

HOJA DE SEGURIDAD BOMBERO

1.- IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

NOMBRE COMERCIAL

BOMBERO

NOMBRE QUÍMICO IUPAC:

O,O-dietil O-3,5,6-tricloro-2-piridil fosforotioato (Clorpirifos etil)
3-fenoxibencil (1RS,3RS;1RS,3SR)-
3-(2,2-diclorovinil)-2,2-
dimetilciclopropanecarboxilato
(permetrina)

FAMILIA QUÍMICA:

Tiofosfatos (Clorpirifos etil)
Piretroides sintéticos (Permetrina)

FÓRMULA QUÍMICA:

$C_9H_{11}Cl_3NOPS$ (Clorpirifos etil)
 $C_{21}H_{20}Cl_2O_3$ (Permetrina)

USO GENERAL:

Insecticida agrícola

FABRICANTE:

VELSIMEX, S.A DE C.V.
Av. Central 206, 3er. Piso

Alcaldía Alvaro Obregón
Col. San Pedro de los Pinos
01180 México, Ciudad de México.
Fax (55) 52 78 4678

TELÉFONO: (55) 52 78 46 40

EMERGENCIAS:

SETIQ: 01 800 00 214 00



2.- COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Este producto debe ser considerado como una mezcla de acuerdo con las directivas

INGREDIENTES	No. CAS	CONCENTRACIÓN
Clorpirifos etil	2921-88-2	33.80 %
Permetrina	52645-53-1	4.8 %
Inertes		61.4%

3.- IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO



Pictograma de Riesgo (CLP) GHS02, GHS06, GHS07, GHS08, GHS09

Palabra de Advertencia (CLP): PELIGRO

Indicación de peligro. Leyendas sobre Riesgo (CLP): H225- Líquido y vapor altamente inflamables.

H302- Nocivo en caso de ingestión [Advertencia toxicidad aguda, oral].

H311-Tóxico en contacto con la piel [Advertencia Toxicidad aguda, dérmica].

H315- Causa irritación de la piel.

H317-Puede causar una reacción alérgica en la piel [Advertencia, sensibilización, piel].

H320- Provoca irritación ocular.

H332-Nocivo si se inhala [Advertencia Toxicidad aguda, inhalación].

H370- Causa daño a los órganos.

H372- Causa daño a los órganos a través de prolongado o exposición frecuente.

H373- Puede causar daño a los órganos a través de exposición prolongada o repetida.

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



DE VENTA EN:

Innovación Agrícola

innovacionagricola.com
01 800 248 8800



[Advertencia Peligroso para el medio ambiente acuático, riesgo a largo plazo].
H412- Nocivo para la vida acuática con efectos duraderos. H301+H311+H331- Tóxico si se ingiere. Tóxico en contacto con la piel. Tóxico si se inhala.

Legendas 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.
P210 - Mantener alejado de fuentes de calor / chispas / llamas abiertas / superficies calientes. - No Fumar.
P260 - No respirar los vapores.
P273 - Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 - Usar guantes / ropa de protección / protección para los ojos / protección para la cara.
P391 - Recoger el Derrame.
P501 - Eliminación del contenido en contenedores de acuerdo a los reglamentos locales.
P305+351+338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Retire las lentes de contacto, si están presentes y es fácil de hacer. Continúa enjuagando.
P373+313+391 - NO combata el fuego cuando el fuego alcance explosivos. Obtenga consejo / atención médica. Recoge el derrame. Peligroso para el medio ambiente acuático.
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.

4.- MEDIDAS DE 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.
- No usar el método de respiración de boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia: proporcione la respiración artificial con la ayuda de una máscara de bolsillo con una válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración.
- 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.

Para menor contacto con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.

- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la sustancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

Contacto con los ojos: Lavar con abundante agua limpia por al menos 15 minutos. Si hay irritación y persiste, llamar al médico.

Contacto con la piel: Lavar con abundante agua y jabón. Si hay irritación y persiste, llamar al médica.

Ingestión: Dar a beber agua solo si el afectado esta consciente, enjuagar la boca. No inducir vómito contiene solvente orgánico. En todos los casos, trasladar de inmediato a un centro asistencial.

Inhalación: Trasladar a un ambiente no contaminado. Si hay dificultades respiratorias o molestias, llamar al médico.

Sintomatología/Efectos Agudos y otros:

Indicaciones al médico: Piretroide y organofosforado.

5.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**Incendio Pequeño**

-Polvos químicos secos, CO2, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.

Incendio Grande

- Use rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.
- 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; no desparrame el material.
- Utilice rocío de agua. No usar chorros directos.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas



DE VENTA EN:

Innovación Agrícola

innovacionagricola.com
01 800 248 8800

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores.
- 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.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego
- Para incendio masivo, utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda

Medidas adecuadas de extinción: Polvo, AFFF, espuma, dióxido de carbono. Niebla de agua sólo si es necesario. Evitar que el agua llegue a los desagües.

Condiciones que conducen a otro riesgo especial: Combustible. En caso de incendio se desprenden humos (o gases) tóxicos e irritantes.

Peligros específicos de los productos químicos: La sustancia se descompone al arder, produciendo humos tóxicos, incluyendo cloruro de hidrógeno.

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. Evitar las llamas. No respirar humo, gases o el vapor generado. Algunas formulaciones líquidas pueden ser inflamables y/o explosivas. Los disolventes usados en formulaciones comerciales pueden modificar las propiedades físicas y toxicológicas.

6. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O 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: Evitar que el material alcance corrientes de agua y cloacas. Represar para el restringir el derrame.

Métodos y materiales de aislamiento y limpieza: Si la sustancia se encuentra en forma líquida, recoger, en la medida de lo posible, el líquido que se derrama y el ya derramado en recipientes precintables, tratar el líquido residual con álcalis, absorber el líquido residual en arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. NO verterlo al alcantarillado.

Destruir el contenido de los tambores de deshecho de acuerdo con el método "consideraciones para el deshecho".

7. REQUERIMIENTOS DE MANEJO Y ALMACENAMIENTO

- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada -Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.
- NO INTRODUCIR AGUA EN LOS CONTENEDORES

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. Almacenamiento:
- Aspectos técnicos: En bodega autorizada y envases claramente identificados, de ser



DE VENTA EN:

Innovación Agrícola

innovacionagricola.com
01 800 248 8800



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

8.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN O PROTECCIÓN PERSONAL.

Límites de exposición ocupacionales o biológicos: No determinado

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: Para exposiciones largas como en el caso de derramamiento usar trajes que cubran todo el cuerpo, totalmente cerrados como trajes de goma contra lluvia. 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: Máscara del tipo respirador-purificador de aire, con prefiltro del tipo NIOSH P95 o P100 mas cartucho OV.

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.

9.- PROPIEDADES FÍSICAS

Estado físico	Líquido Concentrado Emulsionable
Color	Amarillo claro
Olor	ND
Umbral de olor	ND
pH	2.6
Punto de fusión del i.a.	Clorpirifos etil: 42°C Permetrina: 34.5°C
Punto de congelación del i.a.	Clorpirifos etil: 42°C Permetrina: 34.5°C
Punto de ebullición del i.a.	Clorpirifos etil: descompone antes de ebullición Permetrina: 200°C



DE VENTA EN:

Innovación Agrícola

innovacionagricola.com
01 800 248 8800



Punto de inflamación del i.a.	Clorpirifos etil: NA Permetrina: 100°C
Velocidad de evaporación del i.a.	NA, el i.a. tiene baja volatilidad
Inflamabilidad del i.a.	Clorpirifos etil: NA, no es altamente inflamable Permetrina: ND
Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	NA
Presión de vapor	ND
Densidad	ND
Densidad de vapor	NA
Densidad relativa (respecto al agua a 20°C)	1.038
Solubilidad(es) del i.a. a 20°C	Clorpirifos etil En agua: 1.05 kg/m ³ Tolueno: 4000kg/m ³ Hexano: 1000 kg/m ³ Metanol: 290 kg/m ³ Acetato de etilo: 4000 kg/m ³ Permetrina En agua: 0.2 kg/m ³ Hexano: 1000 kg/m ³ Metanol: 258 kg/m ³ Xieno: 1000 kg/m ³
Kow del i.a.	Clorpirifos etil 5.01 X 1004 Permetrina: 1.26 X 1006
Temperatura de ignición espontánea del i.a.	Clorpirifos etil: NA, no se espera autoignición Permetrina: ND
Temperatura de descomposición del i.a.	Clorpirifos etil: 170°C Permetrina: ND
Viscosidad	NA
Masa molecular del i.a.	Clorpirifos etil 350.58 g/mol Permetrina: 391.3 g/mol

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química: Evitar temperaturas de más de 50°C.

Posibilidad de reacciones peligrosas: En la descomposición térmica puede producirse calor y fuego, y puede liberarse cloruro de hidrógeno.

Condiciones que deben evitarse: Excesivo calor o fuego

Materiales incompatibles: Fuego y calor excesivo. Evitar contacto con materiales oxidantes.

Productos de descomposición peligrosos: La sustancia se descompone al arder, produciendo humos tóxicos, incluyendo cloruro de hidrógeno.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Vías de exposición probables:

Ingestión Accidental: Se puede observar nauseas, vómitos y diarrea.

Inhalación: Produce Tos

Piel (contacto y absorción): Enrojecimiento, sensación de quemazón, picor. Y puede ocasionar quemaduras en la piel Ojos: Enrojecimiento y dolor.

Medidas numéricas de toxicidad:

Toxicidad aguda oral en rata macho LD50: 500 mg / Kg

Toxicidad aguda dérmica en conejo LD50: > 2000 mg / Kg I

Inhalación aguda oral en rata LC50: 2.685 mg/ l/ 4 h

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad (Acuática y terrestre): Muy tóxico para peces, micro crustáceos acuáticos y abejas. Moderadamente tóxico para aves.

Persistencia y degradabilidad: Basado la mayor parteo completamente sobre información del clorpirifos. La fotólisis vida media en agua es de 3 a 4 semanas. En el



DE VENTA EN:

Innovación Agrícola

innovacionagricola.com
01 800 248 8800



ambiente el material es estimado que tiene una vida media de 1.4 horas.
La degradación que se espera en el suelo va de días a semanas. Bajo condiciones aeróbicas en suelo la vida media es de 30-60 días.
Bioacumulación: No determinado
Posible impacto sobre el ambiente: No determinado
Otros efectos: No determinado

13. CONSIDERACIONES DE ELIMINACIÓN

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>

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Transporte terrestre ADR/RID

No. ONU: UN 2902
Clase: 6
Grupo de embalaje: III
Denominación para embarque: plaguicida, líquido, tóxico, N.E.P.

Transporte marítimo IMDG

No. ONU: UN 2902
Clase: 6
Grupo de embalaje: III
Denominación para embarque: plaguicida, líquido, tóxico, N.E.P.
Contaminante marino.

Transporte aéreo IATA-DGR

No. ONU: UN 2902
Clase: 6
Grupo de embalaje: III
Denominación para embarque: plaguicida, líquido, tóxico, 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
61 223 274	5L	P002 IBC08 LP02	NA	T7	TP2 TP28

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

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

Artículo 5o. 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 6o. 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



DE VENTA EN:

Innovación Agrícola

innovacionagricola.com
01 800 248 8800



muerte, lesiones graves o ser nocivas para la salud humana si se ingieren, inhalan o entran en contacto con la piel.

No. UN: 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.

16. OTRA INFORMACIÓN

Fecha de preparación: Noviembre de 2018

Explicación de abreviaturas y acrónimos usados: Ninguno

Otros:

PERBAN®. 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.



DE VENTA EN:

Innovación Agrícola®

innovacionagricola.com
01 800 248 8800

