

## NIFRAN – HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

| 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA    |  |
|--|--|
| 1.1 Producto                                       | NIFRAN   |
| 1.2 Fabricante                                     | Agrofina s.a. Joaquín V. González 4977 (C1419AYK), Buenos Aires, Argentina. TE: (011) 4501-6800  |
| 1.3 Aplicación                                     | Fungicida.   |
| 1.4 Tipo de formulación                            | Suspensión concentrada (SC).   |
| 2. COMPOSICIÓN – IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES |  |
| 2.1 Nombre químico                                 | Fluazinam 50 % p/v   |
| 2.2 CAS RN   | 79622-59-6 (i.a.)  |
| 2.3 Fórmula molecular                              | $C_{13}H_4Cl_2F_6N_4O_4$ (i.a.)  |
| 2.4 Peso molecular                                 | 465,1 (i.a.)   |
| 3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS                  |  |
| 3.1 Inflamabilidad                                 | No inflamable ni combustible.  |
| 3.2 Clasificación toxicológica                     | Clase IV. Producto que normalmente no ofrece peligro (OMS).  |
| 3.3 Efectos adversos significativos                | Nocivo por ingestión.<br>Tóxico para organismos acuáticos.   |
| 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS                    |  |
| 4.1 Inhalación                                     | Llevar a la persona afectada a un lugar ventilado y solicitar atención médica.<br>Si no respira aplicar respiración artificial.  |
| 4.2 Piel   | Retirar las ropas y el calzado contaminados y lavar de inmediato con agua abundante, aplicando luego un jabón neutro sin frotar las zonas afectadas. Si se presentaran síntomas de irritación (enrojecimiento, picazón, etc.), solicitar inmediata atención médica.  |
| 4.3 Ojos   | Lavar de inmediato con agua abundante durante al menos 15 minutos en lavajos o similar, manteniendo los párpados bien abiertos. Luego del enjuague inicial, quitar las lentes de contacto (si tuviera) y continuar enjuagando por al menos 15 minutos más. En caso de enrojecimiento, picazón o quemazón, requerir inmediata atención oftalmológica. |
| 4.4 Ingestión                                      | Requerir inmediata atención médica. Sólo cuando el paciente esté consciente dar a beber 1 ó 2 vasos de agua. NO inducir el vómito. Si éste se produce naturalmente, mantener a la persona afectada, sentada e inclinada hacia adelante para evitar que se trague el vómito. Enjuagar la boca y suministrar agua.                                     |
| 4.5 Advertencia para el médico                     | No hay antídoto específico. Tratamiento sintomático.   |
| 5. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS                 |  |
| 5.1 Medio extintor                                 | El producto no es inflamable ni combustible.<br>En caso de verse envuelto en un incendio emplear extintores de acuerdo a los materiales presentes.<br>Compatible con niebla de agua, polvo químico, $CO_2$ , espuma resistente a alcohol. Minimizar la cantidad de agua para evitar la dispersión del producto.                                      |

La información brindada en esta hoja de seguridad a su fecha de edición, es a nuestro entender correcta y completa. Es una guía precautoria para la correcta manipulación del material. Agrofina s.a. no se responsabiliza por pérdidas o daños resultantes del uso de estos datos.

|   |  |
|---|--|
| 5.2 Procedimientos de lucha específicos         | En caso de incendio, se debe portar indumentaria de protección personal completa y aparato respiratorio autónomo. No inhalar los productos de la combustión. Con el fuego o el calor excesivo se pueden producir gases y humos tóxicos. Si fuese posible, aleje los contenedores con el producto de las proximidades de los focos de ignición. Contener los líquidos de las operaciones de enfriamiento, evitando que lleguen a cursos de agua.  |
| <b>6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL</b> |  |
| 6.1 Derrames                                    | <p>Mantenerse en el lado desde donde sopla el viento. Reducir al mínimo el número de personas en el área de riesgo. Detener las fugas si es posible. Crear una barrera de contención y cubrir con material absorbente inerte (como vermiculita, arena seca o tierra) trabajando en círculos desde afuera hacia adentro. Una vez seco, barrer y transferir a recipientes revestidos interiormente con doble bolsa de polietileno, herméticamente cerrados y debidamente rotulados para su disposición final. Descontaminar el sitio, lavándolo con la mínima cantidad de agua y jabón. Recolectar los desechos de lavado con más absorbente. No permitir que el derrame alcance desagües o cursos de agua. Disponer o reciclar en establecimientos autorizados.</p> <p>El personal involucrado debe emplear indumentaria de protección completa con los EPP descritos en 8.3.</p> |
| <b>7. MANIPULEO Y ALMACENAMIENTO</b>            |  |
| 7.1 Manipuleo                                   | <p>Evitar la inhalación de vapores o nieblas y el contacto con la piel, ojos y vestimenta. No comer, beber ni fumar al manipular el producto. Mantener los envases cerrados. Trabajar en ambientes ventilados. Utilizar los EPP descritos en 8.3.</p> <p><u>Materiales de envase apropiados:</u> PEAD.</p>   |
| 7.2 Almacenamiento                              | <p>Almacenar en lugar fresco, seco y bien ventilado, alejado de fuentes de calor y radiación solar. Mantener separado de inflamables, aerosoles y corrosivos. Proteger de las heladas. Almacenar de 0-25 °C.</p> <p>No almacenar junto a productos de consumo humano o animal. No comer, beber ni fumar en estos lugares. Es importante que el recinto destinado a almacén disponga de un dique de contención sanitario para contener posibles derrames accidentales.</p>  |

| 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN – PROTECCIÓN INDIVIDUAL |  |
|--|--|
| 8.1 Valores límites de exposición                  | No regulado.   |
| 8.2 Control de ingeniería                          | No requerido en condiciones normales de uso.   |
| 8.3 Elementos de protección personal               | <p>En caso de manipulación directa y de posible contacto con el producto:</p> <p><u>Indumentaria:</u> Ropa de trabajo, con delantal de Tyvex y botas de goma.</p> <p><u>Protección de manos:</u> Guantes resistentes a productos químicos (nitrilo, butilo o neopreno)</p> <p><u>Protección respiratoria:</u> Máscara con filtro para nieblas y vapores orgánicos.</p> <p><u>Protección de ojos:</u> Antiparras.</p> <p>En el almacenamiento, se recomienda el uso de guantes de cuero, delantal de PVC y calzado de seguridad con puntera de acero.</p> |
| 8.4 Higiene  | <p>Lavar la ropa antes de volver a utilizarla. Lavar manos y brazos antes de comer, beber o fumar.</p> <p>Mantener limpia la zona de trabajo.</p> <p>Evitar el contacto con el producto.</p> <p>Guardar la ropa de trabajo separada. Quitarse la ropa contaminada o impregnada con el producto.</p>  |
| 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS                  |  |
| 9.1 Aspecto físico                                 | Líquido  |
| 9.2 Color  | Amarillo a anaranjado  |
| 9.3 Olor   | Característico, leve   |
| 9.4 Presión de vapor (25°C)                        | 7,5 mPa (i.a.)   |
| 9.5 Densidad (20°C)                                | 1,23 g/mL  |
| 9.6 Punto de fusión                                | No aplicable a mezclas   |
| 9.7 Punto de ebullición                            | > 100 °C   |
| 9.8 Punto de inflamación                           | No inflamable  |
| 9.9 Explosividad                                   | No explosivo   |
| 9.10 Solubilidad en agua (25°C)                    | Dispersable en agua.   |
| 9.11 Solubilidad en solventes orgánicos            | Soluble en solventes orgánicos polares.  |
| 9.12 Coef. de partición n-octanol-agua             | $K_{ow}$ LogP = 4,0 (i.a.)   |
| 9.13 Temperatura de descomposición                 | No disponible  |
| 9.14 pH (1%)                                       | 6,3  |
| 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD                      |  |
| 10.1 Estabilidad                                   | <p>Estable en condiciones normales de uso y almacenamiento. Estable en agua a pH 5-7.</p> <p>Estable a la luz.</p>   |
| 10.2 Condiciones a evitar                          | Calentamiento.   |
| 10.3 Materiales a evitar                           | No reacciona con agentes oxidantes o reductores ni agentes supresores de llama.  |
| 10.4 Productos de descomposición                   | En caso de incendio: HF, HCl, NO <sub>x</sub> , CO <sub>x</sub> , NH <sub>3</sub> , fragmentos fluorados y nitrogenados de bajo peso molecular.  |

| 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA                         |  |
|--|--|
| 11.1 Signos y síntomas                               | <p><b><u>Inhalación/Ingestión:</u></b> Puede producir irritación de mucosas. Si es ingerido en grandes cantidades puede ocasionar meta-hemoglobinemia y efectos sobre el SNC, hígado y riñón.</p> <p><b><u>Ojos:</u></b> Puede causar irritación.</p> <p><b><u>Piel:</u></b> Puede producir irritación. Una exposición prolongada o repetida puede ocasionar dermatitis.</p>   |
| 11.2 Toxicidad aguda                                 | <p><b><u>Oral:</u></b> DL<sub>50</sub> en ratas Wistar &gt; 3000 mg/kg QUE NORMALMENTE NO OFRECE PELIGRO</p> <p><b><u>Dermal:</u></b> DL<sub>50</sub> en ratas Wistar &gt; 4000 mg/kg PRODUCTO POCO PELIGROSO</p> <p>Índice de Irritación Primaria Dérmica en conejos neocelandeses (Dermal Test): 0,00 (max. 8) PRODUCTO NO IRRITANTE.</p> <p><b><u>Inhalatoria:</u></b> CL<sub>50</sub> (1 h) en ratas Wistar &gt; 7,32 mg/L</p> <p><b><u>Ocular:</u></b> Índice de irritación ocular en conejos neocelandeses: 4,00 (máx. 110). PRODUCTO MÍNIMAMENTE IRRITANTE.</p> <p><b><u>Sensibilización:</u></b> Producto NO SENSIBILIZANTE dermal en cobayos.</p> |
| 11.3 Toxicidad subaguda                              | <p><b><u>Ingrediente activo:</u></b> NOAEL (oral, 90 días) ratas: 3,8 y 4,3 mg/kg/día, macho y hembra respectivamente.</p>   |
| 11.4 Toxicidad crónica                               | <p><b><u>Ingrediente activo:</u></b> NOAEL en ratas: 1,9 y 4,9 mg/kg/día, macho y hembra respectivamente.</p>  |
| 11.5 Mutagenicidad                                   | <p><b><u>Ingrediente activo:</u></b> Ensayo de Zimmermann F.K. (1975): No presenta actividad mutagénica en las células de <i>Saccharomyces cerevisiae</i>.</p>   |
| 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA                            |  |
| 12.1 Efectos agudos sobre organismos acuáticos       | <p>DL<sub>50</sub> (96 hs) en <i>Poecilia reticulata</i> = 0,21 mg/L PRODUCTO MUY TÓXICO</p>   |
| 12.2 Toxicidad para aves                             | <p>DL<sub>50</sub> en <i>Coturnix coturnix japonica</i> &gt; 2000 mg/kg PRODUCTO PRÁCTICAMENTE NO TÓXICO</p>   |
| 12.3 Toxicidad para abejas                           | <p>DL<sub>50</sub> oral en abejas <i>Apis mellifera</i> L &gt; 100 µg/abeja PRODUCTO VIRTUALMENTE NO TÓXICO</p>  |
| 12.4 Movilidad                                       | <p><b><u>Ingrediente activo:</u></b> Baja movilidad en el suelo.</p>   |
| 12.5 Persistencia en suelo                           | <p><b><u>Ingrediente activo:</u></b> DT<sub>50</sub> (en campo, promedio) = 26,5 días.</p>   |
| 12.6 Bioacumulación                                  | <p><b><u>Ingrediente activo:</u></b> No bioacumula.</p>  |
| 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN DE DESECHOS |  |
| 13.1 Disposición final del producto                  | <p>Lo que no pueda recuperarse o reciclarse deberá manejarse como residuo peligroso y será enviado a empresas habilitadas para su posterior disposición final. Se recomienda la oxidación catalítica avanzada en medio acuoso.</p>   |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 13.2 Disposición final de envases | Los envases vacíos luego de la tarea fitosanitaria, así como el embalaje contaminado, deben someterse al triple lavado, debiendo ser destruidos perforándolos por su fondo para evitar su reutilización. Estos envases se enviarán a centros de acopio habilitados. Disponer de los residuos y envases de acuerdo a las regulaciones locales, estatales y nacionales. |
|-----------------------------------|---|

#### 14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

|                |  |
|----------------|--|
| 14.1 Terrestre | MERCOSUR\CMC\DECNº2/94: UN 2902 - Plaguicida líquido tóxico N.E.P. (Fluazinam 50%) - Clase: 6.1 - Grupo de embalaje: III.            |
| 14.2 Marítimo  | IMO/IMDG: UN 2902 - Plaguicida líquido tóxico N.E.P. (Fluazinam 50%) - Clase: 6.1 - Grupo de embalaje: III. Contaminante marino: Sí. |
| 14.3 Aéreo     | ICAO/IATA: UN 2902 - Plaguicida líquido tóxico N.E.P. (Fluazinam 50%) - Clase: 6.1 - Grupo de embalaje: III.                         |

#### 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

|                          |  |
|--------------------------|--|
| 15.1 Etiquetado          | Etiquetado según resolución 816/06 SENASA. Cuidado – Banda verde |
| 15.2 Otras disposiciones | No presenta.   |

#### 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

|                       |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 16.1 Realizada por    | Agrofina s.a.                     |
| 16.2 Fecha de edición | 26-10-2009                        |
| 16.3 Alcance          | Para uso agronómico.              |
| 16.4 Metodología      | Elaborada según norma IRAM 41400. |
| 16.5 Versión          | 1.1                               |

#### AVISO LEGAL

Esta información se refiere solamente al material específico designado y puede no ser válida si el mismo material es empleado en combinación con otros productos o en diferentes procesos. La información brindada en esta hoja de seguridad, a su fecha de edición, es a nuestro entender correcta y completa. Sin embargo, no existe garantía expresa acerca de la exactitud, integridad o vigencia de la información aquí vertida. Cada usuario deberá leer esta hoja de seguridad y tomar en cuenta la información ofrecida dentro del contexto en que el producto será manipulado o utilizado, incluso junto a otros productos. El acceso y uso de esta hoja de seguridad se encuentra bajo la propia responsabilidad del usuario. Agrofina s.a. no será responsable en ninguna medida de cualquier daño directo, indirecto, previsto o imprevisto, que tenga su causa o guarde relación con el acceso y/o uso de esta información. Este material podrá ser impreso, distribuido o copiado, pero su contenido no deberá ser modificado sin autorización previa de la empresa, y deberá incluir siempre el aviso legal.

##### Abreviaturas:

CAS RN: Chemical Abstracts Service Registry Number  
CL<sub>50</sub>: Concentración letal media  
CMC: Consejo del Mercado Común (Mercosur)  
COEX: Co-extrusión multicapa  
DL<sub>50</sub>: Dosis letal media  
DT<sub>50</sub>: Tiempo de vida media  
EPP: Elementos de protección personal  
hs: horas

i.a.: Ingrediente activo  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
IMDG: International Maritime Dangerous Goods  
IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry  
NOEL: No Observable Effect Level  
PEAD: Polietileno de alta densidad  
PF: Punto de flash  
PVC: Cloruro de Polivinilo  
TCC: Tag closed cup (vaso cerrado)

La información brindada en esta hoja de seguridad a su fecha de edición, es a nuestro entender correcta y completa. Es una guía precautoria para la correcta manipulación del material. Agrofina s.a. no se responsabiliza por pérdidas o daños resultantes del uso de estos datos.