



FICHA DE SEGURIDAD

KAISER PLUS

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 |

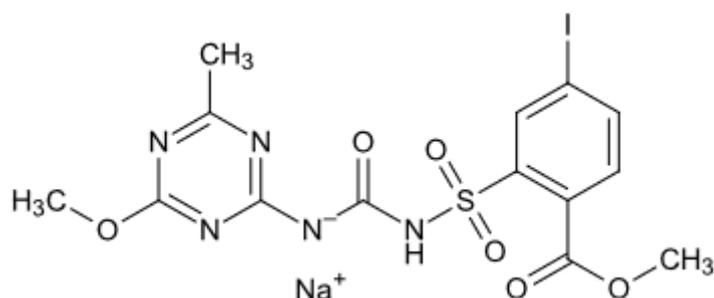
1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA

Nombre del producto	KAISER PLUS (Iodosulfuron-metil-sodio 50 g/L + Mesosulfuron-metil 7.8 g/L + Mefenpir-dietil 250 g/L – OD)
Uso	Herbicida
Categoría toxicológica	Poco peligroso en el uso normal
Registrante/importador	PROQUIMUR S.A. Ruta 5 km 35.300 Juanicó – Canelones Uruguay
Teléfonos de emergencia	PROQUIMUR: 4335 9662 CIAT: (2) 1722

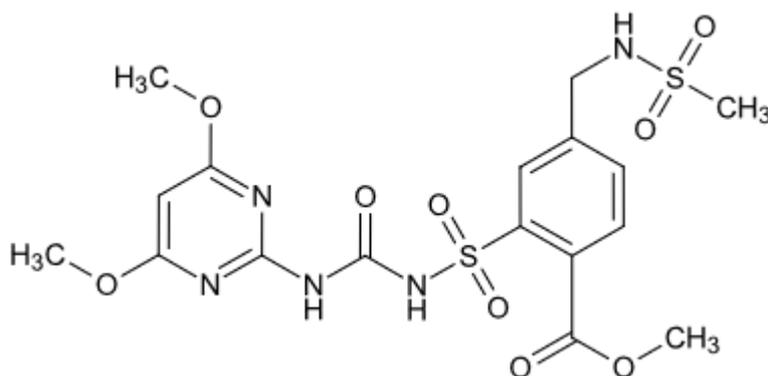
2. COMPOSICIÓN / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

2.1. INGREDIENTE ACTIVO

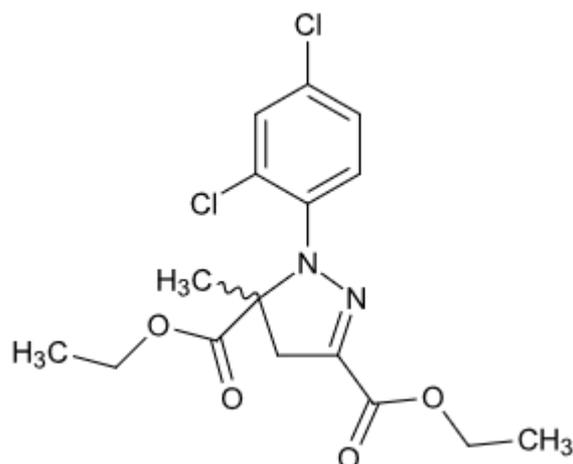
Nombre C.A.	methyl 4-iodo-2-[[[(4-methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-yl)amino]carbonyl]amino]sulfonyl]benzoate, sodium salt
Nombre IUPAC	sodium ({[5-iodo-2-(methoxycarbonyl)phenyl]sulfonyl} carbamoyl)(4-methoxy-6-methyl-1,3,5-triazin-2-yl)azanide
Nombre ISO	Iodosulfuron-metil-sodio
Grupo químico	Sulfonilurea
Número CAS	144550-36-7
Peso molecular	529.2 g/mol
Fórmula empírica	C ₁₄ H ₁₃ IN ₅ NaO ₆ S
Fórmula estructural	



Nombre C.A.	methyl 2-[[[(4,6-dimethoxy-2-pyrimidinyl)amino]carbonyl]amino]sulfonyl]-4-[[[(methylsulfonyl)amino]methyl]benzoate
Nombre IUPAC	methyl 2-[(4,6-dimethoxypyrimidin-2-ylcarbamoil)sulfamoyl]- α -(methanesulfonamido)-p-toluate
Nombre ISO	Mesosulfuron-metil
Grupo químico	Sulfonilurea
Número CAS	208465-21-8
Peso molecular	503.5 g/mol
Fórmula empírica	C ₁₇ H ₂₁ N ₅ O ₉ S ₂
Fórmula estructural	



Nombre C.A.	diethyl 1-(2,4-dichlorophenyl)-4,5-dihydro-5-methyl-1H-pyrazole-3,5-dicarboxylate
Nombre IUPAC	diethyl (RS)-1-(2,4-dichlorophenyl)-5-methyl-2-pyrazoline-3,5-dicarboxylate
Nombre ISO	Mefenpir-dietil
Grupo químico	-
Número CAS	135590-91-9
Peso molecular	373.2 g/mol
Fórmula empírica	C ₁₆ H ₁₈ Cl ₂ N ₂ O ₄
Fórmula estructural	



3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

3.1 Peligros para la salud de las personas

Producto peligroso en caso de inhalación, irritante ocular.

3.2 Peligros para el medio ambiente

Producto peligroso para el medio ambiente. Ligeramente tóxico para peces.

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Procedimientos de urgencia y primeros auxilios

Inhalación: Retirar del área a la persona afectada y trasladarla a un ambiente de aire fresco, llamar a un médico. Mantener a la persona abrigada y en reposo.

Contacto con la piel: Quitar la ropa contaminada. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón. Si la irritación persiste, consultar a un médico.

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

Ingestión: No provocar el vómito. Enjuagar la boca con abundante agua. Contactar inmediatamente a un médico o centro de toxicología. No dar nada por boca a una persona inconsciente.

4.2 Notas para el médico

No hay antídoto específico, aplicar tratamiento sintomático.

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

Aislar el área del incendio. Evacuar al personal a un área segura.
Utilizar equipo de protección apropiado, guantes, botas y equipo de respiración autónomo.

5.4 Productos de descomposición peligrosos

Óxidos de carbono entre otros, pueden liberarse durante la combustión.

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.

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. Evitar o reducir la formación de polvos.

6.3. Métodos de limpieza

Limpiar los derrames inmediatamente. Hacer un dique para contener el vertido del producto, aspirar o palear el producto y colocarlo en recipientes debidamente rotulados. Luego lavar el área contaminada con abundante agua o agua y detergente. 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.

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.

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, 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 semimáscara y reemplazar el filtro de acuerdo a las instrucciones.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1	Estado físico	Líquido
9.2	Color	Gris a beige
9.3	Olor	Aromático
9.4	pH	4 – 8
9.5	Corrosividad	No corrosivo
9.6	Explosividad	No explosivo

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Estabilidad química

Estable en condiciones normales de almacenamiento.

10.2. Productos peligrosos por descomposición

La combustión o descomposición térmica puede generar vapores tóxicos.

10.3. Condiciones o materiales a evitar

Evitar temperaturas extremas y luz solar directa.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Toxicología (iodosulfuron-metil-sodio técnico)

Oral aguda	DL ₅₀	Ratas	2678 mg/kg
------------	------------------	-------	------------

Piel y ojos DL₅₀ Ratas > 2000 mg/kg
No es irritante dérmico ni ocular (conejos). No sensibilizante de la piel (cobayos).

Inhalación CL₅₀ Ratas > 2.81 mg/L

Otros No mutagénico *in vitro* e *in vivo*.

11.2 Toxicología (mesosulfuron-metil técnico)

Oral aguda DL₅₀ Ratas > 5000 mg/kg

Piel y ojos DL₅₀ Ratas > 5000 mg/kg
No es irritante dérmico, irritante ocular ligero (conejos). No sensibilizante dérmico (cobayos).

Inhalación CL₅₀ (4 h) Ratas > 1.33 mg/L

11.3 Toxicología (mefenpir-dietil safener)

Oral aguda DL₅₀ Ratas > 5000 mg/kg
Ratones > 5000 mg/kg

Piel y ojos DL₅₀ Ratas > 4000 mg/kg
No es irritante dérmico ni ocular (conejos). No sensibilizante dérmico (cobayos).

Inhalación CL₅₀ (4 h) Ratas > 1.32 mg/L

Otros No mutagénico *in vitro* e *in vivo*.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Ecotoxicología (iodosulfuron-metil-sodio técnico)

Aves DL₅₀ Codorniz > 2000 mg/kg
CL₅₀ Codorniz > 5000 ppm

Peces CL₅₀ (96 h) Trucha arcoíris > 100 mg/L
Pez de agallas azules > 100 mg/L

Daphnia CE₅₀ (48 h) > 100 mg/L

Algas E_rC₅₀ (96 h) 0.152 mg/L

Otras esp. acuáticas CE₅₀ (14 d) *Lemna gibba* 0.8 µg/L

Abejas	DL ₅₀	Oral Contacto	> 80 mg/abeja > 150 mg/abeja
Lombrices	CL ₅₀		> 1000 mg/kg suelo seco

12.2 Ecotoxicología (mesosulfuron-metil técnico)

Aves	DL ₅₀ CL ₅₀	Codorniz y patos silvestres Codorniz y patos silvestres	> 2000 mg/kg > 5000 mg/kg
Peces	CL ₅₀ (96 h)	Trucha arcoíris Pez de agallas azules Bolines cabezones	100 mg/L 100 mg/L 100 mg/L
Daphnia	CE ₅₀ (estático)		> 100 mg/L
Algas	CE ₅₀ (96 h)		0.21 mg/L
Otras esp. acuáticas	CE ₅₀ (7 d)	<i>Lemna gibba</i>	0.6 µg/L
Abejas	DL ₅₀ (72 h)	Oral Contacto	5.6 mg/abeja 13 mg/abeja
Lombrices	CL ₅₀ (14 d)		> 1000 mg/kg suelo

12.3 Ecotoxicología (mefenpir-dietil safener)

Aves	DL ₅₀	Codorniz japonesa	> 2000 mg/kg
Peces	CL ₅₀ (96 h)	Carpa Trucha arcoíris	2.4 mg/L 4.2 mg/L
Daphnia	CL ₅₀ (48 h)		5.9 mg/L
Algas	E _b C ₅₀ (96 h) E _b C ₅₀ (72 h)	<i>Navicula pelliculosa</i> <i>Scenedesmus subspicatus</i>	1.65 mg/L 5.8 mg/L
Otras esp. acuáticas	CE ₅₀	<i>Lemna gibba</i>	> 12 mg/L
Abejas	DL ₅₀ DL ₅₀ (48 h)	Contacto Oral	> 700 mg/abeja > 900 mg/abeja
Lombrices	CL ₅₀ (14 d)	<i>Eisenia foetida</i>	> 1000 mg/kg suelo

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Producto

En caso de derrame, seguir las indicaciones descritas en el punto 6 y utilizar la ropa de protección adecuada.

Recoger el material en envases herméticamente cerrados y debidamente etiquetados. Limpiar las áreas contaminadas con agua y detergente. Colocar el agua de lavado en recipientes rotulados. Excavar las capas de suelo contaminadas y colocar en recipientes adecuados. Los recipientes con material contaminado deben disponerse de acuerdo con las leyes locales vigentes.

No contaminar cursos o fuentes de agua con el producto o sus restos.

13.2 Envase

Realizar el triple lavado de los envases. Los envases deben ser perforados para evitar que sean reutilizados y se deben acondicionar y enviar a un sitio de disposición final autorizado para este tipo de desechos. Evitar la contaminación ambiental y del agua con restos del producto.

El material de empaque que no ha estado en contacto con el producto puede ser reciclado o enviado a un sitio de disposición final.

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. (iodosulfuron-metil-sodio, mesosulfuron-metil, mefenpir-dietil)
CLASE 9
GRUPO DE EMBALAJE III

14.3 Transporte aéreo (IATA)

ONU 3082
SUSTANCIAS LÍQUIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE,
N.E.P. (iodosulfuron-metil-sodio, mesosulfuron-metil, mefenpir-dietil)
CLASE 9
GRUPO DE EMBALAJE III



14.4 Transporte marítimo (IMDG)

ONU 3082
SUSTANCIAS LÍQUIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE,
N.E.P. (iodosulfuron-metil-sodio, mesosulfuron-metil, mefenpir-dietil)
CLASE 9
GRUPO DE EMBALAJE III
CONTAMINANTE MARINO

15. OTRA INFORMACION

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.