



HOJA DE SEGURIDAD (HDS) MIDAK® GR NCh 2245/2021

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Nombre comercial del producto químico:	MIDAK® GR
Usos recomendados:	Molusquicida
Nombre del proveedor:	POINT CHILE S.A.
Dirección del proveedor:	Apoquindo 3910, Oficina 701, Las Condes, Santiago, Chile.
Correo electrónico del proveedor:	chile@pointamericas.com
Número de teléfono del proveedor:	+56 22384 9840
Número de teléfono de emergencia en Chile:	+56 2 777 1994 RITA-Chile (24 horas).

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según SGA (GHS):

Peligro físico:

No presenta

Peligro salud:

Toxicidad aguda oral, cutánea e inhalación:
Categoría 5.

Peligro medioambiente:

Peligro agudo para el medio ambiente acuático: Categoría 1 (TEC).

Sin símbolo

Indicaciones de peligro:

H303: Puede ser nocivo en caso de ingestión.
H313: Puede ser nocivo en contacto con la piel.
H401: Tóxico para los organismos acuáticos.

Consejos de prudencia:

P101: Si se necesita consejo médico, tener el envase o la etiqueta a la mano.
P102: Mantener alejado del alcance de los niños.
P103: Leer la etiqueta antes de utilizar.
P301 + P312: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico, si la persona se encuentra mal.

Etiqueta SGA:



Clasificación específica:

Distintivo específico:

Otros peligros:

P302 + P312: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico, si la persona se encuentra mal.

P273: No dispersar en el medio ambiente.

P501: Eliminar el contenido/recipiente.

Clase IV. Productos que normalmente no presentan peligro.

Banda verde.

Inhalación: La exposición por vía inhalatoria es poco probable que ocurra debido a la baja volatilidad del producto.

Riesgos de naturaleza fisicoquímica: Es inflamable si es calentado por sobre su punto de ebullición.

Riesgos específicos de la sustancia: El riesgo de intoxicaciones es muy bajo debido al bajo contenido de Metaldehído (50 mg/kg) presente en el granulo, por lo que se deben consumir altas cantidades del producto para producir daño.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

	Componente 1	Componente 2
Clasificación SGA	Sólido inflamable: Cat. 2. H228 Tox. aguda por ingestión: Cat. 3. H301 Peligro crónico para el medio ambiente acuático: Cat. 3. H412 Tox. Reproductiva: Cat. 2. H361	No clasificado
Denominación química sistemática	2,4,6,8-tetrametil-1,3,5,7-tetraoxaciclooctano	Benzoato de fenilmetil-[2-[(2,6-dimetilfenil)amino]-2-oxoetil]-dietilamonio
Nombre común	Metaldehído	Benzoato de denatonium
Rango de concentración	5% p/p (50 g/kg)	1,5 % p/p (15 g/kg)
Número CAS	108-62-3	3734-33-6



4. PRIMEROS AUXILIOS

En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.

Inhalación:

Si es inhalado, trasladar a la persona afectada al aire fresco inmediatamente. Si el paciente no está respirando, dar respiración artificial por personal calificado. Si la dificultad para respirar continúa, dar oxígeno. Consultar con un médico inmediatamente.

Contacto con la piel:

Retire la ropa contaminada inmediatamente. Lave con abundante agua por 15 minutos (incluso el cabello y debajo de las uñas) o hasta que no queden rastros del producto. Consulte a un médico si se presentan molestias persistentes. Lavar la ropa contaminada antes de volver a usar.

Contacto con los ojos:

Lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos alternadamente. Trasladar a un centro asistencial.

Ingestión:

No inducir vómito. Nunca administre nada por la boca a una persona inconsciente. Si el paciente está consciente, lavar la boca con agua. Buscar asistencia médica en forma inmediata.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Sólo en caso de exposición masiva por ingestión puede producir náuseas, mareos y somnolencia.

-Agudos previstos:

Los efectos de una exposición repetida a pequeñas dosis pueden producir una disminución de apetito, náuseas y vómito.

-Retardados previstos:

La exposición puede agravar las condiciones médicas de riñones y presentar trastornos hepáticos.

Condiciones que se agravan por la exposición al producto:

Los mencionados anteriormente

-Síntomas/efectos más importantes:



Protección de quienes brindan los primeros auxilios:

Notas para un médico tratante:

Utilizar guantes.

No se conoce ningún antídoto disponible. Tratamiento sintomático y de soporte. Si el producto se ha ingerido, considere el lavado y la administración de carbón activado.

5. MEDIDAS PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agente de extinción:

Peligros específicos:

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

Utilizar polvo químico, Dióxido de carbono (CO_2), agua en forma de niebla.

La descomposición termal del producto causa la formación de gases tóxicos y peligrosos como el monóxido de carbono (CO) y dióxido de carbono (CO_2). La inhalación de los gases o vapores tóxicos pueden causar dolor de cabeza, debilidad, náuseas, mareo, confusión, visión borrosa, alteración del juicio, e inconsciencia seguida de coma y muerte, en casos extremos. Aislar la zona afectada. Asperjar con agua para enfriar el sector no afectado. Utilizar equipamiento adecuado: guantes impermeables, botas de goma y equipo de respiración.

Usar equipo de aire autónomo con presión positiva (SCBA). El traje para bomberos profesionales proporcionará solamente protección respiratoria limitada.

Evitar respirar los gases y vapores generados por el fuego. Mantener frescos envases expuesto al calor utilizando agua a presión. Utilizar barreras para evitar filtración del producto al suelo, alcantarillado o causes de agua.

6. MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia:

Protegerse adecuadamente utilizando equipo de protección facial, botas de goma, guantes



Precauciones medioambientales:

Métodos y materiales de contención y de limpieza (recuperación, neutralización y disposición final):

impermeables y protección ocular. Utilizar equipo de respiración con filtro tipo P2 si el nivel de gases tóxicos es alto.

Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra, aserrín) y evitar su ingreso al alcantarillado, aguas superficiales o sistemas de agua subterránea.

Derrame en pavimento: Bombee o palee grandes cantidades del líquido en un contenedor desechable. Absorber el líquido remanente con arcilla, arena o vermiculita; recoger el material y colocarlo en el contenedor desechable. Lavar el área con detergente y agua, y repetir si es necesario. Recoger el líquido con absorbente adicional y colocarlo en el contenedor desechable, selle el contenedor y organice su eliminación.

Derrame en suelos naturales: En suelos, pequeñas cantidades vertidas podrán descomponerse de forma natural.

Para grandes cantidades, quitar la capa superior contaminada y recoger para su eliminación. Una vez que todo el material se haya limpiado y colocado en un contenedor para desechos, selle el contenedor y organice su eliminación.

Derrame en cuerpos de agua: Detener o reducir la contaminación de cualquier cuerpo de agua. Aislar el agua contaminada. Remover el agua contaminada para tratamiento o disposición final. Realizar la dilución de las aguas contaminadas (10 veces) y aplicar la dilución en sitios no cultivados o en los polígonos industriales.

Recuperación:

- No corresponde debido a que no se debería utilizar un producto contaminado

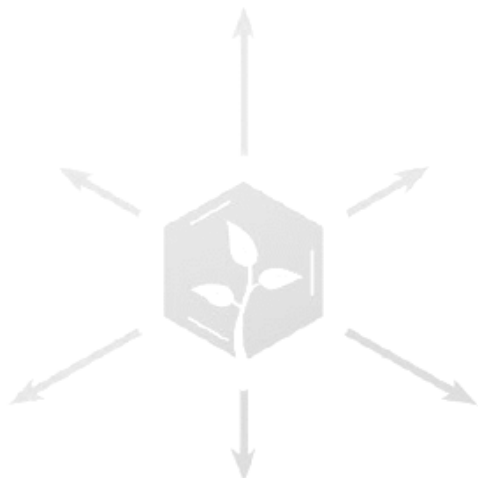
Neutralización:

Fecha de revisión: Febrero 2026

Versión: 02



Página 6 de 14



Medidas adicionales de prevención de desastres (efectos colaterales):

Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames:

- Cerrar el área y prohibir el acceso a personal no autorizado
- Contener el vertido de producto
- Evitar el contacto con el producto derramado
- Remover las fuentes de ignición si hay gases combustibles o inflamables en el área
- Ventilar el área

Disposición final:

- Limpiar el área contaminada con detergente. Lavar con agua y repetir de ser necesario
- Realizar la dilución de aguas contaminadas (10 veces) y eliminar dicha dilución en suelo inerte o en polígonos industriales

Evitar que el producto vertido llegue a desagües o cauces de agua, para minimizar el riesgo de contaminación.

Proceder con regulaciones locales frente a estos eventos.

Contactar a las autoridades competentes, en caso de que la situación no pueda ser controlada.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:

Precauciones para la manipulación segura:

Antes de utilizar el producto, leer cuidadosamente las instrucciones que aparecen en la etiqueta del producto y en esta hoja de seguridad.

Durante su preparación trabajar con delantal impermeable, guantes impermeables, botas de goma y lentes de seguridad. Si el producto cae en la ropa, cambiar y lavar antes de volver a usar.



Prevención del contacto:

Almacenamiento:

Condiciones de almacenamiento seguro:

Medidas técnicas:

Sustancias y mezclas incompatibles:

Durante la aplicación utilizar guantes impermeables, botas de agua, overol y protector facial. Lavarse bien luego de manipular y antes de comer, beber o fumar. No comer, beber o fumar durante la utilización del producto.

Evitar la ingestión e inhalación. Evitar respirar vapores o niebla.

Mantener el producto en envase original, utilizar todo el contenido del envase

Los equipos de aplicación deben ser lavados con agua caliente y detergente (triple lavado). Se deben lavar los equipos cada 5 a 7 aplicaciones. Evitar el contacto con los ojos, piel o ropa.

Conservar el producto en un lugar bien ventilado y fresco, alejado de fuentes de calor o fuego, chispas y llamas. Mantener lejos de agentes oxidantes.

Manténgase alejado de los niños y de personal no autorizado.

Manténgase alejado de comida, bebida y de alimento para animales.

Durante su aplicación utilizar guantes impermeables, botas de goma, overol y protector facial. Lavarse bien después de manipular y antes de comer, beber o fumar. No comer, beber o fumar durante la utilización del producto. Mantener en el envase original. Utilizar todo el contenido.

Los equipos de aplicación deben lavarse con agua caliente y detergente (triple lavado). Es recomendable lavar los equipos cada 5 a 7 aplicaciones.

Sustancias oxidantes fuertes.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control:



Límite permisible ponderado (LPP):

Límite permisible temporal (LPT):

Límite permisible absoluto (LPA):

Límite de tolerancia biológica:

Elementos de protección personal:

Protección respiratoria:

Protección para las manos:



Protección de ojos:

Protección de piel y cuerpo:

Medidas de ingeniería:

No determinado

No determinado

No determinado

No determinado

Si el área no está bien ventilada utilice un respirador NIOSH/MSHA.

Guantes largos de resistencia química (nitrilo, goma butílica, mínimo espesor 0,4 mm). No se conoce el tiempo de resistencia de estos materiales a la sustancia, pero se espera que brinden la protección adecuada. El uso repetido de los guantes puede generar rasgaduras o contaminación cruzada, por lo que se recomienda limitar al máximo la necesidad de trabajo manual, y cambiarlos periódicamente. Posterior a su uso se desechan y se tratan como residuo para destrucción. Lavar meticulosamente con agua y jabón antes de removerlos.

Utilizar gafas o máscara protectora de seguridad.

Utilizar traje impermeable y botas de goma. Lavar la ropa antes de reusarla.

Se recomienda mantener un difusor de ventilación general en lugares cerrados.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:

Forma en que se presenta:

Color:

Olor:

pH:

Punto de fusión/congelación:

Temperatura de ebullición:

Punto de inflamación:

Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:

Sólido

Gránulos

Azul

Característico

7 a 10 (1% a 25°C)

No disponible

No disponible.

> 100°C

No explosivo



Presión de vapor:	No disponible
Densidad de vapor:	No disponible
Densidad relativa:	No disponible
Solubilidad(es):	No disponible
Coefficiente de partición n-octanol/agua:	No disponible
Temperatura de autoignición:	No disponible
Temperatura de descomposición:	No disponible
Tasa de evaporación:	No disponible
Viscosidad:	No disponible
Propiedades explosivas:	No es explosivo
Propiedades comburentes:	No disponible

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad:

Estabilidad química:

Reacciones peligrosas:

Condiciones que se deben evitar:

Materiales incompatibles:

Productos de descomposición peligrosos:

No reacciona por sí solo y es estable bajo temperatura y presión normal. Se han observado reacciones con oxidantes fuertes. Este material es estable en condiciones normales de almacenaje y manejo. Ninguna conocida. Evitar fuentes de ignición y calor. Evitar el contacto con oxidantes fuertes. Cuando es calentado puede liberar humos irritantes como óxidos de carbono (COx).

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD₅₀, LC₅₀):

Irritación/corrosión cutánea:

Lesiones oculares graves/irritación ocular:

Sensibilización respiratoria o cutánea:

Mutagenicidad de células reproductoras:

Carcinogenicidad:

Toxicidad para la reproducción:

Ratas:

- Oral: LD₅₀ > 2.000 mg/kg.
- Inhalatoria: LC₅₀ > 121 mg/L.
- Dermal: LD₅₀ > 2.000 mg/kg.

No irritante.

No irritante.

No sensibilizante.

No causa mutaciones

No presenta

No presenta



Toxicidad específica en determinados órganos-exposición única:	No disponible
Toxicidad específica en determinados órganos-exposiciones repetidas:	No disponible
Peligro por aspiración:	No aplica
Información sobre posibles vías de exposición:	Ingestión, inhalación, contacto cutáneo y ocular

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Midak 5% GR es moderadamente tóxico para aves, peces y animales domésticos.

Persistencia y degradabilidad

Degradación aeróbica en suelo:

Metaldehído:

DT₅₀ = 5,1 días. No persistente.

Benzoato de denatonium.

DT₅₀ (Lab) = 45 días. Moderadamente persistente.

No disponible.

No disponible.

No disponible.

No disponible.

Metaldehído:

Estable a pH 5 – 9 a 25°C.

Benzoato de denatonium:

Estable.

No disponible.

Metaldehído:

BCF= 11 L/kg.

Metaldehído:

Koc= 240

Kf= 0.69

Kfoc= 77

1/n= 0.93

Moderadamente móvil.

Benzoato de denatonium:

Koc= 0,9.

Muy móvil.

Degradación anaeróbica en suelo:

Fotólisis en suelo:

Disipación en suelo:

Biodegradación inmediata:

Hidrólisis en agua:

Degradación en aire:

Potencial bioacumulación:

Movilidad en suelo:

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA



Eliminación de residuos:

Los desechos se deben disponer como material peligroso. Se pueden incinerar a temperaturas por sobre los 1000°C. Se debe evitar la contaminación de aguas de alcantarillado, diques, lagos o cualquier otro cauce de agua.

Envase y embalaje contaminados:

Los envases deben ser aplastados, agujereados y destruidos, para ser dispuestos en vertederos especiales de acuerdo con la legislación vigente. Se encuentra prohibido la eliminación del producto previo tratamiento adecuado según la legislación correspondiente.

Indicar prohibición de vertido en aguas residuales:

El material de desecho debe ser recogido en recipientes identificados y trasladado a un depósito adecuado y autorizado para el tipo de sustancia manejado según disponga la autoridad competente.

Otras precauciones especiales:

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítimo	Aéreo
Número NU	3077	3077	3077
Designación oficial de transporte	Sustancia sólida, peligrosa para el ambiente N.E.P.	Sustancia sólida, peligrosa para el ambiente N.E.P.	Sustancia sólida, peligrosa para el ambiente N.E.P.
Clase o división	Sustancias varias (Clase 9)	Sustancias varias (Clase 9)	Sustancias varias (Clase 9)
Peligro secundario NU	No posee	No posee	No posee
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	Tóxico para organismos acuáticos	Tóxico para organismos acuáticos	Tóxico para organismos acuáticos



	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítimo	Aéreo
Transporte a granel (MARPOL 972 73/78- Anexo II-; IBC code)	No aplica	No aplica	No aplica

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales:



- D.S. 157:2005: Reglamento de pesticidas de uso sanitario y doméstico.
- NCh 2245:2021: Hoja de datos de seguridad para productos químicos.
- NCh 382:2021: Clasificación de las mercancías peligrosas en clase y división
- NCh 2190:2019: Transporte terrestre de mercancías peligrosas - Distintivos para identificación de peligros.
- NCh 1411/4:2000: Prevención de riesgos - Parte 4: Señales de seguridad para la identificación de riesgos de materiales.
- D.S. 57/2019: Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.
- D.S. 40/1969: Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales.
- D.S. 43/2015: Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas"
- D.S. 148/2003: Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
- D.S. 298/1994: Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
- D.S. 594/1999: Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo.
- Ley N°20.920: Marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.
- Ley N° 19.300: sobre Bases Generales del Medio Ambiente.



Regulaciones internacionales:

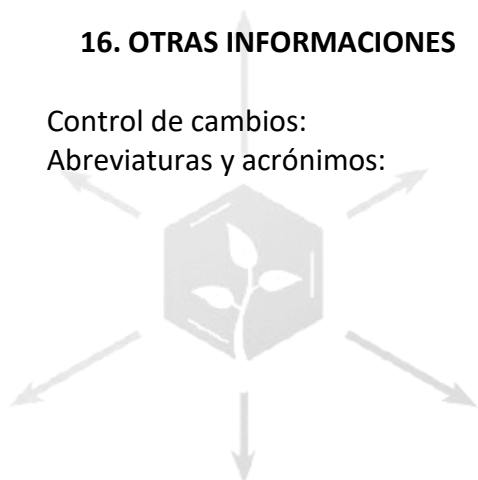
RID, IATA, IMDG.

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico

16. OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios:

Abreviaturas y acrónimos:



Actualización dirección de proveedor.

CAS: Chemical Abstract Services.

CL₅₀: Concentración letal 50.CO₂: Dióxido de carbono.

BCF: Factor de bioconcentración.

DT₅₀: Tiempo degradación 50.EC₅₀: Concentración efectiva 50.

TEC: Sustancia activa grado técnico.

IATA: International Air Transport Association.

IMDG: International Maritime Dangerous Goods.

IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.

Kf: Coeficiente de distribución de agua-sólido de Freundlich

Kfoc: Coeficiente de distribución de Freundlich normalizado de carbono orgánico.

1/n: Constante de isoterma de Freundlich.

N.E.P: No especificado(a) en otra parte.

NIOSH/MSHA: Agencia responsable de recomendar normas de salud y seguridad ocupacionales/Administración de Seguridad y Salud Minera.

NU: Naciones Unidas.

SGA: Sistema Globalmente Armonizado

- Lewis, K.A., Tzilivakis, J., Warner, D. and Green, A. (2016) An international database for pesticide risk assessments and management. Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal, 22(4), 1050-1064. (Metaldehyde; Denatonium benzoate Ref: ASU 90820 P).

Referencias:

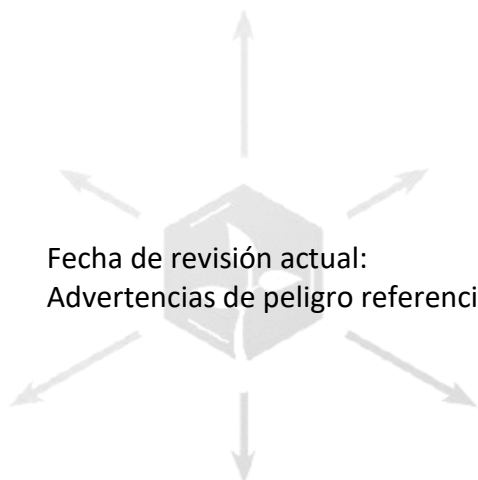
Fecha de revisión: Febrero 2026

Versión: 02



Página 14 de 14

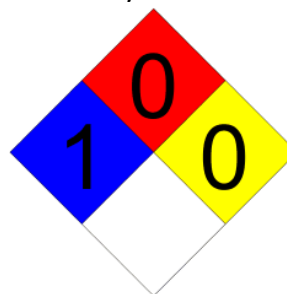
Señal de seguridad (NCh1411/4):



Fecha de revisión actual:
Advertencias de peligro referenciadas:

Fecha de creación:
Fecha de próxima revisión:
Límite de responsabilidad del proveedor:

- European Chemicals Agency (ECHA). Brief Profile 2,4,6,8-tetramethyl-1,3,5,7-tetraoxacyclooctane.



Febrero 2026.

H300: Mortal en caso de ingestión

H303: Puede ser nocivo en caso de ingestión.

H313: Puede ser nocivo en contacto con la piel.

H361: Susceptible de perjudicar la fertilidad del feto.

H401: Tóxico para los organismos acuáticos.

H412: Nocivo para organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Julio 2019

2028

La información consignada en esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS) corresponde a la información disponible en fuentes internacionales confiables y la proporcionada por los fabricantes de la sustancia al momento de su emisión.

El usuario debe contar con el entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.

En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja, leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de requerir asistencia.