

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD FLUMIOX PRO Flumioxazin 480 g/L – SC	MSDS – BOL – 0018
		Rev.: 01
		Fecha: 29/05/2025

Tabla de Contenido:

- | | |
|--|--|
| 1. Identificación de la sustancia y la empresa | 8. Control de exposición/Protección individual |
| 2. Composición / información sobre los componentes | 9. Propiedades físicas y químicas |
| 3. Identificación de peligros | 10. Estabilidad y reactividad |
| 4. Primeros auxilios | 11. Información toxicológica |
| 5. Medidas de lucha contra incendios | 12. Información ecológica |
| 6. Medidas en caso de vertido accidental | 13. Consideraciones relativas a la eliminación |
| 7. Manipulación y almacenamiento | 14. Información relativa al transporte |
| | 15. Otra información |

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA

Nombre del producto	FLUMIOX PRO (Flumioxazin 480 g/L – SC)
Uso	Herbicida
Categoría toxicológica	Categoría 4 – Ligeramente peligroso

Registrante importador o titular del Registro:

EMPRESA:	PROQUIMUR Ltda.
Dirección:	Calle James Joyce No. 5040. Zona los Tusequis UV071, mza 023
Ciudad:	Santa Cruz
Formulador	PROQUIMUR S.A. Ruta 5 km 35.300 Juanicó – Canelones Uruguay
Teléfonos de Emergencia	EN CASO DE INTOXICACION PUEDE LLAMAR AL TELÉFONO: 800-10-6966 O DIRIGIRSE AL HOSPITAL UNIVERSITARIO JAPONES (SANTA CRUZ-BOLIVIA).

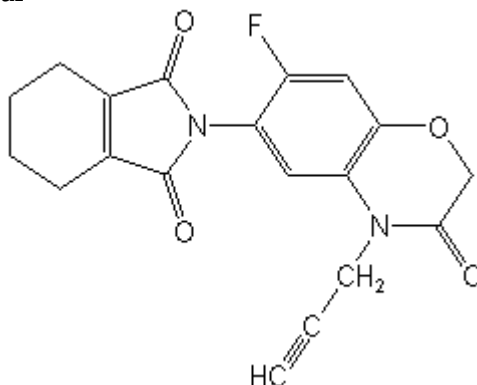
2. COMPOSICIÓN / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

2.1. INGREDIENTE ACTIVO

Nombre C.A.	2-[7-fluoro-3,4-dihydro-3-oxo-4-(2-propynyl)-2H-1,4-benzoxazin-6-yl]-4,5,6,7-tetrahydro-1H-isindole-1,3(2H)-dione
Nombre IUPAC:	N-(7-fluoro-3,4-dihydro-3-oxo-4-prop-2-ynyl-2H-1,4-benzoxazin-6-yl)cyclohex-1-ene-1,2-dicarboximide
Nombre ISO	Flumioxazin
Grupo químico	N-Fenilftalamida
Número CAS	103361-09-7
Peso molecular	354.3

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD FLUMIOX PRO Flumioxazin 480 g/L – SC	MSDS – BOL – 0018
		Rev.: 01
		Fecha: 29/05/2025

Fórmula empírica $C_{19}H_{15}FN_2O_4$
 Fórmula estructural



3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

3.1 Peligros para la salud de las personas

Producto peligroso para la salud de las personas. Evitar la ingestión, inhalación y contacto directo con el producto.

3.2 Peligros para el medio ambiente

Producto moderadamente peligroso para el medio ambiente.

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Procedimientos de urgencia y primeros auxilios

Inhalación: Retirar del área a la persona afectada y trasladarla a un ambiente ventilado. Mantener a la persona abrigada y en reposo. Llamar a un médico si el malestar persiste.

Contacto con la piel: Retirar la ropa contaminada. Lavar las áreas de la piel con abundante agua y jabón durante 10 a 15 minutos. Si la irritación persiste, consultar a un médico. Lavar la ropa antes de utilizarla nuevamente.

Contacto con los ojos: Lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 a 20 minutos. Si la irritación persiste, consultar a un médico.

Ingestión: No inducir el vómito. Enjuagar la boca con abundante agua. Acudir inmediatamente al centro de salud más cercano. No dar nada por boca a una persona inconsciente.

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD FLUMIOX PRO Flumioxazin 480 g/L – SC	MSDS – BOL – 0018
		Rev.: 01
		Fecha: 29/05/2025

4.2 Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados

En caso de ingestión puede causar vómito y diarrea. En caso de contacto con la piel y ojos puede causar irritación de la piel y ojos. En caso de inhalación puede causar dolor de cabeza y debilidad.

4.3 Notas para el médico

No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático. Considere la administración de carbón activado.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Propiedades inflamables

Líquido no inflamable.

5.2 Métodos de extinción

Dependiendo de las características del incendio es posible utilizar polvos químicos secos, CO₂, espuma y como último recurso neblina de agua. Son preferibles los métodos secos, debido a que el agua en grandes cantidades puede esparcir el producto. El agua puede ser usada para enfriar contenedores que no han sido afectados aún por el incendio.

5.3 Procedimientos especiales de lucha contra incendio

Evacuar al personal afectado a un área segura ubicada en el sector en la dirección de la cual proviene el viento. Usar aparatos de respiración autónoma de presión positiva y equipo completo de protección (protección ocular, corporal, respirador). Utilizar el agente de extinción más adecuado, según sea la irradiación de calor. Usar el agente de extinción sólo o en combinación.

Mantenerse frente al incendio de espalda al viento a la mayor distancia posible.

5.4 Productos de descomposición peligrosos

Durante la combustión pueden formarse óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno, fluoruro de hidrógeno, entre otros.

5.5 Otras informaciones

El agua de extinción contaminada y los restos del incendio deben disponerse según la reglamentación local vigente. El agua de extinción debe ser contenida evitando que alcance los desagües o cauces de agua. Retirar los envases no afectados lejos del fuego. Si el área está intensamente afectada por el

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD FLUMIOX PRO Flumioxazin 480 g/L – SC	MSDS – BOL – 0018
		Rev.: 01
		Fecha: 29/05/2025

fuego y las condiciones lo permiten, dejar que el fuego se extinga por sí solo, así se evitará el riesgo de contaminación por el escurrimiento del agua de extinción.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales

Utilizar equipo de protección facial, botas, guantes, protección ocular y ropa resistente a químicos. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Colocarse a favor del viento.

6.2. Medidas a tomar en caso de derrames

Señalizar la zona afectada y prohibir el acceso de personas ajenas o desprotegidas. Detener inmediatamente el derrame si es posible y no implica riesgos. Contener el derrame para evitar contaminación de la superficie, suelo o agua. Alejar las fuentes de ignición. Notificar inmediatamente a las autoridades.

6.3. Métodos de limpieza

Limpiar los derrames inmediatamente. Aspirar o palear el producto y colocarlo en recipientes debidamente rotulados. Luego lavar el área contaminada con abundante agua o agua y jabón. Contener los líquidos de lavado con un absorbente y colocarlo en un recipiente debidamente rotulado.

Si el producto se derrama sobre el suelo se debe excavar y disponer el material contaminado en recipientes.

Los recipientes con material contaminado deben estar debidamente rotulados y cerrados y se deben disponer según la reglamentación local vigente.

6.4. Medidas de protección del ambiente

Evitar que el producto derramado o los líquidos de lavado penetren al suelo o alcancen los desagües o cauces de agua. Los derrames o descargas de agua contaminada en cursos de agua deben ser informados a las autoridades correspondientes. Se debe interrumpir inmediatamente el consumo humano y animal en dichos cursos de agua.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Manipulación

Manipular el producto en áreas con adecuada ventilación o extracción local. Utilizar elementos de protección personal, ver Sección 8.

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD FLUMIOX PRO Flumioxazin 480 g/L – SC	MSDS – BOL – 0018
		Rev.: 01
		Fecha: 29/05/2025

Evitar el contacto con los ojos, piel o ropa. No comer, beber o fumar en áreas donde exista potencial exposición al producto. Lavarse las manos luego de manipular el producto.

7.2. Almacenamiento

Mantener el producto en su envase original herméticamente cerrado e identificado, en un lugar bien ventilado, seco y fresco. Evitar el contacto directo de luz solar, agentes oxidantes y fuentes de calor. Mantener alejado de personas no autorizadas, niños y animales. No almacenar con otros agroquímicos, fertilizantes, alimentos, bebidas y alimentos para animales.

No puede almacenarse con acero galvanizado, ni acero blando sin revestimiento. Puede producirse una cristalización parcial si se almacena en forma prolongada por debajo de la temperatura mínima de almacenamiento. En caso de congelamiento, coloque el producto en una habitación tibia y agite con frecuencia para mezclar nuevamente la solución.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Valores límite de exposición

Tener en cuenta los límites de exposición establecidos por la legislación local.

8.2. Controles técnicos

Proveer condiciones de ventilación adecuada. Para algunas operaciones puede ser necesario un sistema de extracción localizada.

8.3. Protección personal

Medidas de protección personal:

- Protección respiratoria: respirador de vapor orgánico tipo cartucho con filtro intercambiable.
- Protección de los ojos: Gafas protectoras de acetato o PVC.
- Protección de las manos: guantes resistentes a químicos de caucho, nitrilo o neopreno.
- Protección de la piel y el cuerpo: Traje completo con capucha, delantal impermeable de PVC, nitrilo o neopreno, botas impermeables.

8.4. Aviso a aplicadores y operarios involucrados

Leer en la etiqueta del producto las instrucciones sobre ropa protectora y equipos a utilizar.

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD FLUMIOX PRO Flumioxazin 480 g/L – SC	MSDS – BOL – 0018
		Rev.: 01
		Fecha: 29/05/2025

8.5. Procedimientos de higiene

Evitar la exposición y el contacto con el producto. Lavarse las manos antes de comer, beber, fumar o utilizar el baño. Quitar inmediatamente la ropa si el producto penetra en ella, ducharse y ponerse ropa limpia. Ducharse al final de la jornada laboral y lavar la ropa de trabajo separada del resto de la ropa. Limpiar la mascarilla y reemplazar el filtro de acuerdo a las instrucciones.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1	Estado físico	Líquido viscoso
9.2	Color	Beige a gris
9.3	Densidad	1.16 – 1.20 g/mL
9.4	pH	5 – 8

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Estabilidad química

Estable en condiciones normales de manipulación y almacenamiento.

10.2. Productos peligrosos por descomposición

Durante la combustión pueden formarse óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno, fluoruro de hidrógeno, entre otros.

10.2. Condiciones o materiales a evitar

Evitar agentes oxidantes fuertes. Evitar temperaturas extremas y luz solar directa.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Toxicología

Oral aguda	DL ₅₀	Ratas	> 5000 mg/kg
Percutánea aguda	DL ₅₀	Ratas	> 2000 mg/kg
		Levemente irritante para la piel,	
		No irritante de ojos (conejos).	
		No sensibilizante de la piel (cobayos).	
Inhalación	CL ₅₀		> 5.0 mg/L

No causó mutagénesis en el test de Ames.

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD FLUMIOX PRO Flumioxazin 480 g/L – SC	MSDS – BOL – 0018
		Rev.: 01
		Fecha: 29/05/2025

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Ecotoxicología

Aves	DL ₅₀	Codorniz	> 2000 mg/kg
	CL ₅₀	Codorniz	> 5000 mg/kg
	<i>Prácticamente no tóxico para aves.</i>		
Peces	CL ₅₀ (24 h)	Trucha arcoíris	11.4 mg/L
	CL ₅₀ (48 h)	Trucha arcoíris	8.5 mg/L
	CL ₅₀ (72 h)	Trucha arcoíris	6.1 mg/L
	CL ₅₀ (96 h)	Trucha arcoíris	4.5 mg/L
	<i>Moderadamente tóxico para peces.</i>		
Daphnia	CE ₅₀ (48 h)		10.5 mg/L
Algas	ErC ₅₀ (72 h)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	2.4 µg/L
Abejas	DL ₅₀	Contacto	> 100 µg/abeja
		Oral	> 100 µg/abeja
	<i>Prácticamente no tóxico para abejas.</i>		

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Producto

El remanente de la pulverizadora y los remanentes del producto sin diluir pueden aplicarse sobre alambrados y zonas no cultivadas donde se quieran eliminar malezas.

Si existe imperiosa necesidad de eliminar el producto, consulte a las autoridades locales como disponerlo.

No disponga el producto junto con los residuos habituales.

13.2 Envase

Recoger los envases dañados. No lavar y reutilizar los envases. Enjuagar los envases vacíos por lo menos tres veces, el agua del enjuague debe verterse en la pulverizadora, antes de su aplicación. El envase triple lavado debe ser inutilizado y dispuesto en un lugar apropiado habilitados que la autoridad local disponga.

	FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD FLUMIOX PRO Flumioxazin 480 g/L – SC	MSDS – BOL – 0018
		Rev.: 01
		Fecha: 29/05/2025

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1 Generalidades

Está prohibido el transporte junto a alimentos y productos para uso personal.
 Transportar solamente en su envase original herméticamente cerrado y debidamente etiquetado.

14.2 Transporte carretero

ONU 3082
 SUSTANCIAS LÍQUIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE,
 N.E.P. (flumioxazin)
 CLASE 9
 GRUPO DE EMBALAJE III

14.3 Transporte aéreo (IATA)

ONU 3082
 SUSTANCIAS LÍQUIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE,
 N.E.P. (flumioxazin)
 CLASE 9
 GRUPO DE EMBALAJE III

14.4 Transporte marítimo (IMDG)

ONU 3082
 SUSTANCIAS LÍQUIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE,
 N.E.P. (flumioxazin)
 CLASE 9
 GRUPO DE EMBALAJE III
 CONTAMINANTE MARINO

15. OTRA INFORMACIÓN

Este producto solo debe utilizarse por personas que estén informadas de las normas de seguridad requeridas y que conozcan las recomendaciones de esta hoja de seguridad.