

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

UNIMARK
480 SC

1.- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA Y DEL PROVEEDOR

Identificación de la Compañía:

- Fabricante: UPL Limited
- Dirección: Uniphos House, Madhu Park Centre, Opposite Madhu Park, Chitrakar Dhurandar Marg, 11th. Road, Khar (West), Mumbai -400 052, India
- Teléfono: (022) 2646-8000
- Fax: (022) 2604-1010

- Razón social del Distribuidor: **HORTUS S.A.**
- Dirección del Proveedor: Calle Sucre 270 Ate, Lima. Perú
- Teléfono: 717-9040
- Fax: 4869100
- E-mail: asistenciatecnica@hortus.com.pe
- Fono de emergencia: 328 -7398 CICOTOX LIMA

2.- INFORMACIÓN SOBRE LA SUSTANCIA O MEZCLA

2.1.- Sustancia.

- Identificación del Producto:
- Nombre del Producto: UNIMARK 480 SC
- Ingrediente activo: Metribuzin
- Nombre Químico (IUPAC): 4-amino-6-tert-butyl-3-methylthio-1,2,4-triazin-5(4H)-one
- Número CAS: 21087-64-9
- Fórmula Empírica: C₈H₁₄N₄O₅
- Grupo químico: Triazinona
- Uso del Producto: Herbicida
- Formulación: Suspensión Concentrada

Componente	Número CAS	Contenido
Metribuzina	21087-64-9	48%
Ingredientes inertes	-	52%

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

3.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

Información General de Emergencia

Apariencia/color: líquido viscoso de color blanco lechoso con un débil olor característico.

ADVERTENCIA, PELIGRO!

Peligroso si es ingerido.

Moderado irritante ocular.

Ligeramente tóxico a aves, peces e invertebrados acuáticos.

Extremadamente tóxico a algas.

Efectos potenciales para la Salud: véase sección 11 para mayor información Vías probables de exposición: contacto con los ojos, la piel, inhalación, ingestión.

- **Inhalación:** Nocivo. Puede causar dificultad para respirar, mareos, reducción en la actividad, apatía.
- **Ingestión:** Peligroso. La sobre-exposición por ingestión puede dar lugar a disturbios del tracto gastrointestinal como náuseas, vómito y dolor espástico, dolor abdominal, diarrea y una sensación de ardor en la piel.
- **Ojos:** Irritante. Causa una moderada irritación en los ojos.
- **Piel:** No irrita la piel. La toxicidad dermal de este producto es baja. Este producto no es un sensibilizador dermal. Sin embargo se debe evitar el contacto prolongado o repetitivo ya que podría causar irritación.

Metribuzina no es mutagénico, no es teratogénico, no tiene efecto sobre la reproducción en mamíferos. Ni tampoco neurotóxico. No es carcinogénico, este producto no tiene carcinógenos potenciales según las listas OSHA, IARC o NTP.

Efectos potenciales para el Ambiente: véase la sección 12 para mayor información. Este producto es ligeramente tóxico a aves, peces e invertebrados acuáticos, y extremadamente tóxico a algas. No aplique el producto cerca de fuentes de agua, o hábitats de importancia ambiental, ni contamine con los desechos, aguas de lavado o envases del producto.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

4.-EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS

Procedimientos de Primeros Auxilios

En caso de un accidente o si no se siente bien, busque ayuda médica inmediatamente (si es posible indicar el envase, la etiqueta o la hoja de seguridad).

- **Ingestión** Dar a beber una pequeña cantidad de agua. No inducir al vómito. No suministrar nada por la boca si la persona está semi-consciente o inconsciente. Llamar inmediatamente al médico.
- **Contacto con los ojos** Mantener los párpados abiertos y enjuagarlos ojos exhaustivamente con abundante agua limpia durante 15 minutos. Si la irritación persiste busque un especialista ocular.
- **Contacto con la piel** Retirar inmediatamente la ropa contaminada, y lavar la piel inmediatamente con abundante agua y jabón durante 15 a 20 minutos. Buscar ayuda médica si desarrolla irritación o esta persiste.
- **Inhalación** Remover a la persona al aire fresco y mantener en reposo. Obtener atención médica inmediatamente. Dar respiración artificial si la respiración se detiene.

Nota para los Médicos: este producto no es un inhibidor de la colinesterasa. **Tratamiento y Antídoto:** No existe antídoto específico. Se recomienda primeros auxilios básicos, descontaminación y tratamiento sintomático. Después de la ingesta de altas dosis puede indicarse un lavado gástrico (preferiblemente) seguido por la administración de carbón médico.

5.- MEDIDAS PARA EL COMBATE DEL FUEGO

- **Peligros de fuego y explosión:** Poco probable a temperatura y almacenamiento normales. En caso de existir, presenta peligro leve para la salud y reactividad; el material presenta un peligro grave en condiciones de fuego (NFPA-704).
- **Productos de la combustión:** Debe anticiparse la formación de óxido de carbono, óxidos de nitrógeno, dióxido de azufre, mercaptanos, aminas y cianuro de hidrogeno. **Medios adecuados de extinción:** agua en spray, espuma, químicos secos o dióxido de carbono.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

- **Instrucciones para combatir el fuego:** Combatir el fuego en las primeras etapas si es seguro hacerlo. Controlar la escorrentía. Use un aparato de protección respiratoria autónomo con demanda de presión, MSHA/NIOSH y el equipo de protección completo.

6.- MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

Precauciones personales: Utilice la protección personal que se recomienda en la sección 8 y siga los procedimientos de prevención contra incendio (Sección 5). Retire las personas en riesgo, aisle el área de peligro y no permita el acceso de personas.

Precauciones ambientales: Este producto es un contaminante marino. Mueva los contenedores lejos del área de peligro hacia un lugar seguro. Manténgalo alejado de drenajes, alcantarillado, cunetas u otra fuente de agua. Minimice el uso de agua para prevenir la contaminación ambiental.

Métodos de contención y limpieza: Esparza un material seco o absorba el derrame con un material convenientemente absorbente (arena o tierra). Aspire o barra el material y colóquelo en un contenedor cerrado etiquetado para su disposición final.

El producto derramado no puede utilizarse y debe eliminarse. Contacte a CISPROQUIM, a UP Colombia y al distribuidor o representante local y siga sus instrucciones.

Información adicional: Si el producto contamina ríos, drenajes o lagos informe a las respectivas autoridades.

7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones de Manejo: Use equipo de protección personal. Evite el contacto con piel, ojos, o el vestido, o respirar los vapores o residuos. Remueva inmediatamente la ropa contaminada. Báñese con abundante agua y jabón después del manejo del producto y antes de comer, beber, fumar o ir al baño. Lave separadamente la ropa contaminada con agua y detergente. No permita la presencia de personas sin equipo de protección o de animales domésticos cerca al área de operación.

Precauciones de almacenamiento: Almacene en lugar fresco y seco a temperaturas inferiores a 30°C, alejado de fuentes de calor o ignición. Mantenga los recipientes cerrados, en posición vertical, y alejados del alcance de los niños. Proteja contra el daño físico. No almacene ni contamine agua, comida o medicinas. Evite el contacto del producto con fertilizantes, insecticidas, fungicidas o semillas durante su almacenamiento.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

8.- CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Límites de Exposición Ocupacional: 5 mg/m³ (ACGIH – TWA)

Controles de Ingeniería: Mantenga una ventilación adecuada para prevenir la exposición a altas concentraciones del vapor o neblina de aplicación del producto, y mantener las concentraciones del ambiente por debajo de los límites de exposición. El equipo de ventilación debe ser resistente a explosiones en caso de que se presenten concentraciones explosivas en la bodega. Debe disponerse de duchas y estaciones lavaojos.

Protección Personal

Ojos y cara: Para la aplicación del producto, use protección de total cubrimiento de la cara (gafas y máscara con respirador para manipulación de plaguicidas). Para la manipulación de envases cerrados, use gafas de seguridad.

Protección de la piel: Para la aplicación del producto, use overol, gorra, delantal impermeable, guantes de caucho nitrilo, botas impermeables, y gafas de protección contra agentes químicos. Para la manipulación de envases cerrados use al menos overol, guantes y botas de caucho. Lave la piel con abundante agua y jabón después de manipular el producto.

Protección respiratoria: Para la aplicación del producto use máscara con cartucho de respiración para manipulación de plaguicidas. Para la manipulación de envases cerrados, use tapabocas especiales para polvos químicos.

Consideraciones de higiene general: lavar las manos antes de comer, beber, o usar la toalla. Remover la ropa inmediatamente si se mete por dentro. Luego lavar a fondo y colocarse ropa limpia. Remover el equipo de protección personal inmediatamente después de manejar este producto. Lavar las gafas por fuera antes de retirárselas. Tan pronto como sea posible lavar a fondo y cambiarse con ropa limpia.

9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Color:	blanco lechoso
Olor:	débil olor característico
Estado físico:	líquido viscoso
pH:	7.24 – 7.31
Densidad:	1.16 a 20°C
Solubilidad en agua:	1.05 g/l a 20°C
Inflamabilidad:	No inflamable
Propiedades explosivas:	No explosivo
Corrosividad:	No corrosivo

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

10.- ESTABILIDAD REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable bajo condiciones normales de almacenamiento y temperatura. **Condiciones que se deben evitar:** Temperaturas elevadas por sobre 37.78°C, humedad y condiciones altamente alcalinas durante largos períodos de tiempo.

Materiales incompatibles: evitar agentes alcalinos fuertes.

Productos de descomposición peligrosos: no ocurrirán excepto los productos que se originan de la combustión, para ello debe consultarse la Sección 5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS.

Peligros de Polimerización: Ninguno.

11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

DL50 oral >5000 mg/kg de p.c. (ratas)

DL50 dermal >5000 mg/kg de p.c. (conejos) CL50 (4 h)

inhalatoria >22 mg/l de aire (ratas)

Irritación dermal: no es irritante a la piel de los conejos

Irritación ocular: moderado irritante ocular reversible en ojos de conejos Sensibilización:

no es un sensibilizador dérmico en cobayos

12.- INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Eco-toxicidad

Aves: DL50 = 164 mg/kg p.c. para codorniz (ligeramente tóxico)

DL50 = 559 mg/kg para patos silvestres machos (ligeramente tóxico) DL50 >680

mg/kg para patos silvestres hembras (ligeramente tóxico) CL50 (8 días) >5000 mg/kg

alimento para codorniz (ligeramente tóxico) NOEC reproducción >368 ppm para patos silvestres

NOEC reproducción >385 ppm para codornices

1. Organismos Acuáticos:

CL50-96 horas = 74.6 mg/l para Trucha Arco Iris (ligeramente tóxico) CL50-96 horas =

141.6 mg/l para *Leuciscus Idus melanotus*

NOEC (21 días) = 5.6 mg/l para Trucha Arco Iris

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

NOEC – LOEC reproducción = 13.1 mg/l para *Pimephales promelas* EC50-48 horas
= 49.6 mg/l para *Daphnia magna* (ligeramente tóxico) NOEC reproducción (21 días)
= 1.29 mg/l para *Daphnia magna*
ErC50 (tasa de crecimiento) y EbC50 (biomasa) = 0.022 y 0.0078 mg/l para
Scenedesmus subspicatus (extremadamente tóxico)

Abejas: DL50 oral aguda = 166 µg/abeja (prácticamente no tóxico)
DL50 aguda por contacto = 200 µg/abeja (prácticamente no tóxico) **Lombriz de tierra:** CL50 = 427 mg/kg peso seco para *Eisenia foetida* **Bioacumulación/acumulación:** no se espera que haya bioconcentración apreciable en el ambiente. Log Kow = 1.6 a 20°C, pH 4-9

2. Destino ambiental

Animales: Metribuzina es rápidamente absorbido a través del tracto gastrointestinal. La estimación de la vida-media en todos los tejidos varió de 19.1 a 33.6 horas. Más del 90% de la radiactividad administrada se excretó por la orina y las heces. Después de 72 horas, la radioactividad administrada se excreta casi por completo.

Plantas: Los estudios realizados con trigo, soya y papas mostraron una degradación muy uniforme de metribuzina. El metabolismo se caracteriza por la formación de los metabolitos triazinona: DA-metribuzina (M01), DK-metribuzina (M02) y DADK- metribuzina (M03) a través de la oxidación del grupo metiltio y/o desaminación. En una menor medida, el compuesto original y estos metabolitos fueron posteriormente hidroxilados en el grupo t-butilo.

3. Suelo, agua, aire:

En el suelo, Metribuzina no es considerado persiste tanto bajo condiciones aeróbicas (DT50 de 16.76 días) como por fotólisis (DT50 = 14.25 días). Bajo condiciones anaeróbicas es persistente (DT50 = 430 días).

El principal metabolito de degradación es 4'-hidroxi Metribuzina. Se clasifica como ligeramente móvil a móvil en el suelo (Koc de 3.14 a 46.70 ml/g).

En el agua: persistente, se degrada con una vida-media de 41 a 50 días.

En el aire, tiene una vida-media de 7.03 horas. No puede excluirse la volatilización de metribuzina, pero debido a la degradación fotoquímica no se espera un transporte a largo plazo en el aire.

13.- CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN final

Debe tenerse presente la legislación ambiental local vigente relacionada con la disposición de residuos para su adecuada eliminación. El producto que no se pueda usar para recuperar o reciclar debe considerarse como residuo peligroso según el Acto para la Recuperación y Conservación de los

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Recursos - RCRA de los Estados Unidos. El procesamiento, utilización o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de manejo del desecho.

En caso de derrame, prestar atención a las medidas de los puntos 6 y 8. Recoger el material en envases herméticamente cerrado y marcado de manera especial para ponerlos a disposición de un organismo reciclador o incinerador aprobado. Las áreas contaminadas deben limpiarse con agua carbonatada o jabonosa. El agua del lavado también debe colocarse en envases para su respectiva disposición. Si el derrame ocurre sobre la superficie del suelo se debe excavar los estratos de suelo fuertemente contaminados hasta encontrar suelo limpio y reemplazar las capas de tierra por tierra limpia. Evitar que los residuos del producto lleguen a las alcantarillas, zanjas o cursos de agua. Contacte a CISPROQUIM, a UPL Colombia S.A. y siga sus instrucciones. Esta sustancia debe pasar por tratamiento especial y contar con un lugar adecuado para su disposición final que cumpla con las regulaciones locales y nacionales.

14.- INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Acuerdo Europeo concerniente a la carga de Materiales peligrosos por carretera (ADR) / Acuerdo Europeo concerniente a la carga de Materiales peligrosos por ferrocarril (RID)

Descripción adecuada del embarque: Sustancia ambientalmente peligrosa, Sólido, n.o.s. (contiene Metribuzin 48 SC), 9, UN 3077, III.

Nombre adecuado del embarque:	Substancia ambientalmente peligrosa, Líquido, n.o.s
Nombre del químico:	Metribuzin
Peligro primario Clase/División:	9
Número UN/NA:	3077
Grupo de embalaje:	III

(IMDG)

Descripción adecuada del embarque: Sustancia ambientalmente peligrosa, Sólido, n.o.s. (contiene Metribuzin 48 SC), 9, UN 3077, III.

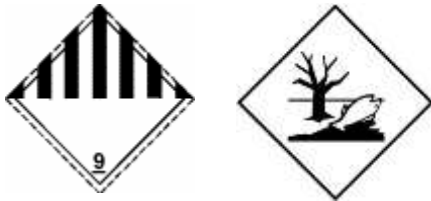
Nombre adecuado del embarque:	Substancia ambientalmente peligrosa, Líquido, n.o.s
Nombre del químico:	Metribuzin
Peligro primario Clase/División:	9
Número UN/NA:	3077
Grupo de embalaje:	III
Artículo/letra:	12c)
Contaminante marino:	Metribuzin

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Organización Internacional de Aviación Civil (ICAO) / Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA)

Descripción adecuada del embarque: Substancia ambientalmente peligrosa, Sólido, n.o.s. (contiene Metribuzin 48 SC), 9, UN 3077, III.

Nombre adecuado del embarque:	Substancia ambientalmente peligrosa,
Nombre del químico:	Líquido, n.o.s Metribuzin
Peligro primario Clase/División:	9
Número UN/NA:	3077
Grupo de embalaje:	III



15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- Normas internacionales aplicables: IATA, IMDG.
- Normas nacionales aplicables: Ley 28256 Ley que regula el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos y su reglamento.
CUIDADO
- Marcas en etiquetas: Banda de color azul/Ligeramente peligroso/ Cuidado / No Corrosivo/ No Inflamable / No Explosivo

Inventarios Globales Estados Unidos:

SARA Título III

Sección 302 Sustancias Extremadamente Peligrosas: No incluido Sección

311/312: Efectos agudos en la salud (inmediatos): sí

Efectos crónicos en la salud (retrasados): no

Sección 313 Ingredientes Reportables (40 CFR 372): Incluido

Ley de California para seguridad de agua potable y cumplimiento tóxico de 1986

(Proposición 65): No incluido

Unión Europea

EINECS: Incluido (244-209-7)

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Clasificación Europea: Frases de Riesgo y de Seguridad

Símbolos de Peligro:

Xn	Peligroso
N	Dañino para el ambiente

Frases de Riesgo:

R22	Peligroso si es ingerido.
R36	Irritante a los ojos.
R50/53	Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede causar efectos nefastos a largo plazo en el ambiente acuático

Frases de Seguridad:

S1/2	Manténgase cerrado fuera del alcance de los niños S23 No respirar los gases, humos, vapores, o spray S24 Evite el contacto con la piel
S36/37	Usar ropa protectora y guantes adecuados
S38	En caso de ventilación insuficiente, usar equipo respiratorio apropiado
S45	En caso de accidente o malestar, acuda al médico inmediatamente - mostrar la etiqueta si es posible
S60	Este producto y su empaque deben ser dispuestos como desechos peligrosos.
S61	Evite derrames sobre el medio ambiente. Refiérase a la hoja de seguridad del producto.

16.- OTRAS INFORMACIONES

La información contenida en esta Hoja de Datos de Seguridad (MSDS) está basada en el estado actual de los conocimientos científicos y técnicos a la fecha indicada en la presente MSDS y son presentados de buena fe y se cree que es confiable pero no representa ninguna garantía. Sin embargo, se asegura que la información contenida es relevante al producto fabricado/manejado o vendido como es el caso de nosotros. United Phosphorus Limited no expresa ninguna garantía implícita con respecto a la adecuación de este documento para cualquier propósito en particular.

Última Fecha de actualización: 1 de Julio, 2019