

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA MEZCLA Y DE LA EMPRESA

### 1.1. Identificador del producto

Nombre comercial: WENDOLIN FLOW

Nombre técnico : Azufre 80% p/v en forma de suspensión concentrada (SC)

### 1.2. Usos relevantes identificados

#### Usos autorizados

Fungicida y acaricida para uso profesional en agricultura. Los usos autorizados se detallan en las etiquetas de los envases.

#### Usos no autorizados

Todos los no especificados en la etiqueta de los envases.

### 1.3. Suministrador de esta ficha de seguridad

Empresa Proplan-Plant Protection Company.  
Dirección C/ Valle del Roncal, 12.  
28232-Las Rozas. Madrid- SPAIN  
Teléfono + 34 91 626 60 97  
e-mail [info@proplanppc.es](mailto:info@proplanppc.es)

### 1.4. Número de teléfono de emergencia (España)

Instituto Nacional Toxicología:  
+34 915620420 (Madrid) (24 hrs.: sólo urgencias)

## 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### 2.1. Clasificación de la mezcla.

#### Clasificación e Indicaciones de Peligro (H) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1272/2008

|               |  |      |
|---------------|--|------|
| Eye Irrit. 2  | : Irritación ocular, categoría 2                                 | H319 |
| Skin Irrit. 2 | : Irritación cutánea, categoría 2                                | H315 |
| STOT SE 3     | : Toxicidad a órganos específicos- Exposición Única, categoría 3 | H335 |

### 2.2. Elementos de la etiqueta

#### De acuerdo al Reglamento (CE) No. 1272/2008

Marcas y Pictograms:

GHS07



Palabra de advertencia: Peligro

#### Indicaciones de Peligro (H) según Reglamento (CE) 1272/2008 – CLP

|      |                                       |
|------|---------------------------------------|
| H315 | Provoca irritación cutánea.           |
| H319 | Provoca irritación ocular grave.      |
| H335 | Puede irritar las vías respiratorias. |

#### Indicaciones EUH

EUH401 A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso

#### Indicaciones de precaución según Reglamento (CE) 1272/2008 – CLP

|                     |  |
|---------------------|--|
| P102                | Mantener fuera del alcance de los niños.   |
| P260                | No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.  |
| P280                | Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección   |
| P301+P310+P330      | EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico. Enjuagarse la boca.             |
| P301+P309+P342+P311 | EN CASO DE INGESTIÓN, exposición, malestar o síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico. |
| P501                | Elimínese el contenido y/o su recipiente de acuerdo a la normativa sobre residuos peligrosos.                                      |

#### Otras frases específicas de productos fitosanitarios aplicables (Directiva 2003/82/CE de la Comisión)

SP1 No contaminar el agua con el producto ni con su envase. (No limpiar el equipo de aplicación del producto, cerca de aguas superficiales / Evítese la contaminación a través de los sistemas de evacuación de aguas de las explotaciones o de los caminos).

#### Otras

Enjuagar enérgicamente tres veces cada envase que utilice, vertiendo el agua de lavado al depósito pulverizador. Entregar los envases vacíos o residuos de envases en los puntos de recepción establecidos por el sistema integrado de gestión SIGFITO (sólo para España) al que Proplan está adherido.

**2.3 Otros peligros** – No se conocen.

El preparado no se considera PBT o mPmB, de conformidad con los criterios del anexo XIII del REACH.

**3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

Preparación/ Mezcla.

Identidad y clasificación de los componentes peligrosos:

| Identidad química   | Clasificación – Indicaciones H<br>Reglamento (CE) 1272/2008                                      | Contenido<br>(p/p) |
|---|--|--------------------|
| Nombres : Alcohol isopropílico, isopropanol, propan-2-ol. [1]<br>Nº CAS: 67-63-0<br>Nº CE: 200-661-7<br>Reg. REACH: 01-2119457558-25-xxxx                               | Flam. Liq. 2 H225<br>Eye Irrit. 2 H319   | 0 - 15%            |
| Nombres: Fenilalcohol, fenol, hidroxibenceno, ácido carbónico. [1]<br>Nº CAS: 108-95-2<br>Nº CE: 203-632-7<br>Reg. REACH: 01-2119471329-32-xxxx                         | Acute Tox. 3 H311, 331, 301<br>Muta. 2 H341<br>Skin Corr. 1B H314<br>STOT RE 2 H373              | 0 - 1%             |
| Nombres: Acido 2-propenoico, ácido acrílico. [1]<br>Nº CAS: 79-10-7<br>Nº CE: 201-177-9<br>Reg. REACH: 01-2119452449-31-xxxx  | Flam. Liq. 3 H226<br>Acute Tox. 4 H312, H332, H302<br>Skin Corr. 1A H314<br>Aquatic Acute 1 H400 | 0 - 1%             |
| Nombre: Azufre<br>Nº CAS: 7704-34-9<br>Nº CE: 231-722-6<br>Reg. REACH: 01-2119487295-27-xxxx  | Skin Irrit. 2 H315   | 20 - 75%           |
| Nombre: Sulfato de calico [1]<br>Nº CAS: 7778-18-9<br>Nº CE: 231-900-3<br>Reg. REACH: 01-2119444918-26-xxxx   |  | 0 - 2,5%           |
| Nombre: Ácido sulfuroso, sal monosódica, compuesta con formaldehído polimerizado con 4,4'-sulfonilbis[fenol]<br>Nº CAS: 102958-53-2<br>Nº CE: -<br>Reg. REACH: Polímero | Aquatic Chronic 2 H411   | 0 - 2,5%           |
| Nombre Monoetilenglicol [1]<br>Nº CAS : 107-21-1<br>Nº CE : 203-473-3<br>Reg. REACH: 01-2119456816-28-xxxx  | Acute Tox. 4 H302<br>STOT RE 2 H373  | 2,5 - 10%          |

Para consultar el texto completo de los Códigos de Clasificación e Indicaciones (H) mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.  
[1] Sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo (ver epígrafe 8.1).

**4. PRIMEROS AUXILIOS****4.1. Descripción de los primeros auxilios**

**Consejos generales:** En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentre inconscientes.

**Por inhalación:** Situar al accidentado al aire libre, mantenerle caliente y en reposo, si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial. No administrar nada por la boca. Si está inconsciente, ponerle en una posición adecuada y buscar ayuda médica.

**Por contacto cutáneo:** Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel vigorosamente con agua y jabón o un limpiador de piel adecuado. NUNCA utilizar disolventes o diluyentes.

**Por contacto ocular:** En caso de llevar lentes de contacto, quitarlas. Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante, por lo menos, 10 minutos, tirando hacia arriba de los párpados y buscar asistencia médica.

**Por ingestión:** Si accidentalmente se ha ingerido, buscar inmediatamente atención médica. Mantenerle en reposo. Si la persona está consciente provocar el vómito.

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

Producto Irritante, el contacto repetido o prolongado con la piel o las mucosas puede causar enrojecimiento, ampollas o dermatitis, la inhalación de niebla de pulverización o partículas en suspensión puede causar irritación de las vías respiratorias, algunos de los síntomas pueden no ser inmediatos. Pueden producirse reacciones alérgicas.

Irrita las vías respiratorias. Irrita los ojos y la piel.

La intoxicación puede provocar:

- Irritación de piel y mucosas, de leve a severa.
- Lagrimeo, fotofobia, dolor de cabeza, vértigo, salivación.
- Náuseas, vómitos.

- Alteraciones respiratorias.

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

En caso de ingestión:

- En caso de ingestión, lavado gástrico con solución saturada de bicarbonato de sodio.
- Evitar estimulantes.
- Tratamiento sintomático.

### 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

#### 5.0. Introducción

El producto NO está clasificado como inflamable, en caso de incendio se deben seguir las medidas expuestas a continuación:

#### 5.1. Medios de extinción

Polvo extintor o CO<sub>2</sub>. En caso de incendios más graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada. No usar para la extinción chorro directo de agua.

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

En caso de incendio se pueden generar productos de descomposición peligrosos, tales como monóxido y dióxido de carbono, humos y óxidos de nitrógeno. Los vapores desprendidos en la combustión son tóxicos e irritantes. Se desprenderá vapores de anhídrido sulfuroso y sulfúrico. En caso de incendio o explosión, no respire los humos.

Existe peligro de explosión. En sus mezclas con aire, clorato potásico o zinc en polvo el azufre forma mezclas altamente explosivas. Propiedades no comburentes.

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

Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio, pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua.

#### Equipo de protección contra incendios.

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas.

#### **Otra información:**

Mantenga a las personas alejadas. Aísle el fuego e impida el paso innecesario. Evite el uso de chorro de agua a presión que puede provocar la dispersión de agua contaminada. Si es posible contenga las fugas del agua utilizada contra el incendio. Si no se contienen, las fugas del agua contra incendios pueden ocasionar daño medioambiental. Véanse las "Medidas de Vertido Accidental" y la "Información ecológica" en las secciones 6 y 12 respectivamente de esta FDS.

Evite que las posibles fugas ocasionadas en la lucha contra incendios entren en desagües o cursos de agua. Utilice pulverizador de agua para enfriar los contenedores expuestos al fuego y la zona afectada por el incendio hasta que el fuego se apague y el peligro de re-ignición haya pasado.

### 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.

#### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo.

#### 6.3. Métodos y materiales de contención y de limpieza

Recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas...). Verter el producto y el absorbente en un contenedor adecuado. La zona contaminada debe limpiarse inmediatamente con un descontaminante adecuado. Echar el descontaminante a los restos y dejarlo durante varios días hasta que no se produzca reacción, en un envase sin cerrar.

#### 6.4. Referencia a otras secciones

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.

Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones del epígrafe 13.

### 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

#### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Para la protección personal, ver epígrafe 8. No emplear nunca presión para vaciar los envases, no son recipientes resistentes a la presión.

En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, comer y beber.

Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo.

Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

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

Almacenar según la legislación local. Observar las indicaciones de la etiqueta. Almacenar los envases entre 5 y 35°C, en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa. Mantener lejos de puntos de ignición. Mantener lejos de agentes

oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

**Consejos de almacenamiento específico para gestionar los riesgos asociados con:**

- i) Atmósferas explosivas : Sin riesgo relevante.
- ii) Condiciones corrosivas : Sin riesgo relevante.
- iii) Peligros de inflamabilidad : Sin riesgo relevante
- iv) Sustancias o mezclas incompatibles : Sin riesgo relevante si el producto se mantiene en contenedores cerrados.
- v) Condiciones de evaporación : Sin riesgo relevante
- vi) Fuentes de ignición potenciales : Mantener alejado de fuentes de ignición.

**Consejos de cómo controlar los efectos de:**

- i) Condiciones climáticas : Sin efectos relevantes.
- ii) Presión ambiental : Sin efectos relevantes.
- iii) Temperatura : Sin efectos relevantes. Sin embargo las altas temperaturas ocasionadas por incendios pueden producir la descomposición en gases tóxicos. Almacenar los envases entre 5 y 35°C, en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor.
- iv) Luz solar : Puede degradar el producto afectando a su calidad. Almacenar en zonas alejadas de la luz solar
- v) Humedad : Sin efectos relevantes.
- vi) Vibración : Sin efectos relevantes.

**No se requieren estabilizadores y antioxidantes para mantener la integridad de la sustancia.**

**7.3. Uso(s) final específico**

Producto fitosanitario para uso fungicida y acaricida. Uso profesional. Usar en los cultivos autorizados y a las dosis que se indican en la etiqueta.

Antes de utilizar, los usuarios finales (agricultores/aplicadores de productos fitosanitarios) deben leer cuidadosamente las etiquetas de los envases.

**8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

**8.1 Parámetros de control**

No se ha establecido un límite de exposición ocupacional (OEL) en España y en Europa para este producto.

No se ha establecido un valor de límite biológico en España y Europa para este producto.

Valores de posición establecido para componentes:

| Componentes          | Límite(s) de exposición   | Tipo de valor   | Notas |
|----------------------|---|---|-------|
| Alcohol isopropílico | 200 ppm, 500 mg/m <sup>3</sup><br>400 ppm, 1000 mg/m <sup>3</sup> | Exposición diaria (VLA-ED)<br>Exposición corta (VLA-EC) | (1)   |
| Fenilalcohol         | 2 ppm, 8 mg/m <sup>3</sup><br>4 ppm, 16 mg/m <sup>3</sup>         | Exposición diaria (VLA-ED)<br>Exposición corta (VLA-EC) | (1)   |
| Acido 2-propenoico   | 2 ppm, 6 mg/m <sup>3</sup>  | Exposición diaria (VLA-ED)                              | (1)   |
| Sulfato de calcio    | 10 mg/m <sup>3</sup>  | Exposición diaria (VLA-ED)                              | (1)   |
| Monoetilenglicol     | 20 ppm, 52 mg/m <sup>3</sup><br>40 ppm, 104 mg/m <sup>3</sup>     | Exposición diaria (VLA-ED)<br>Exposición corta (VLA-EC) | (1)   |

(1) Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2014 (INSHT)

**8.2. Controles de Exposición**

**8.2.1. Técnicas de control apropiadas**

Utilizar ventilación local u otro tipo de controles de ingeniería para mantener los niveles por debajo de los requisitos o directrices de los límites de exposición. Si no hay requisitos o directrices de límites de exposición, una ventilación general debe ser suficiente en la mayoría de las operaciones. La ventilación local será necesaria para algunas operaciones. El plan de seguimiento debe ser establecido por un experto en peligros ocupacionales según la frecuencia, tiempo de exposición y medidas de prevención (ventilación, equipo de protección personal, valores obtenidos en controles previos, etc.).

**8.2.2. Equipo de protección personal**

Medidas de Protección: El uso de medidas técnicas debe ser siempre prioritario al uso de equipo de protección. Cuando se escoja el equipo de protección personal buscar asesoramiento profesional. Los equipos de protección personal EPI's deben estar homologados según los estándares aprobados por las autoridades. El tipo de equipo de protección debe seleccionarse según la concentración y cantidad de sustancia peligrosa en el lugar de trabajo específico.

- Protección respiratoria: Si se cumplen las medidas técnicas recomendadas no es necesario ningún equipo de protección individual.
- Protección de las manos:  
EPI: Guantes de protección

Características: Marcado «CE» Categoría II.

Normas CEN: EN 374-1, EN 374-2, EN 374-3, EN 420

Mantenimiento: Se guardarán en un lugar seco, alejados de posibles fuentes de calor, y se evitará la exposición a los rayos solares en la medida de lo posible. No se realizarán sobre los guantes modificaciones que puedan alterar su resistencia ni se aplicarán pinturas, disolventes o adhesivos.

Observaciones: Los guantes deben ser de la talla correcta, y ajustarse a la mano sin quedar demasiado holgados ni demasiado apretados. Se deberán utilizar siempre con las manos limpias y secas.

Las cremas protectoras pueden ayudar a proteger las zonas de la piel expuestas, dichas cremas no deben aplicarse NUNCA una vez que la exposición se haya producido.

- Protección de los ojos:

EPI: Pantalla facial

Características: Marcado «CE» Categoría II. Protector de ojos y cara contra salpicaduras de líquidos.

Normas CEN: EN 165, EN 166, EN 167, EN 168

Mantenimiento: La visibilidad a través de los oculares debe ser óptima para lo cual estos elementos se deben limpiar a diario, los protectores deben desinfectarse periódicamente siguiendo las instrucciones del fabricante. Se vigilará que las partes móviles tengan un accionamiento suave.

Observaciones: Las pantallas faciales deben tener un campo de visión con una dimensión en la línea central de 150 mm como mínimo, en sentido vertical una vez acopladas en el armazón.

- Protección de la piel:

EPI: Ropa de protección

Características: Marcado «CE» Categoría II. La ropa de protección no debe ser estrecha o estar suelta para que no interfiera en los movimientos del usuario.

Normas CEN: EN 340

Mantenimiento: Se deben seguir las instrucciones de lavado y conservación proporcionadas por el fabricante para garantizar una protección invariable.

Observaciones: La ropa de protección debería proporcionar un nivel de confort consistente con el nivel de protección que debe proporcionar contra el riesgo contra el que protege, con las condiciones ambientales, el nivel de actividad del usuario y el tiempo de uso previsto.

EPI: Calzado de trabajo

Características: Marcado «CE» Categoría II.

Normas CEN: EN ISO 13287, EN 20347

Mantenimiento: Estos artículos se adaptan a la forma del pie del primer usuario. Por este motivo, al igual que por cuestiones de higiene, debe evitarse su reutilización por otra persona.

Observaciones: El calzado de trabajo para uso profesional es el que incorpora elementos de protección destinados a proteger al usuario de las lesiones que pudieran provocar los accidentes, se debe revisar el trabajo para los cuales es apto este calzado.

- Medidas de higiene: Manipular de acuerdo a las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial. No comer, beber ni fumar mientras exista un riesgo real o potencial de contacto con el producto. Lavarse las manos y el resto de las partes del cuerpo expuestas antes de los descansos y al finalizar la jornada laboral.

### 8.2.3. Controles de exposición ambiental

Las dependencias donde se manipule el producto deben estar bien ventiladas (ventilación natural o forzada).

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto

Forma : Líquido (Suspensión viscosa)

Color : Amarillo

Olor : Característico

Umbral olfativo : NDD

pH : 6,5 – 7,5 (1% p/v)

Tasa de evaporación : NDD

Punto de fusión : No aplicable (mezcla) (Azufre: 119°C)

Punto/Intervalo de ebullición : 295°C

Punto de inflamación : 113°C

Inflamabilidad (sólido) : No aplicable a líquidos

Límites de explosividad : NDD

Presión de vapor : NDD (Azufre: 0,53 mPa a 30°C)

Densidad de vapor : NDD

Densidad relativa : 1,435-1,455 g/mL a 20°C

Solubilidad(es) : Insoluble pero miscible con agua

Coefficiente de reparto n-octano/agua : No aplicable (mezcla); Azufre LogP = 0,23 (pH 7, 20°C)

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Temperatura auto-inflamación  | : Azufre 231,85°C   |
| Temperatura de descomposición | : NDD   |
| Viscosidad                    | : 1200 – 1600 cps ( n°2 , 20 rpm)   |
| Propiedades explosivas        | : Existe peligro de explosión. En sus mezclas con aire, clorato potásico o zinc en polvo, el azufre forma mezclas altamente explosivas. |
| Propiedades oxidantes         | : No comburentes  |

**9.2. Información adicional.**

No se conocen otras propiedades que influyan en la seguridad.

**10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

|   |  |
|---|--|
| <b>10.1. Reactividad</b>                            | : Mezcla estable, no se observan propiedades peligrosas derivadas de su reactividad.   |
| <b>10.2. Estabilidad química</b>                    | : Mezcla estable en condiciones normales y/o recomendadas de almacenamiento (Ver Sección 7)  |
| <b>10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas</b>   | : El producto no presenta posibilidad de reacciones peligrosas.  |
| <b>10.4. Condiciones que deben evitarse</b>         | : Temperaturas extremas (<5°; >40°C), luz solar y fuentes de calor. Evitar temperaturas cercanas al punto de inflamación, no calentar contenedores cerrados.   |
| <b>10.5. Materiales incompatibles</b>               | : Mantener alejado de agentes oxidantes y de materiales fuertemente alcalinos o ácidos, a fin de evitar reacciones exotérmicas.  |
| <b>10.6. Productos de descomposición peligrosos</b> | : En caso de incendio se pueden generar productos de descomposición peligrosos, tales como monóxido y dióxido de carbono, humos y óxidos de nitrógeno. Los vapores desprendidos en la combustión son tóxicos e irritantes. Se desprenderá vapores de anhídrido sulfuroso y sulfúrico. En caso de incendio o explosión, no respire los humos. |

**11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA****11.1 Información sobre los efectos toxicológicos.**

|   |  |
|---|--|
| <b>Toxicidad aguda</b>                        | : <b>No clasificado por su toxicidad aguda</b>   |
| DL50 Oral – rata                              | : NDD  |
| DL50 Dermal – conejo                          | : NDD  |
| CL50 Inhalación – rata (4 h)                  | : NDD  |
| <b>Corrosión/Irritación cutáneas</b>          | : Irritante cutáneo, categoría 2.  |
| <b>Lesiones o irritación ocular graves</b>    | : Irritante ocular, categoría 2. Las salpicaduras en los ojos pueden causar irritación y daños reversibles.  |
| <b>Sensibilización respiratoria o cutánea</b> | : Sensibilizante para la piel, categoría 1. Pueden producirse reacciones alérgicas en la piel.   |
| <b>Genotoxicidad</b>                          | : No clasificado.  |
| <b>Mutagenicidad en células germinales</b>    | : No clasificado.  |
| <b>Carcinogenicidad</b>                       | : No clasificado.  |
| <b>Toxicidad para la reproducción</b>         | : Se sospecha que daña al feto. Clasificado como Tóxico para la reproducción, categoría 2  |
| <b>STOT – exposición única</b>                | : STOT SE 3: Toxicidad para órganos específicos tras exposición única, categoría 3. Puede causar irritación en las vías respiratorias.   |
| <b>STOT – exposición repetida</b>             | : No clasificado.<br>El contacto repetido o prolongado con el producto, puede causar la eliminación de la grasa de la piel, dando lugar a una dermatitis de contacto no alérgica y a que se absorba el producto a través de la piel. |
| <b>Peligro de aspiración</b>                  | : NDD  |

**Información Toxicológica disponible de las sustancias presentes en la composición.**

| Toxicidad aguda | Azufre                             | Monoetilenglicol                                     |
|-----------------|------------------------------------|--|
| Oral            | DL50-rata: >2000 mg/kg             | DL50- rata: 7712 mg/kg<br>NOAEL – rata: 200 mg/kg    |
| Dermal          | DL50-rata: >2000 mg/kg p.c.        | DL50- rata: >3500 mg/kg<br>NOAEL – perro: 2,22 mg/kg |
| Inhalación      | CL50-rata: >5,43 mg/L (solo nasal) | CL50 – rata (4 h): >2,5 mg/L                         |

**12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA****12.1. Toxicidad****Organismos acuáticos:**

El preparado no está clasificado como tóxico para los organismos acuáticos. A continuación se dan los datos disponibles de sus componentes mayoritarios

|   | <b>Azufre</b>   | <b>Monoetilenglicol</b>  |
|---|---|--|
| Toxicidad en peces<br>Aguda CL50 - 96 h<br><br>Crónica – NOEC 21 d  | <14 mg/L <i>Lepomis macrochirus-Juvenile</i> (agua fresca)  | 72860 mg/L <i>Pimephales promelas</i><br>15250 mg/L <i>Pimephales promelas</i> |
| Toxicidad en <i>daphnia</i> y otros invertebrados acuáticos<br>Aguda CE50 - 48 h<br><br>Crónica NOEC – 21 d   | : >5000 mg/L, <i>Daphnia magna</i> (agua fresca).   | >100 mg/L, <i>Daphnia magna</i><br>8590 mg/L, <i>Ceriodaphnia sp.</i>          |
| Toxicidad en algas<br>CE <sub>b50</sub> (72-horas)  |   | 6500 mg/L, <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>                              |
| <b>Organismos terrestres</b><br><i>Aguda – CL50, 14 días</i><br>Efectos en las abejas<br>Toxicidad aguda oral LD50<br>Toxicidad aguda contacto LD50<br>Efectos en las aves<br>Toxicidad aguda oral LD50<br>Efectos en mamíferos<br>Aguda DL50 Oral – rata | >2000 mg/kg ( <i>Eisenia foetida</i> )<br><br>>106,8 µg/abeja.<br>> 100 µg/abeja.<br><br>>1335 mg/kg p.c. <i>Colinus virginianus</i><br><br>>2000 mg/kg |  |
| <b>12.2. Persistencia y degradabilidad</b><br>Degradación suelo (aeróbico) DT50 (típico)<br><br>Fotólisis acuosa (pH 7) - DT50<br>Hidrólisis acuosa (20°C, pH 7) - DT50   | 30 días (Moderadamente persistente)<br>0,2 días (Rápida)<br>Estable (pH 7)(Muy persistente)   |  |
| <b>12.3. Potencial bioacumulativo</b><br>Coef. partición octanol/agua (Kow- Log P)<br>Factor de bio-concentración (BCF)   | LogP = 0,23 (pH 7 y 20°C)<br>Riesgo bajo, basado en LogP<3  | LogP = -1,36 (pH 7 y 20°C)<br>Riesgo bajo, basado en LogP<3                    |
| <b>12.4. Movilidad en suelo</b><br>Koc – Constante de sorción de carbón   | Poco móvil: Koc = 1950  |  |
| <b>12.5. Evaluación PBT y mPmB</b>  | No requerida (según datos disponibles de BCF y Kow de los ingredientes).  |  |
| <b>12.6. Otros efectos adversos</b>   | No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente.   |  |

**13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN****13.1 Métodos para el tratamiento de residuos****Producto**

Entregar los residuos y el producto no reciclable a una empresa gestora de residuos autorizada. No contaminar estanques, ríos o acequias con producto químico o envase usado No arroje los residuos al alcantarillado. Cuando sea posible el reciclado es preferible a la eliminación o incineración. Si no se puede reciclar, elimínese conforme a la normativa local.

**Envases contaminados**

Vaciar el contenido restante. Enjuague enérgicamente tres veces cada envase que utilice, vertiendo el agua de lavado en el depósito (del pulverizador). No reutilizar los recipientes vacíos. Los envases vacíos deben ser eliminados como residuos de acuerdo a la legislación local. Siga las instrucciones de la etiqueta para la entrega de los envases usados vacíos al sistema integral de gestión específico al que Proplan Plant Protection Company, S.L. esta adscrito (SIGFITO en España) o directamente en el punto de venta donde se hubieran adquirido si dichos envases se han puesto en el mercado a través de un sistema de depósito, devolución y retorno. En todo caso, atender a la legislación local.

**Información relevante a la seguridad de las personas que realizan actividades de gestión de residuos**

Aplicar en cada caso el equipo de protección necesario. Véase la información facilitada en la Sección 8 de esta hoja de datos de seguridad.

**14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

Número ONU : No aplicable. El preparado NO se considera peligrosos para el transporte.

Designación para el transporte : No aplicable

**15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA****15.1 Reglamentación/legislación sobre la sustancia o mezcla referente a seguridad, salud y medio ambiente**

Preparación FITOSANITARIA (formulación fungicida y acaricida). Por consiguiente, esta preparación ha sido aprobada según los procedimientos descritos en la Directiva (CE) 91/414 y sus posteriores modificaciones, Reglamento CE 1107/2009 y el ingrediente activo que contiene está incluido en el Anejo 1 de sustancias pesticidas de dicha Directiva.

**15.2 Evaluación de la seguridad química**

No se requiere evaluación conforme al Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH). Producto similar ha sido evaluado conforme a la Directiva (CE) 91/414 y al Reglamento (CE) 1107/2009.

**16. OTRA INFORMACIÓN**

## a) Cambios sobre la versión previa:

Esta Revisión es general, atendiendo a la reglamentación mencionada y a los nuevos datos obtenidos a partir de estudios propios y de los bibliográficos actualizados.

Se han eliminado las alusiones a la Directiva 199/45/CEE ya derogada.

Se ha ampliado y actualizado la información disponible.

## b) Clave o leyenda para abreviaturas y acrónimos que pueden aparecer en esta hoja de seguridad.

|                                      |  |                                     |   |
|--------------------------------------|--|-------------------------------------|---|
| ADI                                  | : ingesta diaria aceptable (acceptable daily intake)   | LEP                                 | : Límite de exposición profesional.   |
| ADR                                  | : Acuerdo Europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera. | mPmB (vPvB)                         | : muy persistente y muy bio-acumulable  |
| a.i. (i.a.)                          | : ingrediente activo (active ingredient)   | NOAEC                               | : Concentración sin efecto adverso observado.   |
| AOEL                                 | : nivel aceptable de exposición para los operarios (acceptable operator exposure level)        | NOAEL                               | : Nivel sin efecto adverso observado  |
| ARfD                                 | : dosis aguda de referencia (acute reference dose)   | NOEC                                | : sin efecto de concentración observado   |
| BCF (FBC)                            | : Factor de bio.concentración o bioacumulación   | NDD                                 | : sin datos disponibles   |
| BEI                                  | : Índice de exposición biológico.  | OECD                                | : Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico                                |
| b.w. /p.c.                           | : peso corporal (body weight)  | OEL                                 | : Nivel permitido de exposición en el trabajo.  |
| CE <sub>50</sub> /EC <sub>50</sub>   | : concentración efectiva media   | p.c. /b.w.                          | : Peso corporal (body weight)   |
| CEb <sub>50</sub> /Ebc <sub>50</sub> | : concentración efectiva media (biomasa)   | PBT                                 | : persistente, bio-acumulable y tóxico  |
| CEr <sub>50</sub> /ErC <sub>50</sub> | : concentración efectiva media (tasa de crecimiento)   | RID                                 | : Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril. |
| CER                                  | : Catálogo Europeo de Residuos   | RL <sub>50</sub> / LR <sub>50</sub> | : índice letal media  |
| CL                                   | : límite de concentración  | R.O.P.F.                            | : Registro Oficial de Productos Fitosanitarios (España)                                     |
| CL <sub>50</sub> /LC <sub>50</sub>   | : concentración letal, media   | RTECS                               | : registro de efectos tóxicos de sustancias químicas (USA)                                  |
| DE <sub>50</sub> /ED <sub>50</sub>   | : dosis efectiva media   | STOT-RE                             | : toxicidad específica en determinados órganos – exposición prolongada o repetida,          |
| DL <sub>50</sub> /LD <sub>50</sub>   | : dosis letal media; dosis letalis media   | STOT-SE                             | : toxicidad específica en determinados órganos – exposición única.                          |
| DT <sub>50</sub>                     | : periodo requerido para la disipación del 50%   | SCL                                 | : límite de concentración específico  |
| ECHA                                 | : Agencia Europea de productos químicos  | TG                                  | : grado técnico (technical grade)   |
| EFSA                                 | : Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria   | TLV-TWA                             | : valor umbral límite – media ponderada en el tiempo  |
| GHS                                  | : Sistema Armonizado Global  | TLV-STEL                            | : valor umbral límite –nivel máximo de corta duración.                                      |
| IATA                                 | : Asociación Internacional de Transporte Aéreo.  | VLA-EC                              | : valor límite ambiental- exposición de corta duración.                                     |
| IMDG                                 | : Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas.                   | VLA-ED                              | : valor límite ambiental – exposición diaria.   |
| LEL                                  | : límite inferior de explosividad.   | UEL                                 | : límite superior de explosividad   |

## c) Referencias de literatura clave y fuentes de datos:

SANCO/2676/08-final (13-Julio-2012): Review report for the active substance sulphur.

Ficha de datos de seguridad del proveedor: Titular del Registro de Productos Fitosanitarios de Dirección Gral. de Protección Vegetal (España) nº 16419 del cual Wendolin Flow es denominación común.

The FOOTPRINT Pesticide Properties Data Base: <http://www.eu-footprint.org/ppdb.html>

ECHA: C&L Database : <http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/cl-inventory-database>

ECHA: Registered substances data base <http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>

## d) Este formulado ha sido probado de acuerdo con los métodos establecidos en la Directiva (CE) 91/414 y sus posteriores modificaciones, Reglamento CE 1107/2009 y en consecuencia, aprobado por las correspondientes Autoridades de los distintos Estados Miembro, donde esta mezcla se comercializa.

e) Textos de los códigos de clasificación y frases de riesgo (R) e indicaciones de peligro (H) que aparecen en esta ficha:

|                   |  |      |   |
|-------------------|--|------|---|
| Flam. Liq. 2      | Líquido inflamable, categoría 2                                  | H225 | Líquidos y vapores muy inflamables.   |
| Flam. Liq. 3      | Líquido inflamable, categoría 3                                  | H226 | Líquidos y vapores inflamables  |
| Acute Tox 3       | Toxicidad aguda, categoría 3 (oral.)                             | H301 | Tóxico en caso de ingestión   |
| Acute Tox 3       | Toxicidad aguda, categoría 3 (piel)                              | H311 | Tóxico en contacto con la piel  |
| Acute Tox 3       | Toxicidad aguda, categoría 3 (inh.)                              | H331 | Tóxico en caso de inhalación.   |
| Acute Tox 4       | Toxicidad aguda, categoría 4 (oral)                              | H302 | Nocivo en caso de ingestión.  |
| Acute Tox 4       | Toxicidad aguda, categoría 4 (piel)                              | H312 | Nocivo en contacto con la piel  |
| Acute Tox 4       | Toxicidad aguda, categoría 4 (inh.)                              | H332 | Nocivo en caso de inhalación  |
| Skin Corr. 1A     | Corrosión cutánea, categoría 1A                                  | H314 | Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.              |
| Skin Irrit. 2     | Irritación cutánea, categoría 2                                  | H315 | Provoca irritación cutánea.   |
| Eye Irrit. 2      | Irritación ocular, categoría 2                                   | H319 | Provoca irritación ocular grave.  |
| Muta. 2           | Mutagenico, categoría 2  | H341 | Se sospecha que provoca defectos genéticos.                                   |
| STOT SE 3         | Toxicidad a órganos específicos-Exposición Única, categoría 3    | H335 | Puede irritar las vías respiratorias  |
| STOT RE 2         | Toxicidad a órganos específicos-Exposición Repetida, categoría 2 | H373 | Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas |
| Aquatic Acute 1   | Toxicidad acuática aguda, categoría 1                            | H400 | Muy tóxico para los organismos acuáticos                                      |
| Aquatic Chronic 2 | Toxicidad acuática crónica, categoría 2                          | H411 | Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.          |

f) Consejos sobre la formación adecuada para los trabajadores (salud y protección del medio ambiente).

Formación en manipulación de productos químicos; Formación en la elección y uso de prendas de protección personal; Formación en primeros auxilios a otros trabajadores y a sí mismos (ejemplo: uso de duchas y lavajos; respiración artificial, curación de pequeñas lesiones, etc.); Formación para intervención en caso de emergencias incluyendo el uso de extintores y otros medios de lucha contra incendios y de barreras y tapas que protejan los desagües para no permitir que el agua de lavado o extinción de incendios contamine las aguas superficiales o subterráneas o entre en el alcantarillado público

#### Nota

La información contenida en este documento se basa en el estado actual de nuestros conocimientos y es aplicable al producto respecto a las precauciones de seguridad apropiadas. Esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los aspectos. No representa ninguna garantía o especificación del producto. El cumplimiento de las indicaciones contenidas en esta ficha no exime al usuario del cumplimiento de la normativa vigente en cada emplazamiento. PROPLAN PLANT PROTECTION COMPANY, S.L. no se hace responsable de ningún daño resultante de la manipulación o del contacto con el producto anterior.