



FICHA DE SEGURIDAD

BRAVO

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 |

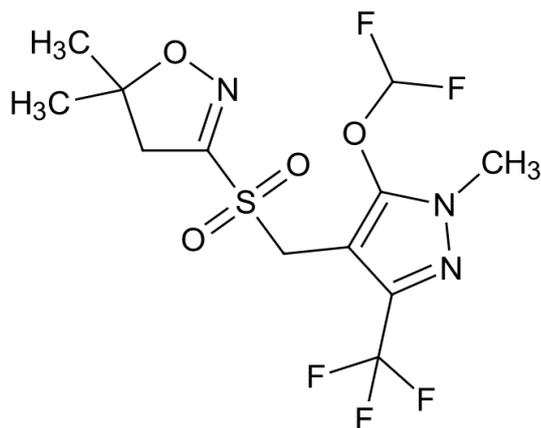
1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA

Nombre del producto	BRAVO (Piroxasulfona 85% - WG)
Uso	Herbicida
Categoría toxicológica	Clase III (tres) – Ligeramente peligroso
Distribuidor	PROQUIMUR S.A. Ruta 5 km 35.300 Juanicó – Canelones Uruguay
Teléfonos de emergencia	PROQUIMUR: 4335 9662 CIAT: (2) 1722

2. COMPOSICIÓN / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

2.1. INGREDIENTE ACTIVO

Nombre C.A.	3-[[[5-(difluoromethoxy)-1-methyl-3-(trifluoromethyl)-1H-pyrazol-4-yl]methyl]sulfonyl]-4,5-dihydro-5,5-dimethylisoxazole
Nombre IUPAC	3-{ [5-(difluoromethoxy)-1-methyl-3-(trifluoromethyl)-1H-pyrazol-4-yl](methanesulfonyl)}-5,5-dimethyl-4,5-dihydro-1,2-oxazole
Nombre ISO	Piroxasulfona
Grupo químico	Pirazole
Número CAS	447399-55-5
Peso molecular	391.3 g/mol
Fórmula empírica	C ₁₂ H ₁₄ F ₅ N ₃ O ₄ S
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. Puede causar reacciones alérgicas. Puede causar cáncer. Puede causar daño a los órganos.

3.2 Peligros para el medio ambiente

Producto ligeramente tóxico para peces. Prácticamente no tóxico para aves y abejas.

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Procedimientos de urgencia y primeros auxilios

Inhalación: Retirar a la persona del ambiente contaminado y llevarlo a un lugar bien ventilado. Mantener a la persona abrigada y en reposo. Llamar a un médico

Contacto con la piel: Quitar la ropa contaminada. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón. 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 con los párpados separados. Consultar a un médico.

Ingestión: En caso de ingestión NO provoque el vómito a no ser que sea indicado por un médico. Dar un vaso de agua si la persona puede tragar. Acuda inmediatamente al médico o a un centro de control de envenenamiento con la etiqueta o el envase.

4.2 Notas para el médico

No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Propiedades inflamables

Producto 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

Óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre, halogenuros de hidrogeno

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 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

Señalar 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.

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

Protección dérmica: Camisa o túnica de mangas largas y pantalón largo, zapatos de seguridad y medias, casco y guantes resistentes a químicos.

Protección respiratoria: Utilizar mascarilla o semimáscara con filtro adecuado.

Protección de ojos y cara: Utilizar gafas, lentes de seguridad o protector facial.

8.4. Aviso a aplicadores y operarios involucrados

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

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	Gránulos
9.2	Color	Marrón claro
9.3	pH	5.0 – 8.5

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Estabilidad química

Estable en condiciones normales de manipulación y almacenamiento.

10.2. Productos peligrosos por descomposición



La descomposición puede generar óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre, halogenuros de hidrogeno

10.2. Condiciones o materiales a evitar

Evitar temperaturas extremas y luz solar directa

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Toxicología (piroxasulfona técnico)

Oral aguda	DL ₅₀	Ratas	> 2000 mg/kg
Percutánea aguda	DL ₅₀	Ratas	2000 mg/kg
Inhalación	CL ₅₀	Ratas	> 6.56 mg/L
Otros	Posible toxicidad hepática, vesical y cardiovascular. USEPA - posible carcinógeno humano en dosis altas.		

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Ecotoxicología (piroxasulfona técnico)

Aves	DL ₅₀	Codorniz blanca	> 2250 mg/kg
Peces	CL ₅₀ (96 h)	Trucha arcoíris	> 2.2 mg/L
Daphnia	CE ₅₀ (48 h)		> 4.4 mg/L
Algas	CE ₅₀ (72 h)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	0.00038 mg/L
Abejas	DL ₅₀	(contacto)	> 100 µg/abeja
Lombrices	LC ₅₀ (14 días)		> 997 mg/kg suelo

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 reutilizar los envases. Los envases deben ser inutilizados y dispuestos en un lugar apropiado habilitado y que la autoridad local disponga.

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 3077
SUSTANCIAS SÓLIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE,
N.E.P. (piroxasulfona)
CLASE 9
GRUPO DE EMBALAJE III

14.3 Transporte aéreo (IATA)

ONU 3077
SUSTANCIAS SÓLIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE,
N.E.P. (piroxasulfona)
CLASE 9
GRUPO DE EMBALAJE III

14.4 Transporte marítimo (IMDG)

ONU 3077
SUSTANCIAS SÓLIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE,
N.E.P. (piroxasulfona)
CLASE 9
GRUPO DE EMBALAJE III

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.