



Metsulfuron metil

	Fecha de Elaboración:	Agosto 2018
	Fecha de actualización :	Agosto 2018
	Elaborado y Revisado por:	Velsimex, S.A de C.V.

I. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Nombre del producto:	Metsulfuron Metil
Otros medios de identificación:	Metil 2-(3-(4-metoxi-6-metil-1,3,5-triazin-2yl)ureidosulfonil)benzoato
Fórmula química:	C ₁₄ H ₁₅ N ₅ O ₆ S
Uso recomendado del producto y restricciones de uso:	Uso agrícola
Datos del proveedor:	VELSIMEX, S.A DE C.V. Av. Central 206, 3er. Piso Col. San Pedro de los Pinos Alcaldía Álvaro Obregón CP 01180 Ciudad de México, México. Tel. (55) 52 78 46 40 Fax (55) 52 78 4678
Número de teléfono en caso de emergencia:	Centro de Atención a Intoxicaciones (ATOX), Lada sin costo: 01 800 000 2869. Servicio 24 horas del día los 365 días del año. Accidentes en transportación (SETIQ): Avisar al sistema Nacional de Emergencias y a las autoridades locales específicas. (01 55) 5559-1588 en el D. F. y área metropolitana, (01 800) 00-21-400 en el interior del país.

II. IDENTIFICACION DE PELIGROS

Elementos de la etiqueta	 <p>Pictograma de Riesgo (CLP) : GHS07 y GHS05 Palabra de Advertencia (CLP): Atención</p> <p>Indicación de peligro. Leyendas sobre Riesgo (CLP): H302 – Nocivo en caso de ingestión H400 – Muy tóxico para la vida acuática [Advertencia Peligroso para el medio ambiente acuático, riesgo agudo] H410 –Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos [Advertencia Peligroso para el medio ambiente acuático, riesgo a largo plazo] H412– Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duradero</p> <p>Leyendas de Precaución (CLP): P101 – Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta. P102 – Manténgase fuera del alcance de los niños. P260 – No respirar los vapores. P391 – Recoger el Derrame. P501 – Eliminación del contenido en contenedores de acuerdo a los reglamentos locales. P309+P311 – EN CASO DE exposición o malestar: Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico. P402+P404 – Almacenar en un lugar seco y recipiente cerrado. P403+P235 – Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.</p>
---------------------------------	--

Clasificación SAC de la sustancia:	Metsulfuronmetil
Elementos de la etiqueta	Puede ser nocivo por el contacto con la piel



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

Metsulfuron metil

Otros peligros que no figuren en la clasificación:	Puede ser nocivo si se inhala
	Salud:1
	Inflamabilidad:1
	Reactividad:0
	Riesgos especiales:

III. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES

Nombre	Metsulfuronmetil
Sinónimos	2-(4-methoxy-6-metil-1,3,5-triazin-2-ylcarbamoilsulfamoil) benzoate Metsulfuron-methyl;
Familia	Sulfonilureas
Nombre IUPAC	2-[3-(4-metoxo-6-metil-[1,3,5]-triazin-2-il-ureidosulfonil] acido benzoico, metil ester
No. CAS	74223-64-6
No. ONU	3077, 2902

CONTENIDO (%)

60.0% de i.a.
40.00% de inertes

IV. PRIMEROS AUXILIOS

- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomar las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima a donde se respire aire fresco.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira, solo si se está cualificado para ello.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos..

Contacto con los ojos: Enjuagar los ojos con agua corriente por al menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos para ayudar a eliminar el material, obtener atención médica.

Contacto con la piel: Quitar la ropa muy contaminada y zapatos inmediatamente. Enjuagar con bastante agua; usar jabón o detergente si es posible. Lavar la ropa antes de volver a usarla, conseguir atención médica.

Ingestión:Ingerir 2 vasos de agua e inducir el vómito tocando el fondo de la garganta con el dedo. Nunca dar nada por la boca a una persona que se encuentre inconsciente. Conseguir atención médica.

Inhalación: Utilizar protección respiratoria adecuada antes de un rescate. Inmediatamente, retirar a la víctima del área de exposición hacia un área de aire fresco. Si no respira, dar respiración artificial; si respira con dificultad, administrar oxígeno. Obtener atención médica.

Sintomatología/Efectos Agudos y otros: En caso de ingestión o inhalación, puede presentarse diarrea, mareo, vómito, dolor de cabeza, irritación severa a los ojos en forma temporal, ligera irritación en piel en personas sensibles.

Indicaciones al médico: Tratamiento asintomático.

V. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

• Incendio Pequeño

Polvos químicos secos, CO₂, rocío de agua o espuma regular.

• Incendio Grande

Use rocío de agua, niebla o espuma regular.

No disperse el material derramado con chorros de agua a alta presión.

Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.

Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior.

• Incendio que involucra Tanques

Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.

Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

Metsulfuron metil

empieza a decolorar.

SIEMPRE manténgase alejado de los tanques envueltos en fuego.

Medidas adecuadas de extinción: Dióxido de carbono, químico seco o aspersión de agua para extinguir el fuego.

Condiciones que conducen a otro riesgo especial: Riesgo insignificante de incendio y explosión

Peligros específicos de los productos químicos: No determinado

Equipo de protección especial y precauciones para los equipos de lucha contra incendios: Evacuar el área contra el viento. Usar ropas protectoras completas y aparatos de respiración autónomas. Aislar el área de fuego. No respirar humo, gases o el vapor generado.

VI. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones individuales, equipos de protección y procedimiento de emergencia: Utilice equipo de seguridad apropiado. Para mayor información consulte la sección 8 sobre equipo de protección personal de esta HS.

Precauciones medioambientales: No contaminar comida, medicamentos o agua por la disposición o almacenamiento. Los residuos de plaguicidas son tóxicos. El manejo inapropiado de los desechos es una violación a la Ley, si los desechos no pueden ser tratados de acuerdo a las instrucciones de la etiqueta, contactar a la Agencia local de Protección al Medio Ambiente.

Métodos y materiales de aislamiento y limpieza: En caso de derrame de los materiales, utilizar equipo de protección adecuado. Mantener al personal innecesario lejos. Aislar el área de peligro y prohibir el acceso. Evitar que el agua utilizada se vaya al drenaje. Recoger con pala o aspiradora industrial aprobada. Colocar el material en un contenedor apropiado para su disposición final.

- **Derrame Seco Pequeño**

Con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame

- **Derrame Pequeño**

Absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores cerrados para su desecho posterior.

- **Derrame Grande**

-Construir un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior.

-Cubra el derrame de polvo con una hoja de plástico o lona para minimizar su propagación.

-Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

VII. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación: El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados. Evite fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispas.

Precauciones para manipulación:

- Ventilación general y local: Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo al D.S. 594
- Mantenga el producto alejado de los niños y animales.
- No use este producto en interiores.
- Lávese bien después de manejar el producto, antes de comer, beber o fumar.
- No coma, beba o fume cuando esté utilizando este producto
- No se transporte ni almacene junto a productos alimenticios, ropa o forrajes
- Manténgase fuera del alcance de los niños, mujeres embarazadas, en lactancia y animales domésticos
- Lávese las manos después de utilizar el producto y antes de consumir alimentos.
- Al final de la jornada de trabajo báñese y póngase ropa limpia.

Almacenamiento:

- Aspectos técnicos: En bodega autorizada y envases claramente identificados, de ser posible en los originales.
- Condiciones de almacenamiento: Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías, separados del piso.
- No recomendados: Almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otros que entre en contacto directo con hombres y animales (muebles).

Embalajes:

- Recomendados: envases sellados, con etiqueta visible
- No recomendados: aquellos que presentes fisuras u fugas, con etiquetas en mal estado o sin ellas.
- La disposición final no adecuada del exceso de producto, la mezcla de rociado o del enjuague es una violación de las leyes federales. Si estos desperdicios no pueden eliminarse de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta, póngase en contacto con su Secretaría estatal para el control ambiental o de pesticidas.
- Dispóngase los envases vacíos de acuerdo al Reglamento de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en material de residuos peligrosos. No contamine el agua, los alimentos ni las semillas al almacenar o desechar este producto. Este producto es tóxico para los peces y las abejas, No se deseché de manera que dañe a la fauna y flora silvestre.

Metsulfuron metil

VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Controles de ingeniería adecuados: **Ventilación:** Usar extractores locales en los sitios de procesamiento donde puede ser emitido vapor o niebla. Ventilar bien los vehículos de transporte antes de descargar.

Medidas de protección individual:

- **Ropa de trabajo:** Según las concentraciones dadas, usar overol o uniforme de mangas largas y cabeza cubierta. Para exposiciones largas como en el caso de derramamiento usar trajes que cubran todo el cuerpo, totalmente cerrados como trajes de goma contra lluvia. Los elementos de cuero -tales como zapatos, cinturones y mallas de reloj- que se hayan contaminado deben ser sacados y destruidos. Lavar toda la ropa de trabajo antes de re-usar (separadamente de la del hogar).
- **Protección ocular:** Por salpicaduras, nieblas o exposición al vapor, usar anteojos protectores o protector facial.
- **Protección respiratoria:** Para mayor protección, use un suministro de aire, respirador de careta completa, capucha con línea o equipo autónomo de respiración de máscara completa.
- **Guantes:** Usar guantes protectores de neopreno. Lavar bien los guantes con agua y jabón antes de sacárselos. Revise regularmente por pequeñas fisuras.
- **Higiene personal:** Debe haber agua disponible en caso de contaminación de piel u ojos. Lavar la piel antes de comer, beber o fumar. Ducharse al finalizar el trabajo.

Evite el contacto con la piel y ojos. No inhale niebla o vapores del producto. Use mascarilla apropiada, tenga ropa, zapatos y guantes que se usen solamente para el trabajo y no se lleven puestos después de éste. Trabaje a favor del viento y use equipo en buen estado.

No comer, beber ni fumar al manejar el producto.

IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Sólido en polvo
Color	Blanco
Olor	Sin olor
Umbral de olor	NA
pH (1% solución acuosa)	5.3
Punto de fusión (PF)	162°C
Punto de congelación	NA
Punto de ebullición	NA
Velocidad de evaporación	NA
Límite de inflamabilidad / explosividad	NA, no se espera que se auto encienda; no altamente inflamable.
Presión de vapor (a 20°C)	ND
Densidad de vapor	NA
Densidad aparente	0.2578 g/mL
Densidad compactada	0.40997 g/mL
Solubilidad	<ul style="list-style-type: none"> • En agua: 2.79 kg/m³ • Acetona : 37 kg/m³ • N-hexano: 0.000058kg/m³ • Metanol: 0.763 kg/m³ • Tolueno: 0.124 kg/m³
Kow	1.35×10 ⁻⁰²
Temperatura de ignición espontanea	NA
Temperatura de degradación	164°C
Viscosidad	NA
Masa molecular	381.36 g/mol

Metsulfuron metil

X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	Estable en condiciones normales de almacenamiento y manipulación.
Posibilidad de reacciones peligrosas	La descomposición térmica puede emitir gases tóxicos de SO _x , NO _x , y sulfuros orgánicos. No habrá descomposición si se almacena y aplica siguiendo las instrucciones.
Condiciones que deben evitarse	Calor, chispas y llamas. Nunca almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales (muebles)
Materiales incompatibles	Evitar mezclarlo productos que tengan naturaleza ácida o alcalina. Compuestos oxidantes fuertes y bases fuertes.
Productos de descomposición peligrosos.	Los productos de descomposición son volátiles, tóxicos, irritantes y compuestos inflamables tales como óxidos de nitrógeno, dióxido de azufre, monóxido de carbono y dióxido de carbono

XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Vías de exposición probables:	Ingestión Accidental: No determinado Inhalación: No determinado Piel (contacto y absorción): No determinado Ojos: Puede causar irritación ocular con lagrimeo, dolor.
Mutagenicidad:	No mutagénico.
Carcinogenicidad:	No presenta efectos carcinógenos en animales de experimentación
Toxicidad reproductiva:	No tóxico para la reproducción.
Medidas numéricas de toxicidad:	Toxicidad Oral Aguda: DL50 para ratas >5000 mg/kg. Toxicidad Dérmica Aguda: DL50 para conejos >2000 mg/kg Toxicidad Aguda por Inhalación: CL50 (4 h.) para ratas > 5 mg/L Irritación Dérmica: No irrita la piel de conejos. Irritación Ocular: Ligeramente irritante en ojos de conejo.

XII. INFORMACION ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad (Acuática y terrestre):	Toxico para peces y aves.
Persistencia y degradabilidad:	Varía de acuerdo al tipo de suelo entre ligeramente y poco persistente.
Bioacumulación:	Este producto presenta un valor de 1 L/Kg, por lo que tiene un bajo potencial de bioacumulación.
Movilidad en el suelo:	El K _{oc} de este herbicida es de 12.0. Esto quiere decir que presenta una alta movilidad en el suelo.
Posible impacto sobre el ambiente:	No contamine el agua de arroyos, lagunas, presas, lagos, ríos, canales de riego y agua de mar, lavando o vertiendo plaguicidas en ellos. Evítese la contaminación del agua de beber, de los alimentos y forrajes. No utilice los envases vacíos DESTRÚYALOS . Para la destrucción de los envases vacíos, éstos se deben perforar, guardar en un lugar de almacenamiento seguro y dar aviso a la autoridad competente para su disposición final.
Otros efectos:	Aves: DL50 para patos Mallard > 2510 mg/kg, 8 días en dieta CL50 para pato mallard y codorniz > 5620 mg/kg. Peces: CL50 (96 hrs) para pez sol y trucha Arcoiris > 150 mg/L. Daphnia: EC50 (48 h) > 120 mg/L. Algas: EC50 (72 r) para algas verdes 0.175 mg/L. Abejas: No tóxico para abejas. DL50 (oral) >44.3 µg/abeja (contacto) > 50 µg/abeja



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

Metsulfuron metil

XIII. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Eliminación de los residuos:

Las cantidades residuales de producto y el envase vacío contaminado deben considerarse residuos peligrosos. Evite su liberación al medio ambiente. Prepararlo de forma que cumpla las condiciones de seguridad exigidas por la legislación local/nacional. Según la Directiva de Normas de (2008/98/EC), debe considerarse en primer lugar la posibilidad de reutilizar o reprocesar el material. Si esto no es posible, el material puede eliminarse en una planta química con licencia o destruirse por incineración controlada con lavado de gases de combustión. No contaminar agua, alimentos, piensos o semillas por el almacenamiento o la eliminación. No verter en sistemas de alcantarillado. Consultar <http://campolimpio.org.mx/plan-de-manejo/triple-lavado>

XIV. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre ADR/RID	No. ONU: UN 3077, 2902 Clase:9 Grupo de embalaje: III Denominación para embarque: SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
Transporte marítimo IMDG	No. ONU: UN 3077, 2902 Clase:9 Grupo de embalaje: III Denominación para embarque: SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. Contaminante marino.
Transporte aéreo IATA-DGR	No. ONU: UN 3077, 2902 Clase:9 Grupo de embalaje: III Denominación para embarque: SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.

Disposiciones especiales	Cantidades limitadas	Embalajes/ envases y RIG		Cisternas portátiles y contenedores para graneles	
		Instrucciones de embalaje/ envasado	Disposiciones especiales	Instrucciones de transporte	Disposiciones especiales
179 274	5kg	P002 IBC08 LP02	PP12 B3	T1	TP33

XV. INFORMACIÓN SOBRE REGLAMENTACIÓN

REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS (LOCAL/NACIONAL)

Artículo 5°. Para transportar materiales y residuos peligrosos por las vías generales de comunicación terrestre, es necesario que la Secretaría así lo establezca en el permiso otorgado a los transportistas, sin perjuicio de las autorizaciones que otorguen otras dependencias del Ejecutivo Federal, de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

Artículo 6°. Queda prohibido transportar en unidades que hayan sido autorizadas para transportar materiales y residuos peligrosos:

I.- Personas o animales;

II.- Productos alimenticios de consumo humano o animal, o artículos de uso personal; y

III.- Residuos sólidos municipales.

Artículo 13. Clase 6, tóxicos agudos (venenos) y agentes infecciosos, son sustancias que se definen y dividen, tomando en consideración su riesgo en:

6.1 Tóxicos agudos (venenos): Son aquellas sustancias que pueden causar la muerte, lesiones graves o ser nocivas para la salud humana si se ingieren, inhalan o entran en contacto con la piel.

No. UN: 3077, 2902

NOM-002-SCT2/1994 Listado de las sustancias y materiales más peligrosos.

NOM-004-SCT/2000 Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

NOM-019-SCT2 Disposiciones generales para la limpieza y control de remanentes de sustancias y residuos peligrosos en las unidades que transportan materiales y residuos peligrosos.

XVI. OTRAS INFORMACIONES.

Fecha de preparación: Agosto 2018



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

Metsulfuron metil

Explicación de abreviaturas y acrónimos usados:

DL50: Dosis letal que mata a la mitad de la población tratada.

IUPAC: Unión Internacional de Química Pura y Aplicada.

CAS: Sociedad Americana de Química.

Otros:

SINERGIA MAX 60 WP®. Es una marca registrada por VELSIMEX S.A. de C. V.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTA HOJA DE SEGURIDAD SE REFIERE AL MATERIAL ESPECÍFICO. LA QUE PUEDE NO SER VÁLIDA SI EL MATERIAL SE USA EN COMBINACIÓN CON OTROS MATERIALES O PROCESOS. ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO EL MANEJO QUE SE LE DE A ESTA INFORMACIÓN; ASÍ COMO LA SATISFACCIÓN, ADECUACIÓN E INTEGRIDAD DE LA MISMA.

LA INFORMACIÓN SE CONSIDERA CORRECTA, PERO NO ES EXHAUSTIVA Y SE UTILIZARÁ ÚNICAMENTE COMO ORIENTACIÓN, LA CUAL ESTÁ BASADA EN EL CONOCIMIENTO ACTUAL DE LA SUSTANCIA QUÍMICA O MEZCLA Y ES APLICABLE A LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD APROPIADAS PARA EL PRODUCTO