

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



1.- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA Y DEL PROVEEDOR

- Nombre sustancia química:	Metsulfuron metil
- Uso recomendado:	Herbicida
- Proveedor/ Fabricante/Comercializador:	ANASAC CHILE
- Dirección:	Almirante Pastene 300- Providencia
- Teléfono:	(56-2) 2 470 6900
- Dirección electronica:	www.anasac.cl
- Teléfono de Emergencia:	(56-2) 2 777 1994 Corporación RITA

Razón social del Distribuidor:

HORTUS S.A.

Dirección del Proveedor:

Calle Sucre 270 Ate, Lima. Perú

Teléfono:

748-2717

E-mail:

asistenciatecnica@hortus.com.pe

Fono de emergencia:

328 -7398 CICOTOX LIMA

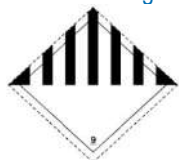
2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

- Clasificación según NCh 382:

NU 3077, Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.

- Distintivo según NCh 2190:

9 Misceláneas



- Clasificación según GHS rev 6:

CATEGORIA TOXICOLOGICA 4, CATEGORIA PELIGRO ACUATICO



- Etiqueta GHS:

- Indicaciones de peligro:

H302 + H312 : Puede ser dañino si se ingiere o en contacto con la piel.

H333 : Puede ser dañino si se inhala. H316 : Causa leve irritación dermal. H320 : Causa irritación ocular.

H410 : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

- Consejos de prudencia:
mano.

P101 : Si se necesita consejo médico, tener el envase o la etiqueta a la

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



P102 : Mantener alejado del alcance de los niños.

P103 : Leer la etiqueta antes de utilizar.

P264 : Lavar rostro y manos completamente despues del manejo. P270 : No comer, beber o fumar mientras se utiliza el producto. P273 : Evitar liberar al medio ambiente.

P280 : Utilizar guantes protectores de neopren o latex. Utilizar antiparras.

P301 + P312 : Si es ingerido, llamar al telefono de emergencia si el afectado se siente mal.

P302 + P352 : Si cae sobre la piel, lavar con abundante agua.

P304 + P340 : Si es inhalado, remover el afectado al aire fresco y mantenerlo confortable para respiración.

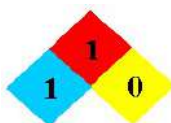
P313 + P337 : Si la irritación ocular persiste, recibir atención médica.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



P362 + P364 : Quitar la ropa contaminada y lavar antes de utilizar nuevamente.
P305 + P351 + P338 : Si cae en los ojos, enjuague con agua por varios minutos. Remueva los lentes de contacto, si estan presentes y es sencillo. Continúe enjuagando.
P391 : Recoger el derrame.

- Señal de seguridad según NCh1411/4:



- Res. Exenta SAG N°2195
- Peligro específico:

Clase IV, Normalmente no Ofrece Peligroso
No presenta.

3.- INFORMACIÓN SOBRE LA SUSTANCIA O MEZCLA

- Componentes Principales de la Mezcla:	Metsulfuron metil
- Componentes que contribuyen al riesgo:	NC
- Nombre químico (IUPAC):	Metil-2-(4-metoxi-6-metil-1,3,5-triazin-2-ilcarbamoilsulfamoil) benzoato
- Fórmula química:	C ₁₄ H ₁₅ N ₅ O ₆ S
- N° CAS:	74223-64-6
- Concentración (%):	50 % p/p

4.-EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS

En caso de contacto accidental con el producto proceder de acuerdo con:

- Inhalación:	Trasladar al afectado al aire fresco, tenderlo y abrigarlo.
- Contacto con la piel:	Retirar la ropa contaminada y lavar la zona afectada con agua fría y jabón.
- Contacto con los ojos:	Si el producto ingresó a los ojos, retirar lentes de contactos si procede, lavar los ojos con agua fría por al menos 15 minutos.
- Ingestión:	Dar a beber agua solo si el afectado esta consciente. No inducir vómito.
En todos los casos, trasladar de inmediato a un centro asistencial	
- Efectos locales o sistémicos:	Nauseas, vómitos, diarrea, tos, catarro
- Notas para el médico tratante:	Aplicar tratamiento sintomático.
- Antídoto:	No se conoce antídoto específico.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



5.- MEDIDAS PARA EL COMBATE DEL FUEGO

a.- Riesgos específicos a tomar en cuenta en las medidas para el control del fuego:

- Agentes de extinción:

Usar para extinguir las llamas espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco.

- Contraindicaciones:

Presencia de personas sin equipo de protección personal adecuado.

b.- Procedimientos especiales para combatir el fuego:

c.- Asperjar con agua para enfriar sector no afectado. Utilizar como médios de extinción los ya señalados. Aislar la zona afectada. El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma. Equipo de protección personal para el combate del fuego:

El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



- d.- Productos peligrosos que se liberan de la combustión:
Óxidos de nitrógeno y azufre, sulfhidrilos, dióxido y monóxido de carbono.

6.- MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

- a.- Medidas de emergencia a tomar si hay derrames de material:

- Para personas :

Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados.

- Para el medio ambiente :

Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra).

- b.- Método de limpieza:

- Recuperación :

La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada

- Neutralización :

Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.

- Eliminación de desechos :

Barrer y recoger en recipientes claramente identificados. Finalmente, trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente, otra alternativa es mediante incineración controlada en horno estándar a temperatura mayor de 1000 °C con recuperación y filtrado de humos.

7.-MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1.- Manipulación

- a.- Recomendaciones técnicas:

- Exposición de los trabajadores :

El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.

- Prevención del fuego :

El producto no es inflamable, sin embargo se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.

- Explosión :

Producto no explosivo. b.- Precauciones para manipulación:

- Ventilación general y local :

Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo al D.S. 594

- Medidas para prevenir la generación de aerosol y polvo :

Mantener ventilación adecuada, en caso de barrer el piso hacerlo usando un inerte humedecido, y mantener el residuo en tambores claramente identificados.

- c.- Manipulación segura específica:

- Materiales o sustancias incompatibles para el contacto del producto :

Todas aquellas inflamables o reactivas al agua. Sustancias de pH extremos.

7.2.- Almacenamiento a.- Aspectos técnicos:

En depósito autorizado y envases claramente identificados.

- b.- Condiciones de almacenamiento:

- Recomendados :

Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso.

- No recomendados :

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



No se recomienda almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales. c.- [Embalajes](#)

- [Recomendados](#) :

Envases sellados, con etiqueta visible.

- [No recomendados](#) :

Aquellos que presenten fisuras o fugas, con etiquetas en mal estado o sin ellas.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



8.- CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

8.1.- Control de exposición

a.- Medidas para reducir la exposición:

Utilizar los elementos de protección personal recomendados. b.-

Parámetros para el control:

- Límite permisible ponderado (LPP):

No determinados.

- Límite permisible absoluto (LPA):

No determinados.

- Límite permisible temporal (LPT):

No determinados.

- Umbral odorífico:

No determinado.

- Estándares biológicos:

Metsulfurón metil, ac. 6-hidroximetsulfuron

- Procedimiento de monitoreo:

Nivel de metsulfurón metil en sangre, niveles de metsulfurón metil, ac. 6-

hidroximetsulfuron en orina

c.- Equipos de protección personal recomendado para:

- Protección respiratoria:

Máscara con filtro del tipo respirador purificador de aire con filtro tipo

NIOSH N95 o N100 más cartucho OV.

- Protección de las manos:

Guantes de neopreno, latex.

- Protección de los ojos:

Antiparras.

- Protección de la piel y el cuerpo:

Traje completo de Tyvek con capucha.

- Otros equipos de protección:

Botas de goma sin forro interior.

d.- Medidas de higiene:

No comer, beber, fumar o ir al baño durante la manipulación. Lávese

completamente después de manipular este producto.

8.2.- Control de exposición

a.- Productos en grandes cantidades:

Manipular siguiendo todas las medidas de seguridad aplicables al producto y los elementos de protección personal ya indicados (8.1.c)

b.- Productos de concentración elevada:

Manipular siguiendo todas las medidas de seguridad aplicables al producto y los elementos de protección personal ya indicados (8.1.c)

c.- Exposición a temperaturas:

El producto es estable en condiciones normales de temperatura y

presión. Este producto no es inflamable, no es corrosivo ni explosivo. d.- Exposición a presiones:

El

producto es estable en condiciones normales de temperatura y

presión. Este producto no es inflamable, no es corrosivo ni explosivo.

9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

a.- Físicas:

- Estado físico:

Sólido

- Apariencia y olor:

Polvo blanquecino

- Concentración:

50 % p/p

- pH:

7,0 - 9,5

- Punto de inflamación:

> 60°C

- Límite de inflamabilidad (LEL-UEL):

No disponible.

- Temperatura de auto ignición:

No disponible.

- Temperatura de descomposición:

No disponible.

- Presión de vapor:

No disponible.

- Densidad de vapor:

No corresponde.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



- Densidad a 20°C:	1,47 g/mL
b.- Químicas	
- Solubilidad en agua:	Solubilidad en agua 2,79 g/L
- Corrosividad:	No corrosivo
- Índice de volatilidad:	No volátil
- Radioactividad:	No radioactivo.
- Velocidad de propagación de la llama:	No corresponde.
- Viscosidad:	No corresponde.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



- Calor de combustión: No disponible.

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- Estabilidad: Estable durante dos años.
- Condiciones de almacenaje: Almacenar en lugar fresco y seco.
- Recomendados: Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías, separados del piso. En envase cerrado, con su etiqueta visible.
- No recomendados: No recomendado almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales.
- Incompatibilidad (materiales que se deben evitar): Todas aquellas inflamables o reactivas al agua. Sustancias de pH extremos.
- Productos peligrosos de la descomposición: No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.
- Productos peligrosos de la combustión: Óxidos de nitrógeno y azufre, sulfhidrilos, dióxido y monóxido de carbono.
- Polimerización peligrosa: No corresponde.
- Manejo adecuado o inadecuado: Almacenar en lugar fresco, seco y bien ventilado. El producto no es inflamable, sin embargo se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa. El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal indicados. Prohibición absoluta de ingreso a personas no autorizadas.

11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

- Toxicidad Aguda Oral: DL 50 ratas : 2000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Dermal: DL 50 ratas > 1000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Inhalatoria: CL 50 ratas > 27 mg/L
- Irritación Dermal: Leve irritante
- Irritación Ocular: Irritante intenso
- Sensibilizaciones alérgicas: No sensibilizante
- Toxicidad crónica: No disponible
- Efectos locales o sistémicos: Náuseas, debilidad, depresión del sistema nervioso central.
- Efecto a corto plazo: Irritante dermal, ocular y de las vías respiratorias
- Efectos carcinogénicos: No carcinogénicos.
- Efectos mutagénicos: No mutagénicos.
- Toxicidad para la reproducción: No teratogénico.
- Toxicidad específica – exposición única: No disponible
- Toxicidad específica – exposiciones repetidas: No disponible
- Peligro de inhalación: Irritación de las vías respiratorias

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



12.- INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- Inestabilidad: Inestable en medio fuertemente ácido
- Persistencia / degradabilidad: Se degrada principalmente por acción microbiológica e hidrolítica pH Bajo potencial.
- Bio-acumulación: Se degrada principalmente por acción microbiológica e hidrolítica en
- Comportamiento sobre el medio ambiente: El compuesto se degrada rápidamente y se disipa a compuestos sin actividad biológica. Es de baja movilidad en el suelo por lo que existe un bajo riesgo de contaminar aguas subterráneas
- Posible impacto sobre el ambiente:

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



- Ecotoxicidad (aguda): Aves > 2000 mg/Kg DL50
- Algas: 0,04 mg/L 96 hr NOEC (calculo) Daphnias: 300 mg/L 21 días NOEC (calculo) Lombrices: No disponible
- Peces > 300 mg/L CL50
- Abejas > 100 ug/abeja DL50

13.- CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

- Método recomendado para disponer el producto, sus residuos, desechos en forma segura de acuerdo a la legislación vigente.
Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100°C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%

- Eliminación de desechos:

Barrer y recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de

- Método recomendado para eliminación de envases o embalajes contaminados, de acuerdo a la legislación vigente:

La incineración en incineradores autorizados es el método más adecuado para la eliminación de envases de material combustible como plástico, cartón, papel. El enterrado de envases en lugares autorizados por la autoridad competente, es una alternativa en ausencia de un incinerador autorizado o donde no se permita o no sea posible realizar fuego.

14.- Información sobre el transporte

Se requieren los códigos y clasificaciones de acuerdo con regulaciones y normas nacionales, para transporte seguro de sustancias peligrosas.

	Clase	Pack. Group	N° ONU
Vía terrestre por carretera o ferrocarril (RID/ADR)	9	III	3077
Nombre Adecuado de Embarque	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.		
	Clase	Pack. Group	N° ONU
Vía marítimo (IMDG)	9	III	3077
Nombre Adecuado de Embarque	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.		
	Clase	Pack. Group	N° ONU
Vía aérea (ICAO/IATA)	9	III	3077
Nombre Adecuado de Embarque	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.		

15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- Normas internacionales aplicables: RID, IATA, IMDG.
- Normas nacionales aplicables: NCh 2245

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



16.- OTRAS INFORMACIONES

- Control de cambios:

Actualización a NCh 2245 año 2015

- Abreviaturas y acronimos:

DL50: Dosis letal 50.

CL50: Concentración letal 50.

NOEC: Concentración sin efecto observado.

- Referencias:

Estudios de la empresa presentados al Servicio Agrícola y Ganadero

(SAG) para la obtención del registro.

Pesticide Properties database, Metsulfuron-methyl, web.

- Vigencia

1 año a partir de la fecha de actualización