies | Vía | Resultado                 |
|-----------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------|----------|-----|---------------------------|
| DECANO                            | 124-18-5   | Información no disponible                                           | -        | -   | Información no disponible |
| TETRAMETRINA                      | 7696-12-0  | No hay pruebas de que esta sustancia tenga propiedades carcinógenas | -        | -   | No carcinogénica          |
| PERMETRINA                        | 52645-53-1 | Información no disponible                                           | -        | -   | No clasificado            |
| BUTOXIDO DE PIPERONILO            | 51-03-6    | Información no disponible                                           | -        | -   | No Carcinogénico          |

#### Mutagenicidad en células germinales

| Nombre del producto o Ingrediente | Número CAS | Método                                                              | Especies                     | Resultado                                                           |
|-----------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| DECANO                            | 124-18-5   | Experimento: In vitro<br>Experimento: In vitro                      | Bacterias<br>Mamífero-Animal | Negativo<br>Negativo                                                |
| TETRAMETRINA                      | 7696-12-0  | Información no disponible                                           | -                            | No mutagénica.                                                      |
| PERMETRINA                        | 52645-53-1 | No hay pruebas de que esta sustancia tenga propiedades carcinógenas | -                            | No hay pruebas de que esta sustancia tenga propiedades carcinógenas |
| BUTOXIDO DE PIPERONILO            | 51-03-6    | Información no disponible                                           | -                            | No mutagénico                                                       |

#### Toxicidad para la reproducción

| Nombre del producto o Ingrediente | Número CAS | Toxicidad materna    | Fertilidad                     | Tóxico para el desarrollo      | Especies | Dosis | Exposición |
|-----------------------------------|------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------|-------|------------|
| DECANO                            | 124-18-5   | Negativo             | Negativo                       | Negativo                       | Rata     | Oral  | -          |
| TETRAMETRINA                      | 7696-12-0  | No tóxico            | No tóxico para la fertilidad   | No tóxico                      | -        |       |            |
| PERMETRINA                        | 52645-53-1 | No se ha establecido | No se ha establecido           | No se ha establecido           | -        | -     | -          |
| BUTOXIDO DE PIPERONILO            | 51-03-6    | No teratogénico      | No tóxico para la reproducción | No tóxico para la reproducción | -        | -     | -          |

## ZUM II DESCARGA TOTAL

### HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con Reglamento europeo (UE) n° 830/2015

Página 11/17

#### Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única

| Nombre del producto o Ingrediente | Número CAS | Categoría            | Vía de exposición                       | Órganos destino                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------|------------|----------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DECANO                            | 124-18-5   | No se ha establecido |                                         |                                                                                                                                                                                                       |
| TETRAMETRINA                      | 7696-12-0  |                      | Inhalación<br>Ingestión<br>Piel<br>ojos | Ninguna advertencia específica señalada.<br>Náusea, vómito y diarrea.<br>No irrita la piel. Ninguna advertencia específica señalada para la salud.<br>No conocidos riesgos específicos para la salud. |
| PERMETRINA                        | 52645-53-1 | No se ha establecido |                                         | No clasificado.<br>NOAEL (oral, rata) =8,6 mg/Kg de peso corporal.<br>NOAL (cutáneo, rata/conejo) =1000 mg/Kg de peso corporal.<br>NOAEL (inhalación, rata, vapor) =0,2201 mg/l 4 h.                  |
| BUTOXIDO DE PIPERONILO            | 51-03-6    | No observada         |                                         |                                                                                                                                                                                                       |

#### Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida

|                        |            |                |                                                             |
|------------------------|------------|----------------|-------------------------------------------------------------|
| DECANO                 | 124-18-5   |                |                                                             |
| TETRAMETRINA           | 7696-12-0  |                | No observada                                                |
| PERMETRINA             | 52645-53-1 | No clasificado | NOAEL (oral, rata, 90 días)= 500 mg/Kg de peso corporal/día |
| BUTOXIDO DE PIPERONILO | 51-03-6    |                |                                                             |

#### Peligro de Aspiración

| Nombre del producto o Ingrediente | Número CAS | Resultado                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DECANO                            | 124-18-5   | PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1                                                                                                                                                |
| TETRAMETRINA                      | 7696-12-0  | Inhalación: No conocidos riesgos específicos para la salud.<br>Ingestión: Náusea, vómitos. Diarrea.                                                                                 |
| PERMETRINA                        | 52645-53-1 | No clasificado. Viscosidad, cinemática: 282367346,93877551 mm <sup>2</sup> /s                                                                                                       |
| BUTOXIDO DE PIPERONILO            | 51-03-6    | No se ha establecido.<br>LD <sub>50</sub> (Oral) 4570 mg/Kg bw (rata male); LD <sub>50</sub> (Cutánea) >2000 mg/Kg bw(rabbit)<br>LD <sub>50</sub> (Inhalación) >5,9 mg/l 4 h. (rat) |

**PERMETRINA:** Efectos adversos y posibles síntomas para la salud humana: Nocivo en caso de ingestión

**DECANO:**

**Información sobre las posibles vías de exposición:** No disponible.

#### Efectos agudos potenciales para la salud

Contacto con los ojos: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Inhalación: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Contacto con la piel: Desengrasante de la piel. Podría causar sequedad e irritación de la piel.

Ingestión: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

#### Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Contacto con los ojos: Ningún dato específico.

Inhalación: Ningún dato específico.

Contacto con la piel: Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: irritación, sequedad, agrietamiento.

Ingestión: Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: Náusea o vómito.

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

##### Exposición a corto plazo

**Posibles efectos inmediatos:** No disponible.

**Posibles efectos retardados:** No disponible.

##### Exposición a largo plazo

**Posibles efectos inmediatos:** No disponible.

**Posibles efectos retardados:** No disponible.

## ZUM II DESCARGA TOTAL

### HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con Reglamento europeo (UE) n° 830/2015

Página 12/17

#### Efectos crónicos potenciales para la salud

| Nombre del producto o ingrediente | Resultado                       | Especies | Dosis                      | Exposición                  |
|-----------------------------------|---------------------------------|----------|----------------------------|-----------------------------|
| Decano                            | Subagudo NOAEL Oral             | Rata     | $\geq 1000$ mg/Kg          | 14 días; 7 días por semana. |
|                                   | Subagudo NOAEL Inhalación vapor | Rata     | $> 6000$ mg/m <sup>3</sup> | 13 semanas; 6 horas al día. |

**Conclusión/resumen:** No disponible.

**General:** El contacto prolongado o repetido puede desecar la piel y producir irritación, agrietamiento o dermatitis.

**Carcinogénesis:** No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Mutagénesis:** No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Teratogenicidad:** No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Efectos de desarrollo:** No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Efectos sobre la fertilidad:** No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Información adicional:** No disponible.

### SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

#### 12.1 Toxicidad

La MEZCLA está clasificada como: Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

##### Toxicidad acuática

| Constituyente              | N° CAS     |                                                                                                   | Peces                                                                                                             | Invertebrados acuáticos:<br>Dafnia                                                         | Algas                                                                                                           |
|----------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DECANO                     | 124-18-5   | Corto plazo                                                                                       | CL50 10 a 30 mg/l 96 h<br>Pescado-Oncorhynchus mykiss                                                             | CL50 > 1000 mg/l<br>48 h<br>Daphnia magna                                                  |                                                                                                                 |
| TETRAMETRINA               | 7696-12-0  | Corto plazo<br>0,001 < L(E)C <sub>50</sub> ≤ 0,01<br>Factor M(agudo) 100<br>Factor M(crónico) 100 | LC 50<br>0.0037 mg/l 96h<br>Peces                                                                                 | EC 50<br>0.110 mg/l 48h<br>Daphnia magna                                                   | IC50<br>0.94 mg/l 72 h algas                                                                                    |
| <b>Conclusión /Resumen</b> |            | Muy tóxico para los organismos acuáticos                                                          |                                                                                                                   |                                                                                            |                                                                                                                 |
| PERMETRINA                 | 52645-53-1 | Corto plazo                                                                                       | LC50 0.145 mg/l 96 h<br>(Cyprinus carpio)<br>LC50 8.9 µg/l<br>(Poecilia reticulata)(Guppy, lebieles o pez millón) | LC50 0.020 mg/l 24 h<br>(0.6 µg/l<br>Pesticide manual)<br>LC50 > 1200 mg/Kg<br>(Earthworm) | EC50/3h > 1000 mg/l (-)<br>(Activated sewage sludge)<br>EC50/72h > 0,022 mg/l<br>(Scenedesmus subspicatus 72 h) |
| <b>Conclusión /Resumen</b> |            | Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.                          |                                                                                                                   |                                                                                            |                                                                                                                 |
| BUTÓXIDO DE PIPERONILO     | 51-03-6    | Corto plazo                                                                                       | LC50 3,94 mg/l 96h<br>Cyprinodon variegatus<br>NOEC peces 0,053 mg/l                                              | EC50 0.51 mg/l 48 h<br>Dafnia magna<br>NOEC 0,03 mg/l                                      | EC50 3,89 mg/l/72h<br>Selenastrum capricornutum<br>NOEC 0,824 mg/l                                              |
| <b>Conclusión /Resumen</b> |            | Muy tóxico para el medio ambiente acuático y con efecto adverso a largo plazo                     |                                                                                                                   |                                                                                            |                                                                                                                 |

## ZUM II DESCARGA TOTAL

### HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con Reglamento europeo (UE) n° 830/2015

Página 13/17

| Toxicidad terrestre                |            |                                       |                                                                              |                                                                                                                                                  |               |
|------------------------------------|------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Constituyente                      | Nº CAS     | Macroorganismos                       |                                                                              | Microorganismos                                                                                                                                  | Artrópodos    |
| DECANO                             | 124-18-5   | No disponible                         |                                                                              | No disponible                                                                                                                                    | No disponible |
| TETRAMETRIA                        | 7696-12-0  | No disponible                         |                                                                              | No disponible                                                                                                                                    | No disponible |
| PERMETRINA                         | 52645-53-1 | No disponible                         |                                                                              | No disponible                                                                                                                                    | No disponible |
| BUTÓXIDO DE PIPERONILO             | 51-03-6    | No disponible                         |                                                                              | No disponible                                                                                                                                    | No disponible |
| 12.2 Persistencia y degradabilidad |            |                                       |                                                                              |                                                                                                                                                  |               |
| Constituyente                      | Nº CAS     | Degradación                           |                                                                              | Potencial para degradarse en las plantas de tratamiento de aguas residuales                                                                      |               |
| DECANO                             | 124-18-5   | Hidrólisis/ Fotólisis                 | 301F Ready Biodegradability- Manometric Respirometry Test                    | 77%- Fácil – 28 días<br>Biodegradación en discos rotatorios aireados: >96% eliminado en 24 horas.<br>Fotólisis< 28 días Biodegradabilidad Fácil. |               |
|                                    |            | Biodegradación                        | Fácil                                                                        |                                                                                                                                                  |               |
| TETRAMETRA                         | 7696-12-0  | Hidrólisis/ Fotólisis                 | No disponible                                                                | Es Fotodegradable.<br>El producto no es fácilmente biodegradable.                                                                                |               |
|                                    |            | Biodegradación                        | Muy baja                                                                     |                                                                                                                                                  |               |
| PERMETRINA                         | 52645-53-1 | Hidrólisis/ Fotólisis                 | No disponible                                                                | No existen más datos relevantes disponibles                                                                                                      |               |
|                                    |            | Biodegradación                        | No disponible                                                                |                                                                                                                                                  |               |
| BUTÓXIDO DE PIPERONILO             | 51-03-6    | Hidrólisis/ Fotólisis                 | No disponible                                                                | Solubilidad en agua:28,9 mg/l(20°C,pH 7,01); 30,7 mg/l(20°C,pH 4,6); 30,5 mg/l(20°C,pH 8,86).                                                    |               |
|                                    |            | Biodegradación                        | No rápidamente biodegradable                                                 |                                                                                                                                                  |               |
| 12.3 Potencial de bioacumulación   |            |                                       |                                                                              |                                                                                                                                                  |               |
| Constituyente                      | Nº CAS     | Coeficiente de reparto n-octanol/agua | Factor de bioconcentración (FBC)                                             | Comentarios                                                                                                                                      |               |
| DECANO                             | 124-18-5   | 5,86                                  | No disponible                                                                | Alta.                                                                                                                                            |               |
| TETRAMETRA                         | 7696-12-0  | Log Pow 4.58                          | No disponible                                                                | No es bioacumulativo.                                                                                                                            |               |
| PERMETRINA                         | 52645-53-1 | No disponible                         | No disponible                                                                | No existen más datos relevantes disponibles.                                                                                                     |               |
| BUTÓXIDO DE PIPERONILO             | 51-03-6    | 4,8 Log Pow (pH 6,5)                  | 91 -260 - 380                                                                | No disponible.                                                                                                                                   |               |
| 12.4 Movilidad en el suelo         |            |                                       |                                                                              |                                                                                                                                                  |               |
| Constituyente                      | Nº CAS     | Resultado                             |                                                                              |                                                                                                                                                  |               |
| DECANO                             | 124-18-5   | Adsorción                             | No disponible                                                                |                                                                                                                                                  |               |
|                                    |            | Volatilización                        | No disponible                                                                |                                                                                                                                                  |               |
| TETRAMETRA                         | 7696-12-0  | Adsorción                             | Se adsorbe rápidamente en el suelo                                           |                                                                                                                                                  |               |
|                                    |            | Volatilización                        | No disponible                                                                |                                                                                                                                                  |               |
| PERMETRINA                         | 52645-53-1 | Adsorción                             | Fuertemente adsorbido en las partículas del suelo, sin riesgo de lixiviación |                                                                                                                                                  |               |
|                                    |            | Volatilización                        |                                                                              |                                                                                                                                                  |               |
| BUTÓXIDO DE PIPERONILO             | 51-03-6    | Adsorción                             | La sustancia mostró movilidad en el suelo entre baja y moderada.             |                                                                                                                                                  |               |
|                                    |            | Volatilización                        |                                                                              |                                                                                                                                                  |               |

| IMDG/<br>IMO | Número<br>UN                                                                                                                                                      | Designación oficial<br>de transporte de las<br>Naciones Unidas<br>(nombre UN) | Clase(s) de<br>peligro para<br>el transporte | Grupo de<br>embalaje |                          | Peligros para el<br>medio<br>ambiente | Precauciones<br>particulares para los<br>usuarios |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------|
|              | 1950                                                                                                                                                              | UN 1950 Aerosoles<br>2.1 (D)                                                  | 2 gases                                      | No<br>aplicable      | Si<br>Ver sección 6 y 13 | Ver sección 7 y8                      |                                                   |
| 14.7         | Envases de capacidad máxima 1 l. Categoría A Como para la clase 9 pero a distancia de “las fuentes de calor y separado de la Clase 1 a menos que sea división 1.4 |                                                                               |                                              |                      |                          |                                       |                                                   |
|              | Envases de más de 1 litro, Categoría B.                                                                                                                           |                                                                               |                                              |                      |                          |                                       |                                                   |
|              | Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:<br>No aplica                                                              |                                                                               |                                              |                      |                          |                                       |                                                   |

## ZUM II DESCARGA TOTAL

### HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con Reglamento europeo (UE) n° 830/2015

Página 15/17

#### Transporte Aéreo. (IATA/OACI):

| IATA/OACI | Número UN                                                                                            | Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas (nombre UN) | Clase(s) de peligro para el transporte | Grupo de embalaje | Peligros para el medio ambiente | Precauciones particulares para los usuarios |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|
|           | 1950                                                                                                 | UN 1950 Aerosoles 2.1 (D)                                            | 2 gases                                | No aplicable      | Si<br>Ver sección 6 y 13        | Ver sección 7 y 8                           |
| 14.7      | Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:<br>No aplica |                                                                      |                                        |                   |                                 |                                             |

### SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

La presente Hoja de Seguridad está de acuerdo con:

Reglamento (UE) N° 830/2015: requisitos para la elaboración de las Fichas de Datos de Seguridad.

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

Reglamento (CE), N° 1907/2006 relativo al registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias y preparados químicos (REACH).

Reglamento (CE) N° 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 modifica y derogan las directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) N° 1907/2006 (CLP).

Real Decreto 1381/2009 sobre generadores de aerosoles y posteriores modificaciones del reglamento (CE) N° 1907/2006 (CLP).

El Reglamento de productos biocidas (RPB, Reglamento (UE) n° 528/2012) relativo a la comercialización y el uso de los biocidas.

RD 374/2001, de 6 de abril (BOE n° 104 de 1 de mayo de 2001) sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Acuerdo europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR).

Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID).

Regulaciones de la Organización Internacional de Aviación Civil (OACI) y de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG).

Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

#### 15.2 Evaluación de la seguridad química.

No se realizó una valoración de la seguridad química.

### SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

La información contenida está basada en los conocimientos actuales. Sin embargo, no debe ser interpretada como garantía de las propiedades específicas.

#### 16.1 Conforme al REGLAMENTO (CE) n° 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de diciembre de 2008.

Palabra de advertencia **PELIGRO**.

#### INDICACIONES DE PELIGRO

**H222** Aerosol extremadamente inflamable.

**H229** Recipiente a presión: puede reventar si se calienta.

**H410** Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

## ZUM II DESCARGA TOTAL

### HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con Reglamento europeo (UE) nº 830/2015

Página 16/17

**EUH 066** La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

**EUH 208** Contiene "Permetrina". Puede provocar una reacción alérgica.

#### CONSEJOS DE PRUDENCIA

**P211** No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.

**P273** Evitar su liberación al medio ambiente.

**P391:** Recoger el vertido.

En la etiqueta de uso por el público en general deberá figurar la frase:

**P501** Elimínese el contenido y/o su recipiente como residuos peligrosos de conformidad con lo que establezcan las ordenanzas municipales.

En la etiqueta de uso por personal especializado, deberán figurar las frases:

**P501:** Elimínese el contenido y/o su recipiente como residuo peligroso a través de un gestor autorizado, de acuerdo con la normativa vigente.

### 16.2 Fuentes de Información

Resolución de Inscripción en el Registro de Plaguicidas.

Fichas de Datos de Seguridad de las sustancias peligrosas:

### 16.3 Abreviaturas y Acrónimos

VLA.ED: Valor límite ambiental-exposición diaria.

VLA.EC: valor límite ambiental-exposición de corta duración.

VLB: Valor límite biológico.

TLV: Valor límite umbral

TWA: Media ponderada en el tiempo

STEL: Límite de Exposición de Corta Duración.

REL: Límite de Exposición recomendada

PEL: Límite de Exposición permitida

INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del trabajo

DL50: Dosis Letal Media

CL50: Concentración Letal Media (al 50%)

CE50: Concentración Efectiva media. (al 50%)

NOAEL: Nivel sin efectos adversos observados.

DNEL: Nivel sin efecto derivado.

DMEL: Nivel Derivado con efecto mínimo.

PNEC: Concentración prevista sin efectos

ADR: Acuerdo Europeo sobre Transporte de Mercancías.

RID: Reglamento Internacional de Transporte de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril.

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods.

IMO: International Maritime Organization.

IATA: International Air Transport Association.

ICAO: International Civil Aviation Organization.

MARPOL 73/78: Convenio Internacional para prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978 (Marpol: Polución Marina).

IBC: Contenedor intermedio para productos a granel.

## **ZUM II DESCARGA TOTAL**

---

### **HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

**De acuerdo con Reglamento europeo (UE) nº 830/2015**

**Página 17/17**

---

#### **16.4 Modificaciones respecto a la revisión anterior.**

##### **Los puntos modificados son:**

Zum II DESCARGA TOTAL es un producto nuevo y su SDS se ha elaborado según la clasificación que nos hace referencia el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad en su registro.

La información que se suministra en este documento se ha recopilado en base a las mejores fuentes existentes y de acuerdo con los últimos conocimientos disponibles y con los requerimientos legales vigentes sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. Esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los casos. Es responsabilidad del usuario determinar la validez de esta información para su aplicación en cada caso.

##### **De acuerdo con Reglamento europeo (UE) nº 830/2015**

**Fecha de emisión:** 20- abril-2018 **Edición 1**

**Fecha de revisión:** 20 – abril-2018 **Revisión 1**