



## NEMA K-50

### 1. Identificación de la sustancia/preparado y de la empresa

#### Identificación de la sustancia o del preparado.

Denominación comercial: NEMA K-50

Tipo de producto: Tratamientos de suelos

Composición: Metam-potasio (anhidro) 50% p/v. Concentrado soluble (SL).

#### Identificación de la empresa.

KENOGARD, S.A.

C/ Diputación, 279

08007 Barcelona

Tel. 934 881 270

Fax 934 876 112

#### Teléfono de urgencias.

En caso de urgencia, llame al Instituto Nacional de Toxicología (Tel. 915 620 420).

### 2. Identificación de peligros

#### Información de emergencia.

Clasificación según RD 3349/1983 y anejos del RD 2216/1985:

El consumo de alcohol aumenta el efecto tóxico.

No inflamable.

Nocivo en contacto con la piel y por ingestión.

En contacto con ácidos libera gases muy tóxicos.

Irrita la piel.

Riesgo de lesiones oculares graves.

Posibilidad de sensibilización por inhalación y en contacto con la piel.

#### Efectos peligrosos para la salud.

Inhalación: Alteraciones cardio-vasculares y respiratorias.

Contacto con la piel: Irritación de leve a severa llegando a quemaduras de piel y mucosas. Puede producir reacciones de sensibilización.

Contacto con los ojos: Irritación de leve a severa llegando a quemaduras de ojos. Lagrimeo.

Ingestión: Náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea. Somnolencia, debilidad, sudoración, temblores, convulsiones.

#### Efectos peligrosos para el medio ambiente.

Mediana peligrosidad para la fauna terrestre, mediana peligrosidad para la fauna acuícola.

### 3. Composición/información sobre los componentes

Conforme a las directivas CE este producto se considera como un preparado. Información de los ingredientes peligrosos:

Componentes	Conc.	No. CAS	No. CE	Símbolo de peligro	Frases R
Metam-potasio (anhidro)	50%	137-41-7	205-292-5	Xn	R21/22,R32,R38,R41, R42/43

### 4. Primeros auxilios

Retirar a la persona de la zona contaminada.

Quitar la ropa manchada o salpicada.

Trasladar al intoxicado a un Centro Hospitalario.

No dejar solo al intoxicado en ningún caso.

**Contacto con los ojos:** Lavar los ojos con abundante agua, al menos durante 15 minutos.

**Contacto con la piel:** Lavar la piel con abundante agua y jabón.

**Inhalación:** Controlar la respiración, si fuera necesario respiración artificial.

**Ingestión:** En caso de ingestión: NO PROVOCAR EL VOMITO. No dar leche, grasas, ni alcohol.

#### Nota al médico:

En caso de ingestión, diluir el contenido gástrico.



## NEMA K-50

---

Si se ha ingerido alcohol el ácido ascórbico mejora la sintomatología.  
Tratamiento sintomático.

---

### 5. Medidas de lucha contra incendios

---

**Medios de extinción adecuados:**

Agua pulverizada, polvo químico seco, dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>), espuma.

**Medios de extinción a evitar:**

Si debe usarse agua, aplicar grandes cantidades rápidamente.

**Riesgos especiales de exposición:**

No respirar humos, gases o los vapores generados

**Productos peligrosos de descomposición/combustión:**

La combustión o descomposición térmica desprende vapores tóxicos.

**Equipo de protección personal:**

Usar equipo de respiración autónomo homologado y un equipo de protección completo.

**Otra información:**

El agua utilizada para extinguir el incendio no debe llegar a aguas superficiales y alcantarillas.  
Procedimientos especiales para la lucha contra el fuego: Aislar el área de fuego. Evacuar a favor del viento. Mantener fríos los recipientes regándolos con agua pulverizada si estuvieran expuestos al fuego.

---

### 6. Medidas a tomar en caso de vertido accidental

---

**Protección personal:**

Llevar ropa protectora y equipo personal de protección tal y como se describe en la sección 8 "Controles de Exposición/Protección Personal". Si ha estado expuesto al producto durante las operaciones de limpieza, ver sección 4 de "Primeros Auxilios" para las acciones a tomar. Quitar rápidamente toda la ropa contaminada. Lavar toda el área expuesta de la piel con agua y jabón inmediatamente después del contacto. Lavar perfectamente la ropa antes de usarla nuevamente. No llevar la ropa a casa para ser lavada. Los vapores pueden crear una atmósfera tóxica.

**Precauciones medioambientales:**

No permitir que el producto llegue a aguas superficiales o alcantarillas. Si el producto se ha derramado en un curso de agua o alcantarilla, o ha caído sobre el suelo o la vegetación, avisar a las autoridades.

**Métodos de limpieza:**

Aislar y señalizar el área de vertido. Hacer una zanja o dique para contener el derrame y adsorber con un material no combustible como la arcilla, arena, tierra u otro material apropiado. No regar la zona del derrame con agua. Consultar a un experto.

---

### 7. Manipulación y almacenamiento

---

**Manipulación:**

Observar las precauciones usuales para la manipulación de productos químicos. Para protección personal Ver Sección 8, "Controles de Exposición/Protección Personal".

**Condiciones de almacenamiento:**

Almacenar en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Durante el almacenamiento deben evitarse temperaturas < 0° C. No almacenar por encima de 35° C durante tiempo prolongado. No usar o almacenar cerca de una fuente de calor, de una llama o de una superficie caliente. Almacenar únicamente en los envases originales. Mantener fuera del alcance de los niños y animales. No contaminar otros productos fitosanitarios, fertilizantes, agua, comida o piensos, debido a su almacenamiento o eliminación.

**Otra información:**

Los envases vacíos pueden ser peligrosos. Dado que éstos conservan restos de producto (vapores y/o líquido), tomar las precauciones indicadas en esta Hoja de Seguridad y en la etiqueta del producto.

---



## NEMA K-50

---

### 8. Controles de exposición/protección personal

---

**Medidas de orden técnico:**

Emplear procedimientos de ventilación adecuados en cada uno de los puntos del proceso donde puedan producirse emisiones de vapores o aerosoles. Ventilar todos los vehículos de transporte antes de su descarga. Las instalaciones donde se almacene o utilice este producto deberán estar equipadas con lavaojos y duchas de seguridad.

**Límites de exposición:**

No se han establecido para este producto.

**Protección personal:**

**Vías respiratorias :**

Debe seguirse un programa de protección respiratoria que cumpla los requisitos OSHA 1910.134 y ANSI Z88.2 cuando las condiciones en el lugar de trabajo justifiquen el uso de un respirador. Los respiradores-purificadores de aire deberán estar equipados con cartuchos para plaguicidas (cartucho para vapor orgánico y prefiltro para plaguicida)

**Manos:**

Siempre que se maneje este producto deberá usarse guantes resistentes a productos químicos, tales como guantes de goma butílica y nitrilo o de otros materiales que puedan proteger contra la infiltración. Si hay algún indicio de degradación en los guantes o penetración del producto químico, debe quitarse los guantes y reemplazarlos inmediatamente. Lavar con agua y jabón y quitarse los guantes inmediatamente después de usarlos. Lavar las manos con agua y jabón.

**Ojos:**

Para la exposición por salpicaduras, nebulización o pulverización, se aconseja llevar gafas de protección química o pantalla facial homologadas. La protección de los ojos usada debe ser compatible con el sistema de protección respiratorio empleado.

**Piel y cuerpo :**

Usar un delantal resistente a los productos químicos y botas. Para exposiciones prolongadas, como en el caso de derrames, llevar un traje impermeable de caucho o goma butílica que cubra todo el cuerpo para evitar un contacto prolongado o repetido con la piel.

---

### 9. Propiedades físicas y químicas

---

<b>Aspecto:</b>	Líquido claro
<b>Color:</b>	Naranja
<b>Olor:</b>	Perceptible
<b>Valor pH:</b>	> 12.5
<b>Punto de destello:</b>	> 100° C
<b>Inflamabilidad:</b>	No
<b>Peligro de explosión:</b>	No
<b>Densidad:</b>	1.22 g/ml
<b>Solubilidad en agua:</b>	Completamente soluble ( a 20-25° C)
<b>Coef. de partición n-octanol/agua:</b>	Kow logP < 1 (25° C) (Metam-sodio).

---

### 10. Estabilidad y reactividad

---

**Estabilidad:**

Estable bajo las condiciones recomendadas de almacenaje y manipulación en su envase original cerrado. ("Ver Sección 7").

**Condiciones a evitar:**

Evitar excesivo calor y fuego. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar.

**Materiales a evitar:**

En contacto con ácidos libera gases muy tóxicos. Evitar el contacto con oxidantes pues hay peligro de explosión. Corroe el aluminio, el cobre, el zinc y el bronce (en solución acuosa)



## NEMA K-50

---

**Productos peligrosos de descomposición:**

Emite gases tóxicos en caso de incendio .

---

**11. Información toxicológica**

---

Los valores que se exponen a continuación, han sido calculados a partir del/la Materia activa

**Toxicidad aguda:**

DL50 oral - rata	1700 mg/kg (Metam-sodio).
DL50 dermal - rata	647mg/kg (Metam-sodio).
CL50 inhalación - rata, 4 horas	>4.7 mg/l aire (Metam-sodio).
Irritación de la piel	Irritante (p.f.)
Irritación de los ojos	Corrosivo (conejo)
Sensibilización	Sensibilizante (p.f)

**Efectos agudos derivados de la sobreexposición:**

No se conocen.

**Mutagénesis:**

Test de Ames: negativo. Test de aberraciones cromosómicas in vitro: positivo.

**Carcinogénesis:**

No carcinogénico.

**Teratogénesis y Reproducción:**

No teratogénico. Sin efectos en la reproducción.

---

**12. Informaciones ecológicas**

---

Los valores que se exponen a continuación, han sido calculados a partir del/la Materia activa

**Toxicidad acuática:**

CL50 (96 h) Lebistes reticulatus (Metam-sodio).	4.2 mg/l
CL50 (96 h) Lepomis macrochirus (Metam-sodio).	0.39 mg/l
CL50 ( 96 h) Salmo gairdneri (Metam-sodio).	0.079 mg/l
CL50 ( 48 h) en varias especies	0.13 mg/l 0.19mg/l

**Toxicidad en aves y fauna terrestre:**

DL50 Oral aguda Codorniz (Metam-sodio)	500 mg/kg
DL50 (dieta 5 días) Coturnix japonica (Metam-sodio)	> 5000 mg/kg
DL50 (dieta 5 días) Anas platyrhynchos	> 5000 mg/kg

**Toxicidad sobre abejas:**

DL2,4 ( ug/ abeja)	36.26
--------------------	-------

**Otros datos:****Movilidad:**

Tendencia a la lixiviación.

**Persistencia y degradabilidad:**

En suelo se convierte rápidamente en metilisotiocianato, que es volátil y se evapora con una vida media de 23 minutos a 4 días. En el agua se hidroliza a sulfuro de carbono, isotiocianato de metilo y metilamina. Por fotólisis y a pH 7 se descompone en isotiocianato de metilo, N-metilformamida, metilamina y azufre.

**Potencial de bioacumulación:**

Kow logP < 1 (25° C). En las ratas, después de la ingestión, se elimina en la orina, heces y respiración.

---

**13. Consideraciones sobre la eliminación**

---

**Eliminación de los residuos:**

Eliminar los restos del producto en contenedores especiales, que serán retirados para su destrucción por una empresa autorizada por los organismos competentes para la gestión de residuos tóxicos y peligrosos. Está prohibido el vertido o la quema libre de este producto o de sus envases. En caso de derrame, si el producto vertido no puede ser eliminado siguiendo las



## NEMA K-50

instrucciones de la etiqueta, la incineración es un método aceptable de eliminación, de acuerdo con las leyes locales, regionales, nacionales, y normas y reglamentos medioambientales. Debido a que los métodos aceptables de eliminación y los requisitos legales pueden variar según los países, debe contactarse con los organismos oficiales apropiados antes de la eliminación.

### Gestión de envases:

Enjuague enérgicamente tres veces cada envase que utilice, vertiendo el agua del lavado al depósito del pulverizador. Este envase, una vez vacío después de utilizar su contenido, es un residuo peligroso por lo que el usuario está obligado a entregarlo en los puntos de recepción del sistema integrado de gestión SIGFITO.

## 14. Información relativa al transporte

60
3006

### Designación de la mercancía:

3006 Plaguicida a base de tiocarbamato, líquido, tóxico, 6.1 III

**Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID):** 6.1, III, ADR

Número de identificación del peligro: 60

**Número de identificación de materia (N° ONU):** 3006

Grupo de embalaje: III

## 15. Información reglamentaria

Clasificación según RD 255/2003.

El producto está inscrito en el Registro Oficial de Productos y Material Fitosanitario del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, con el número 12884.

**Clasificación toxicológica:** Nocivo.

**Clasificación ecotoxicológica:** Peligroso para el medio ambiente.

**Pictograma(s) de peligro:**



### Menciones de riesgo (frases R):

R21/22 Nocivo en contacto con la piel y por ingestión.

R32 En contacto con ácidos libera gases muy tóxicos.

R38 Irrita la piel.

R41 Riesgo de lesiones oculares graves.

R42/43 Posibilidad de sensibilización por inhalación y en contacto con la piel.

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

### Consejos de prudencia (frases S):

S2 Manténgase fuera del alcance de los niños.

S7/8 Manténgase el recipiente bien cerrado y en lugar seco.

S13 Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

S36/37/39 Use indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.



## NEMA K-50

- 
- |     |   |
|-----|---|
| S45 | En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrole la etiqueta).   |
| S16 | Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar.   |
| SP1 | NO CONTAMINAR EL AGUA CON EL PRODUCTO NI CON SU ENVASE. (No limpiar el equipo de aplicación del producto, cerca de aguas superficiales / Evítese la contaminación a través de los sistemas de evacuación de aguas de las explotaciones o de los caminos). |

---

### 16. Otras informaciones

---

La información presentada refleja nuestro nivel actual de conocimientos y pretende describir el producto desde el punto de vista de su seguridad. Esta información, por tanto, no representa una garantía expresa o implícita acerca de propiedades específicas del producto.

p.f.= Producto formulado