


TIODICARB

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

I. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Identificador SAC del producto:	Tiodicarb
Otros medios de identificación (nombre CAS)	dimethyl <i>N,N'</i> -(thiobis((methylimino)carbonyloxy))bis[ethanimidothioate]
Formula química:	$C_{10}H_{18}N_4O_4S_3$
Uso recomendado del producto y restricciones de uso:	Insecticida agrícola.
Datos del proveedor:	VELSIMEX, S.A DE C.V. Av. Central 206, 3er. Piso Col. San Pedro de los Pinos 01180 México, D.F. Tel. (01 55) 2614-4640 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. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Elementos de la etiqueta	 <p>Pictograma de Riesgo (CLP): GHS07, GHS08 y GHS09. Palabra de Advertencia (CLP): PELIGRO.</p> <p>Indicación de peligro.Leyendas sobre Riesgo (CLP): H301 – Tóxico si se ingiere. H320 – Provoca irritación ocular [Advertencia Lesiones oculares graves / irritación ocular] H330 – Fatal si se inhala. H361 – Se sospecha que perjudica a la fertilidad o al feto [Advertencia de toxicidad para la reproducción] H370 – Provoca daños en los órganos [Peligro Toxicidad específica en</p>
---------------------------------	---



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

TIODICARB

	<p>determinados órganos, exposición única] H373 – Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas [Advertencia Toxicidad específica en determinados órganos, exposiciones repetidas] H400 – Muy tóxico para la vida acuática [Advertencia Peligroso para el medio ambiente acuático, peligro agudo] H410 – Muy tóxico para el ambiente acuático con efectos a largo plazo.</p> <p>Legendas de Precaución (CLP): P102 – Manténgase fuera del alcance de los niños. P273 – Evite el contacto con el medio ambiente. P391 – Recoger el Derrame. P501 – Eliminación del contenido en contenedores de acuerdo a los reglamentos locales. P402+P404 – Almacenar en un lugar seco y recipiente cerrado. P403+P235 – Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.</p>
--	---

III. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES

Nombre	Tiodicarb
Nombre IUPAC	(3EZ,12EZ)-3,7,9,13-tetrametil-5,11-dioxa-2,8,14-tritia-4,7,9,12-tetraazapentadeca-3,12-dieno-6,10-diona
No. CAS	59669-26-0
No. ONU	3082

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.

Lávese abundantemente con agua, manteniendo el párpado bien abierto por lo menos 15 minutos obtenga atención médica.

Contacto con la piel.

Despójese de la ropa y el calzado contaminado. Quítese el remanente con abundante agua.

Ingestión.

Lávese la boca con abundante agua. No se administre nada oralmente a una persona inconsciente. Acuda a un médico.

Inhalación.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

TIODICARB

Sacar la víctima al aire libre. En caso de problemas respiratorios: respiración artificial. Acuda a su médico.

Notas al médico.

Se desconoce el antídoto específico. Tratamiento sintomático y terapia complementaria..

Tratamiento.

No tiene antídoto específico. El tratamiento es sintomático.

V. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

En zonas cerradas se precisan aparatos de respiración independiente y protección total.

Podría producirse flashback a lo largo de la estela de la estela de condensación. En zonas cerradas se precisan apartados de respiración independiente y protección total.

- **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 empieza a decolorar.

VI. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la nube de polvo.
- Evitar la inhalación del polvo de abesto.

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

VELSIMEX, S.A. DE C.V. Av. Central 206, 3er piso, San Pedro de los Pinos C.P. 01180 México, D.F.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

TIODICARB

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

Derrame grande

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

Contención.

Recoger el material derramado con una pala, depositarlo en un contenedor limpio y cubrir el contenedor. Quítese el remanente con abundante agua.

Protección ojos.

Úsense indumentaria y guantes adecuadas y protección para los ojos / la cara.

Protección piel y cuerpo.

Use guantes, ropa adecuada, mandil y zapatos o botas de seguridad resistentes a productos químicos.

Aislamiento y limpieza.

Elimine las materias impregnadas de acuerdo a las prescripciones reglamentarias del medio ambiente federal, estatales y locales en vigor. Es conveniente disponer de regaderas de emergencia y estaciones lavaojos así como también capacitar a los empleados sobre el uso y manipulación de los productos químicos. Los materiales producto del derrame o fuga deberán ser dispuestos en conformidad a la Legislación vigente en Materia Ambiental.

Medidas a tomar en caso de derrames:

• **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.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

TIODICARB

➤ Lávese bien después de manejar el producto, antes de comer, beber o fumar.

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 enjugue 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 deseche de manera que dañe a la fauna y flora silvestre.

VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Límites de exposición

TLV-TWA [mg/m³] : (USA) VELBAN : No establecido USA : N-Metil-2-pirrolidona: No establecido

Los lugares en los que se almacene o emplee este material deben contar con equipos para limpieza de ojos y duchas de seguridad . Lávese las manos completamente después de su manipulación. Lávese la ropa antes de su reutilización.

IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Líquido
Color	Blanco
Olor	ND
Umbral de olor	ND
pH	6.3
Punto de fusión del i.a.	172.6 °C
Punto de congelación del i.a.	NA
Punto de ebullición del i.a.	NA, el i.a. descompone antes de ebullicir
Punto de inflamación del i.a.	NA, el i.a. no es altamente inflamable
Velocidad de evaporación del i.a.	NA, el i.a. tiene baja volatilidad
Inflamabilidad del i.a.	ND
Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	NA
Presión de vapor	ND
Densidad	1.13 g/mL



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

TIODICARB

Densidad de vapor	NA
Densidad relativa (respecto al agua a 20°C)	1.4
Solubilidad(es) del i.a. a 20°C	En agua: 0.0222 kg/m ³ n-Hexano :0.320 kg/m ³ Etanol:0.97 kg/m ³ Tolueno: 0.92 kg/m ³ Acetona:5.33 kg/m ³
K _{ow} del i.a.	4.17 X 10 ⁰¹
Temperatura de ignición espontanea del i.a.	NA, no se espera autoignición
Temperatura de descomposición del i.a.	184.7 °C
Viscosidad	NA
Masa molecular del i.a.	492.77 g/mol

X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estable en condiciones normales de uso y almacenamiento

Incompatible con: ND

Se descompone por calentamiento

Productos de descomposición: La descomposición térmica puede generar dióxido de carbono, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, cloruros, fluoruros

Temperatura de Descomposición: 102°C

XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda

Toxicidad oral aguda en rata LD50: 50 mg/kg

Toxicidad cutánea en rata LD50: >2000 mg/kg

Toxicidad inhalatoria LC50: 0.66 mg/kg

Posibles efectos:

Corrosión o irritación cutáneas: no es irritante

Lesiones o irritación ocular graves: datos no claros

Sensibilización: datos no claros



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

TIODICARB

Mutagenicidad de células reproductoras/germinales: ND

Carcinogenicidad: datos no claros

Toxicidad reproductiva: ND

Toxicidad específica en órganos particulares-exposición única: ND

Toxicidad específica en órganos particulares-exposiciones repetidas: ND

XII. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

LD50 rata: 50 mg/kg (altamente tóxico)

LD50 aves: 2023 mg/kg (bajo)

LC50 96h peces: 1.4 mg/l (altamente tóxico)

EC50 48h invertebrados acuáticos: 0.027 mg/l (altamente tóxico)

LC50 96h crustáceos acuáticos: 0.014 mg/l (extremadamente tóxico)

EC50 72h algas: 8.3 mg/l (altamente tóxico)

LD50 48h contacto abejas: 3.1 µg /abeja (moderadamente tóxico)

LC50 14 días lombrices: 38.5 mg/kg (moderadamente tóxico)

Persistencia y degradabilidad: no es persistente

Movilidad: es moderadamente móvil

Bioacumulación: bajo potencial de bioacumulación

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.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

TIODICARB

Conveniente consultar <http://campolimpo.org.mx/plan-de-manejo/triple-lavado>

XIV. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre ADR/RID	No. de la ONU: UN 3082 Clase: 9 Grupo de embalaje: III Denominación para embarque: SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
Transporte marítimo IMDG	No. de la ONU: UN 3082 Clase: 9 Grupo de embalaje: III Denominación para embarque: SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. Contaminante marino
Transporte aéreo IATA-DGR	No. de la ONU: UN 3082 Clase: 9 Grupo de embalaje: III Denominación para embarque: SUSTANCIA LÍQUIDA 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	5L	P001 IBC03 LP01	NA	T4	TP1 TP29

Precauciones especiales	No se transporte junto a productos alimenticios ropa o forrajes, asegúrese que el vehículo este cubierto para evitar el contacto con la lluvia. Asegúrese que este producto se transporta en unidades autorizadas para el transporte de materiales peligrosos con caja seca. Coloque los carteles de advertencia correspondientes en el lugar respectivo. El operador de la unidad de transporte debe estar capacitado para el manejo y transporte de materiales peligrosos y debe asegurarse de llegar toda la documentación reglamentaria para el transporte.
--------------------------------	---

XV. INFORMACIÓN SOBRE REGLAMENTACIÓN

Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos. Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Acuerdo Europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR). Naciones Unidas, 2009.

NOM-002-SCT/2003, Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados. 031203



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

TIODICARB

NOM-003-SCT/2008, Características de las etiquetas de envases y embalajes, destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos. 150808

NOM-004-SCT/2008, Sistemas de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos. 180808

NOM-010-STPS-1999. Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral.

NOM-018-STPS-2000. Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

Ley general para la prevención y gestión integral de los residuos.

XVI. OTRAS INFORMACIONES.

Fecha de preparación: Mayo de 2018

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

No se considera peligroso para OSHA.

Cumplir con las disposiciones de DOT.

Otros:

LARVEL®. 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