

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD
SOLUCIÓN DE NITRATO DE MAGNESIO AL 57 %

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE.

1) Nombre de la sustancia química peligrosa o mezcla.

Nitrato de magnesio al 57 %

2) Otros medios de identificación.

Sinónimos: Solución de nitrato de magnesio al 57 %

3) Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso.

- Se usa como fertilizante en cultivos ya que el nitrato de magnesio suministra los cultivos con una fuente altamente soluble de magnesio y nitrógeno.
- Preparación de soluciones

4) Datos del proveedor o fabricante.

Empresa : Procesos Químicos Científicos S.A. de C.V.

Dirección : Priv. El Cielo No. 10

Col. Casa Blanca, Puebla, Pue.

C.P. : 72995

Teléfonos : (222) 2 35 17 38 (222) 2 86 09 09

5) Número de teléfono en caso de emergencia.

Teléfono : (52-55)5575-0838 (SETIQ)

Días de atención : Todo el año.

Horario de atención : Las 24 horas del día.

Servicios que ofrece : Información técnica para atender emergencias derivadas de la transportación.

Establece una red de comunicación abierta con todos los involucrados en la atención de emergencias.

Es enlace entre otros organismos de auxilio, como CHEMTREC de los Estados Unidos.

Elabora y distribuye diversos materiales de apoyo para el manejo seguro de productos Químicos.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD
SOLUCIÓN DE NITRATO DE MAGNESIO AL 57 %

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

1) Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla.

Clasificación: Corrosión/irritación cutáneas. Categoría 3

Clasificación NFPA Salud: 1 Inflamabilidad: 0 Reactividad: 0

2) Elementos de la señalización, incluidos los consejos de prudencia y pictogramas de precaución.

Palabra de advertencia:
Atención.

Indicaciones de peligro:

H316 Provoca una leve irritación cutánea

Indicaciones de prudencia:

P302+ P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.

P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir con el lavado.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

Para mezclas

Solución de nitrato de magnesio al 57 %

Componente	Concentración	Clasificación	Nº CAS
Nitrato de magnesio	Aprox. 57 %	Sólido comburente H272	13446-18-9
Agua	Aprox. 43 %	-----	7732-18-5

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS.

1) Descripción de los primeros auxilios.

General buscar atención médica cuando sea necesario.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD
SOLUCIÓN DE NITRATO DE MAGNESIO AL 57 %

Inhalación.

A temperatura ambiente no se producen vapores peligrosos. En caso de inhalación del polvo resultante de la cristalización proporcionar aire limpio, reposo y asistencia médica si fuese necesario.

Ingestión. No provocar el vómito. Enjuagar la boca y dar de beber agua o leche. Obtener atención médica si se ha ingerido más que una pequeña cantidad.

Contacto con la piel.

Lavar la zona afectada con agua abundante. Retirar la ropa contaminada y aclarar nuevamente.

Contacto con los ojos

Lavar o irrigar los ojos con agua en abundancia durante al menos 10 minutos, incluso detrás de los párpados. Extraer las lentillas si las lleva y es fácil hacerlo. Obtener atención médica si persiste la irritación ocular.

2) Síntomas, efectos agudos y retardados. Ninguno conocido.

3) Indicación de toda atención médica y tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente.

La inhalación de los gases procedentes de un fuego o descomposición térmica, que contienen óxidos de nitrógeno, pueden causar irritación y efectos corrosivos en el sistema respiratorio. Administrar oxígeno, especialmente si hay color azul (metahemoglobina) alrededor de la boca.

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS.

1) Medios de extinción.

Adecuados: agua

Que no deben usarse: ninguno.

2) Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla.

Existe el riesgo potencial de explosión durante un incendio cuando el producto se encuentra fuertemente confinado y/o contaminado con materiales incompatibles, no permita que el producto se introduzca en los desagües.

3) Productos de descomposición térmica peligrosos.

Óxidos de nitrógeno y OMg

4) Métodos específicos de lucha contra incendios.

Abrir puertas y ventanas del recinto para dar la máxima ventilación. Evite respirar los humos (tóxicos). Ponerse a favor del viento en relación al fuego. Evitar cualquier contaminación del fertilizante por aceites u otros materiales combustibles. Retirar los contenedores del área de fuego si se puede hacer sin peligro.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD
SOLUCIÓN DE NITRATO DE MAGNESIO AL 57 %

5) Protección especial en la lucha contra incendios.

Use un aparato de respiración autónomo en caso de existencia de humos.

SECCIÓN 6 .MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL.

1) Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia.

Evite contacto con ojos, piel y ropa. Mantenga alejado al personal no necesario.

2) Precauciones relativas al medio ambiente.

Tenga cuidado de evitar la contaminación del suelo, de los cursos de agua y los desagües e informe a las autoridades competentes en caso de contaminación accidental de los cursos de agua.

3) Métodos y material de contención y limpieza.

Detener las fugas si es posible. Contener el vertido con cualquier medio disponible exceptuando madera, aserrín ni otros materiales combustibles.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

1) Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar la contaminación por materiales combustibles (ej. gasoil, grasas, etc.) y otros materiales incompatibles. Cuando se maneje el producto durante períodos largos use equipos de protección personal apropiados, ej. Guantes. Limpiar cuidadosamente las instalaciones antes de realizar operaciones de mantenimiento o reparación.

2) Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Situar lejos de fuentes de calor y de llamas. Mantenerlo siempre lejos de materiales combustibles y agentes reductores, materia orgánica, ácidos, álcalis, azufre, cloratos, cloruros, cromatos, nitritos, permanganatos, polvos metálicos y las substancias que contienen metales como cobre, níquel, cobalto, zinc y sus aleaciones. En el área de almacenamiento, asegúrese de que se cumplen normas estrictas de orden y limpieza.

3) Usos específicos finales

Fertilizante, preparación de soluciones

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Medidas de ingeniería y controles higiénicos.

Disponer de agua corriente fresca abundante para lavados en caso de contacto con piel y ojos. Disponer de ventilación donde sea necesario. Durante la manipulación no coma, no beba o fume.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD
SOLUCIÓN DE NITRATO DE MAGNESIO AL 57 %

Lávese las manos después de manipular el producto y antes de comer, beber o fumar. Utilice el lavabo al finalizar la jornada laboral.

Protección respiratoria.

A temperatura ambiente no se producen vapores peligrosos.

Protección de las manos.

Usar guantes adecuados (por ejemplo, de goma o PVC) al manipular el producto durante largos periodos de tiempo.

Protección de los ojos.

Gafas de seguridad con protectores laterales para prevenir irritación de los ojos. Si puede haber proyecciones usar gafas panorámicas (monogafas) o pantalla facial.

Protección cutánea.

Ropa de trabajo

Control de exposición del medio ambiente.

Tenga cuidado de evitar la contaminación del suelo, de los cursos de agua y los desagües e informe a las autoridades competentes en caso de contaminación accidental de los cursos de agua.

Los consejos relativos a la protección personal son válidos para altos niveles de exposición. Elegir las protecciones personales adaptadas a los riesgos de exposición.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- | | |
|--|---|
| 1) ESTADO FÍSICO: | Líquido |
| 2) COLOR: | Incoloro |
| 3) OLOR: | Inodoro |
| 4) PESO MOLECULAR: | No aplica |
| 5) pH de una sol. Al 5% a 25 °C: | 5.0 - 7.0 |
| 6) PUNTO DE EBULLICIÓN: | No disponible |
| 7) PUNTO DE FUSIÓN/CONGELACIÓN: | La solución cristaliza a < -20°C El nitrato magnésico |
| 8) Hexahidratado (sólido) funde a 95°C | |
| 9) PUNTO DE INFLAMACIÓN: | No inflamable |
| 10) INFLAMABILIDAD: | No inflamable |
| 11) PROPIEDADES EXPLOSIVAS: | No es explosivo. Si se calienta bajo fuerte condiciones de confinamiento (por ejemplo, en tubos o alcantarillas) puede dar lugar a una reacción violenta o explosión, especialmente si existe contaminación por algunas de las sustancias mencionadas en la sección 10. |

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD
SOLUCIÓN DE NITRATO DE MAGNESIO AL 57 %

12) TEMPERATURA DE AUTOINFLAMACIÓN:	No inflamable
13) TEMPERATURA DE DESCOMPOSICIÓN:	No disponible
14) LÍMITE INFERIOR DE EXPLOSIVIDAD:	No aplica
15) LÍMITE SUPERIOR DE EXPLOSIVIDAD:	No aplica
16) PROPIEDADES COMBURENTES:	No está clasificado como comburente
17) DENSIDAD A 20°C:	No disponible
18) PRESIÓN DE VAPOR A 100°C:	No disponible
19) DENSIDAD DEL VAPOR:	No aplica
20) COEFICIENTE DE REPARTO N-OCTANOL-AGUA:	No aplica
21) VISCOSIDAD:	No disponible
22) SOLUBILIDAD EN AGUA:	Miscible en todas las proporciones

INFORMACIÓN ADICIONAL: Peso Molecular: 256.4 g/mol para el principal ingrediente (nitrato magnésico hexahidratado).

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

1) Reactividad.

Estable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso (ver sec. 7)

2) Estabilidad química.

Estable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso (ver sec. 7)

3) Posibilidad de reacciones peligrosas.

Cuando se calienta puede descomponer desprendiendo NOX y OMg

4) Condiciones que deben evitarse.

Proximidad a fuentes de calor o fuego. Contaminación por materiales incompatibles. Reducción de la temperatura por debajo del punto de cristalización. Calentamiento bajo confinamiento. Trabajos de soldadura o térmicos en los equipos o plantas que puedan contener restos de fertilizante, sin que primero se hayan lavado para eliminar los restos del producto.

5) Materiales incompatibles.

Materiales combustibles, agentes reductores, materia orgánica, ácidos, álcalis, azufre, cloratos, cloruros, cromatos, nitritos, permanganatos, polvos metálicos y las sustancias que contienen metales como cobre, níquel, cobalto, zinc y sus aleaciones.

6) Productos de descomposición peligrosos.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD
SOLUCIÓN DE NITRATO DE MAGNESIO AL 57 %

En caso de incendio: ver sección 5. Cuando es fuertemente calentado se descompone, liberando gases tóxicos (NOX).

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

Toxicidad aguda.

Nitrato magnésico hexahidratado

Método OECD 423 en ratas vía oral: DL50: >2000 mg / Kg pc

Método OECD 402 en ratas vía cutánea: DL50: >5000 mg / Kg pc.

Método OECD 402 en ratas vía respiratoria: No disponible

Corrosión o irritación.

Nitrato magnésico hexahidratado

Método OECD 404 en conejos cutánea: No irritante

Método OECD 405 en conejo ocular: No irritante. Ver ensayo NOTOX B.V. de 4 de mayo del 2011.

Toxicidad por dosis repetidas.

Nitrato magnésico hexahidratado

Método OECD 422 en Ratas vía Oral (28 días): Vía oral subaguda. NOAEL: ≥ 1500 mg/kg peso corporal/día

Carcinogenicidad.

Nitrato magnésico hexahidratado: No hay datos

Mutagenicidad.

Nitrato magnésico hexahidratado

Método OECD 471 en Bacterias: Negativo. No mutagénico. Test de Ames

Método OECD 473 en Aberración cromosómica: Negativo. No mutagénico.

Método OECD 476 en Mutación en células de mamífero: Negativo. No mutagénico.

Toxicidad para la reproducción.

Nitrato magnésico hexahidratado

Método OECD 422 en rata vía oral: Efectos sobre la fertilidad: NOAEL: ≥ 1500 mg/kg pc/d.

Toxicidad para el desarrollo: NOAEL: ≥ 1500 mg/kg pc/d.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD
SOLUCIÓN DE NITRATO DE MAGNESIO AL 57 %

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA.

Toxicidad acuática.

Nitrato magnésico hexahidratado

Corto plazo peces (poecilia reticulata) :CL50(96h) = 1378 mg/l (de nitrato potásico)

Corto plazo crustáceos (daphnia magna):CE50/CL50 (48h) = 490 mg/l (de nitrato potásico)

Corto plazo algas (bentic distoms): CL50/CE50 (10 días) > 1700 mg/l (de nitrato potásico)

Largo plazo (poecilia reticulata) :No necesario

Largo plazo (daphnia magna) :No necesario

Toxicidad terrestre.

Nitrato magnésico hexahidratado

Macroorganismos.

Científicamente no justificado

Actividad microbiológica en plantas de tratamiento de aguas residuales.

Nitrato magnésico hexahidratado

Toxicidad a microorganismos acuáticos: EC50/LC50 (180 min) > 1000 mg/l (de nitrato sódico)

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS.

Método de tratamiento de residuos.

Dependiendo del grado y de la naturaleza de la contaminación, elimínelo como fertilizante sobre el campo o como materia prima. Vaciar los envases agitándolos para eliminar lo más posible su contenido. En caso de ser aprobado por las autoridades locales, los envases vacíos podrán ser eliminados como material no peligroso o devueltos para su reciclado.

SECCIÓN 14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE.

Número ONU:	NO CLASIFICADO
Denominación para el transporte:	Clase ADR/RID. NO CLASIFICADO
Grupo de envasado:	Clase ADR/RID.NO CLASIFICADO
Etiqueta:	Clase ADR/RID. NO CLASIFICADO
Precauciones para el medio ambiente:	NO CLASIFICADO

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD
SOLUCIÓN DE NITRATO DE MAGNESIO AL 57 %

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

Reglamento 2003/2003 (fertilizantes)
Reglamento 1272/2008 (CLP)
Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE (Sustancias y Preparados peligrosos)
R.D. 824/2005 (fertilizantes)
R.D. 363/95 y RD. 255/03: (Sustancias y Preparados peligrosas)
MIE-APQ 006 (Almacenamiento de líquidos corrosivos)
R.D. 374/2001 (Agentes químicos)
Evaluación de la Seguridad Química llevada a cabo para el principal ingrediente,
Nitrato magnésico hexahidratado.

**SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y
ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD.**

Referencias bibliográficas y fuentes de datos:

Evaluación sobre la seguridad química del Nitrato magnésico hexahidratado y anhidro; Documentos Guía EFMA/FERTILIZER EUROPE; Datos de TFI HPV; NOTOX No se ha clasificado como "irritante ocular" en base a los resultados negativos obtenidos en los ensayos realizados por NOTOX B.V. de 4 de mayo del 2011. (Acute eye irritation/corrosión study with Magnesium nitrate hexahydrate in the rabbit).

Esta hoja de seguridad cumple con la normatividad legal de México: NOM-018-STPS-2015

Abreviaturas y acrónimos:

VLA-ED: Valor límite ambiental (exposición diaria)
VLA-EC: Valor límite ambiental (corta duración)
NOAEL: Dosis sin efectos adversos observados
DL50: Dosis letal 50%
CL50: Concentración letal 50%
CE50: Concentración efectiva 50%



Versión 2.0
Fecha de emisión: 15/04/2019
Próxima revisión: 15/04/2021
Versión que sustituye: 1.0

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD
SOLUCIÓN DE NITRATO DE MAGNESIO AL 57 %

DNEL: Concentración sin efecto derivado
PNEC: Concentración prevista sin efectos
LOEC: Concentración más baja de efectos observados
NOEC: Concentración de efectos no observados
NOAEC: Concentración de efectos adversos no observados

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 por el producto.