

**HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES
PRODUCTO FORMULADO
ANFOS® SG**

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Producto Formulado: Temefos 1%

Nombre Comercial: **Anfos® SG**
Gránulos de arena
Para el control de estados larvarios de zancudos, mosquitos y jejenes en sus criaderos (aguas estancadas) de los géneros *Aedes*, *Anopheles spp*, *Culex spp*, *Simulium*, *Mansonia*, *Psorophora* y *Culiseta*

Material: **TEMEFOS**

Nombre químico: 0,0' tiodi-4,1– fenilen-0,0,0', 0,-tetrametil fosforotiato;

Concentración: 1% (p/p)

Uso: Salud Publica

Sinónimos: Temephos

Fecha MSDS – Colombia: 20 de Febrero de 2019

EMPRESA	TELEFONOS DE EMERGENCIA
Minagro Industria Química Ltda. Carrera 16 No. 10 – 42. Tel: (+571) 3361021 / 4830607. Fax: 3360924 E-mail: minagro@minagroindustry.com Bogotá, D.C. Colombia	EN CASO DE EMERGENCIA. COMUNICARSE LAS 24 HORAS. En Bogotá con el (+571) 2112157 311 2379322.

2. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Componentes	No. Reg. CAS	PESO (%)
1. Temefos	3383-96-8	1%
2. Arena silícea	NA	
3. Exipientes c.s.p	NA	100%

3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Consejos para el hombre y el medio ambiente

Mantener alejado de los niños.

Información respecto de riesgo para el hombre y el medio ambiente:

Muy tóxico para organismos acuáticos, puede causar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático, Causa irritación de los ojos. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa.

``Después de manipularlo lavar las manos con agua y jabón``

4. PRIMEROS AUXILIOS

Indicaciones generales:

Cambiarse la ropa manchada.

Tras inhalación:

En caso de malestar tras inhalación de polvo, respirar aire fresco, buscar ayuda médica.

Tras contacto con la piel:

Lavar abundantemente con agua y jabón.

Tras contacto con los ojos:

Mantener los ojos abiertos y lavar con abundante agua durante 15 minutos. Consultar al médico.

Tras ingestión:

Tomar rápidamente gran cantidad de leche, clara de huevo, solución de gelatina, o tomar gran cantidad de agua. Evitar el alcohol.

Indicaciones para el médico:

Este producto puede inhibir la actividad de la colinesterasa. La atropina es el antídoto. El cloruro de pralidoxima puede servir de ayuda.

Condición médica agravada por la exposición excesiva:

El conocimiento de la información disponible sobre toxicología, y sobre las propiedades físicas y químicas del material, sugieren que es poco probable que la exposición excesiva agrave las condiciones médicas existentes.

Antídoto: Suministre como antídoto Atropina solo bajo supervisión médica,

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes extintores adecuados

- Polvo seco
- Dióxido de carbono (CO₂)
- Espuma
- Agua pulverizada

Equipo Específico de Protección para Bomberos

En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Llevar ropa de protección total y equipo de respiración autónomo aprobados por NIOSH.

Información adicional

Mantener a las personas alejadas y aisladas del área de peligro. Evitar el contacto con el producto derramado y con las superficies contaminadas. Realizar la evacuación que sea necesaria. El agua de extinción contaminada debe ser eliminada respetando las legislaciones locales vigentes.

Las personas que han sido expuestas a los humos deberían ser examinadas inmediatamente por un médico y revisar los síntomas de envenenamiento.

6. MEDIDAS EN CASO VERTIDO ACCIDENTAL

Procedimientos para derrames:

Humedecer cuidadosamente el material sólido para evitar que se disperse. Juntar el material en recipientes bien cerrados, marcados especialmente o bien en bolsas plásticas. Lavar el área de derrame con chorros de agua por un periodo prolongado. Debe impedirse que las aguas penetren en los sumideros superficiales. El producto derramado no puede ser reutilizado y debe ser eliminado. No debe llegar a canales, sumideros o pozos.

Precauciones personales

Llevar equipo de protección individual. Impedir que se acerquen personas no protegidas.

Precauciones ambientales

Si el producto se derrama en la tierra, el área afectada debe ser limpiada y ubicada en un lugar apropiado para su eliminación. Si el producto contamina ríos y lagos o el alcantarillado informe a las autoridades respectivas.

Consejos adicionales

Para equipo de protección personal ver sección 8.
Sobre disposición de residuos ver sección 13.

CUIDADO: Este material es tóxico para peces. Evite que los derrames y remanentes de limpieza alcancen las alcantarillas municipales y conducciones de agua corriente.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Medidas con respecto a la seguridad de los operarios de aplicación del producto.

“ Antes de utilizar el producto leer atentamente la etiqueta ”

Requerimientos de almacenaje:

ALMACENE EL MATERIAL EN SUS ENVASES ORIGINALES, bien tapados y con rótulos de identificación, en lugares ventilados, frescos, secos y a temperatura ambiente, bajo seguridad y protección ambiental. No almacene este material cerca de alimentos o bebidas. Almacene alejado de los niños y de animales domésticos.

EL MATERIAL ES ESTABLE BAJO CONDICIONES NORMALES de almacenamiento, aún durante varias semanas en condiciones ligeramente ácidas o neutras y a temperatura ambiente. La rata de hidrólisis se incrementa a medida que la temperatura y el pH se elevan.

NO ALMACENARSE CON fertilizantes, plaguicidas, disolventes orgánicos, sustancias de alta volatilidad o cualquier otro producto químico de olor fuerte.

Requerimientos de aplicación:

Utilizar los elementos de protección personal adecuados. (ver sección 8)

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Lea cuidadosamente y siga las indicaciones de la etiqueta del producto:

En general: Cambiar la ropa de trabajo diariamente. Trabajar en un área con buena ventilación.

Protección de las manos:

Siempre que se maneje este material deberá usarse guantes resistentes

Protección para el cuerpo:

Ropa de trabajo de alta duración (overol) y zapatos de gran resistencia.

Protección respiratoria: máscara o semi-máscara con filtro para polvo.

Protección para los ojos: lentes de seguridad.

Medidas de precaución para después del trabajo:

Lavarse completamente el cuerpo (ducha, baño, incluido el cabello). Lavar completamente las partes expuestas del cuerpo. Cambiar la ropa de trabajo diariamente y lavarla antes de volver a utilizar. Limpiar completamente el equipo de protección, con jabón y agua o solución soda.

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado Físico:	Gránulos de arena.
Color:	Marrón claro a gris
Olor:	similar al Mercaptan
pH:	pH (1% solución acuosa): 5.06 a 25°C.
Punto de Fusión:	195-203 °C
Punto de Ebullición:	No aplica.
Inflamabilidad:	Mayor a 100 °C .
Explosibilidad:	No es explosivo.
Solubilidad en Agua:	Insignificante
Densidad:	1,4 (aparente) a 20°C
Termoestabilidad:	Estable a temperatura ambiente de 20 ⁰ C, evitar las altas temperaturas y alta humedad en el almacenamiento.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:

Estable bajo condiciones estándar. Por lo menos dos años, cuando esta almacenado en su empaque original cerrado, bajo condiciones normales de almacenamiento y protegido de condiciones extremas de temperatura. Se descompone a 200°C.

Incompatibilidad:

No es compatible con otros pesticidas. No almacenar cerca de pesticidas de olores fuertes. Bases fuertes, ácidos fuertes y agentes oxidantes fuertes.

Condiciones que se deben evitar:

Agentes oxidantes fuertes ,ácidos y sustancias medianamente alcalinas

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

Todos los siguientes datos pertenecen a estudios llevados a cabo con el producto formulado Temefos 1%:

Toxicidad oral aguda: DL₅₀ (rata macho / hembra) >10000 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación: CL₅₀ (rata macho / hembra) > 25 mg/L

Toxicidad dérmica aguda: DL₅₀ (rata macho/hembra) > 10000 mg/kg

Irritación de la piel: No irritante (conejo)

Irritación de los ojos: No irritante (conejo)

Sensibilización: No sensibilizante (conejillo de indias)

TOXICIDAD CRONICA:

No se observó actividad mutagénica en Temefos técnico, mediante los métodos de prueba empleados. Estos incluyeron prueba de mutación invertida (transpuesta) Bacteriológica Microsomal, Inducción química de aberración Cromosómica utilizando cultivos en monocapas de Células de ovarios de hámster con y sin actividad metabólica. Prueba de reparación de DNA. Cultivos primarios de hepatocitos de rata, y prueba de mutagenicidad guanina Fosforibosil transferasa de células mamarias.

Teratogenicidad:

No se observaron efectos teratógenos o fetotóxicos en los niveles de dosificación testeados, tanto en conejos como en ratas.

Carcinogenicidad:

No se observaron efectos oncogénicos a los niveles testeados en un estudio de toxicidad crónica de dos años en ratas.

Información adicional:

Nota: Todas las pruebas de toxicidad crónica se realizan solamente sobre el material técnico. No hay información disponible sobre la toxicidad a largo plazo de las formulaciones relativas a aquella del material técnico

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad Medio Ambiental:

El producto no ha sido ensayado. Las afirmaciones se deducen de las características de los componentes principales.

Evitar el ingreso del material a cursos de aguas superficiales y/o subterráneas. Evitar su liberación al medio ambiente.

Todas las medidas deben ser tomadas respetando las exigencias de los organismos ambientales locales.

Efectos eco tóxicos:

Toxicidad para peces / Extremadamente tóxico para peces.

LC50 (96 hr) Trucha Café > 100 mg/l

LC50 (48 hr) *Daphnia magna* > 50 mg/l

DL50 Oral Aguda en Aves > 10000 mg/kg (pollos)

Toxicidad para las abejas 3.5µg/abeja (tóxico)

% Biodegradabilidad > 99.8 en medios acuáticos.

Vida media de 5 días

Toxicidad en aguas residuales No-tóxico

13. CONSIDERACIÓN SOBRE LA ELIMINACIÓN

Disposiciones:

Para su eliminación, incinere este material en una instalación que cumpla con las regulaciones locales vigentes o inactívelo con tratamiento químico.

No derrame el producto en fuentes de agua.

Los empaques y embalajes, si no es posible eliminarlos según disposiciones de una autoridad ambiental local. Inutilícelos perforándolos y guárdelos temporalmente en recipientes cerrados, para posteriormente retornar a nivel local este material a los distribuidores del cebo o directamente a los fabricantes del producto. Para que ellos dispongan técnicamente de estos residuos.

14. INFORMACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE

Mantener a una temperatura interior estable en el Almacene y durante el transporte.

- √ Transportar el producto, en compartimientos del vehículo aislados donde no exista riesgo de contaminación por contacto, volatilidad o derrames del producto, afectando personas, animales y alimentos durante el transporte.
- √ Transportar el producto **Anfos® SG** en recipientes o envases debidamente etiquetados o marcados, siguiendo las recomendaciones de manipulación de la sustancia activa y identificados los embalajes con franja de color (Azul) y pictogramas respectivos para indicar que es una sustancia Tóxica Categoría III "cuidado", moderadamente peligrosa.
- √ No transportar con otros plaguicidas, fertilizantes, sustancias alcalinas de olores fuertes.

**Sustancia Sólida Potencialmente peligrosa para el medio ambiente; N.E.P.
(Contiene Temefos 1%) , Grupo de embalaje: III**

TERRESTRE:

N° UN: 3077 GRUPO DE EMBALAJE: III

CLASE DE RIESGO: 9 (Debe identificarse con el rombo NOCIVO)

ETIQUETA: SOLIDO. VENENO. NO EXPLOSIVO

AEREO:

Transportar solamente en su envase original herméticamente cerrado y debidamente etiquetado.

ICAO/IATA-DGR: 3077

GRUPO DE EMBALAJE: III

CLASE DE RIESGO: 9

ETIQUETA: SOLIDO. VENENO. NO EXPLOSIVO

MARITIMO:

Transportar solamente en su envase original herméticamente cerrado y debidamente etiquetado.

IMDG/UN: 3077

GRUPO DE EMBALAJE: III

CLASE DE RIESGO: 9

ETIQUETA: SOLIDO VENENO. NO EXPLOSIVO.

CONTAMINANTE MARINO: Sí

15. OTRA INFORMACIÓN

Información adicional

Incompatible con materiales alcalinos.

Señalización para el etiquetado según las Directivas de la CE:

Simbología:

N – Peligroso para el medio ambiente.

Frase(s)-R:

R50/53 - Muy tóxico para organismos acuáticos, puede causar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Frase(s)-S:

S2 – Mantener alejado del alcance de los niños.

S22 – Evitar la inhalación de polvo.

S24/25 – Evítese el contacto con los ojos y la piel.

Preparado por:

DEPARTAMENTO TECNICO DE MINAGRO INDUSTRIA QUIMICA LTDA.

Carrera 16 · 10-42, teléfonos: 3361021- 4830706, Bogotá-Colombia

minagro@minagroindustry.com

La información aquí contenida se refiere únicamente al material formulado **Anfos® SG. MINAGRO INDUSTRIA QUÍMICA LTDA**, considera que tal información es exacta y fiable, a la fecha de emisión de esta hoja de seguridad y corresponde exactamente a la información suministrada por la hoja de seguridad del ingrediente activo grado técnico.

MINAGRO INDUSTRIA QUÍMICA LTDA. Asume la responsabilidad por la calidad del producto formulado, garantizando que las características fisicoquímicas y biológicas del mismo, corresponden a las anotadas en la etiqueta del material técnico y que su eficacia se verificó para los fines recomendados de acuerdo con las indicaciones de empleo.

MINAGRO INDUSTRIA QUÍMICA LTDA. No asume responsabilidad por el uso, manipulación y almacenamiento indebidos que se hagan del producto, pues, están fuera de nuestro control

Referencia Bibliográfica:

EPA 2008, Temephos, Request to Amend the Personal Protective Statements on the labels of Abate formulations. Environmental Protection Agency, Washington, D.C

EPA 2001, Temephos Facts. U.S. Environmental Protection Agency, Washington, D.C., July, 2001.

HOJA DE SEGURIDAD ABATE 1 SG, 2005, Según 91/155/CEE, versión: 2.00

Empresa: BASF Argentina S.A.

HOJA DE SEGURIDAD DE MATERIALES (Instarphos 1 SG)

Temephos 1% Gránulos, fabricantes: Hockley International Limited, - Reino Unido

Fersol Industria e Comércio S.A..Rod -Município de Maringue SP Brasil

RED DE ACCIÓN EN PLAGUICIDAS Y SUS ALTERNATIVAS DE AMÉRICA LATINA (RAP-AL)

2011, Ficha técnica Temefós. www.rap-al.org/ / info@rapal.cl