

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO QUÍMICO: Klerat cebo blando.

USOS PERTINENTES IDENTIFICADOS DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA Y RESTRICCIONES DE USO:

- Uso pertinente: Raticida listo para usar.
- Restricción de uso: Cualquier otro uso no descrito en la hoja de datos de seguridad.

NOMBRE DEL PROVEEDOR: Syngenta S.A.

DIRECCIONES DEL PROVEEDOR: Isidora Goyenechea 2800, Of. 3701, Las Condes, Santiago.

CORREO ELECTRÓNICO DEL PROVEEDOR: www.syngenta.cl

NÚMERO DE TELÉFONO DEL PROVEEDOR: +56 2 2941 0100.

NÚMERO DE TELÉFONO DE EMERGENCIAS Y NÚMERO DE TELÉFONO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA:

CITUC (Centro de Información Toxicológica, Pontificia Universidad Católica de Chile).

CITUC emergencias toxicológicas: 2-26353800.

CITUC emergencias Químicas: 2-22473600.

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O LOS PELIGROS

CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA SEGÚN SGA: TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN CATEGORÍA 1A. TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS DIANA (EXPOSICIONES REPETIDAS) CATEGORÍA 2.

ETIQUETA SGA:



PALABRA DE ADVERTENCIA: PELIGRO.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE ACUERDO A NCh.2245:2021

INDICACIONES DE PELIGRO:

H360 Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

CONSEJOS DE PRUDENCIA:

P203 Procurarse, leer y aplicar todas las instrucciones de seguridad antes del uso.

P260 No respirar polvo/humos/gas/nieblas/vapores/aerosoles.

P280 Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.

P318 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.

P405 Guardar bajo llave.

CLASIFICACIÓN TOXICOLÓGICA Y BANDAS DE COLOR, DE ACUERDO CON LA TOXICIDAD AGUDA SEGÚN OMS/EPA:

- Clase IV: Poco probable peligro en su uso normal.
- Banda: Verde.

Basado en la información declarada en el registro ISP N° P-979/22 del producto.

DISTINTIVO ESPECÍFICO: BANDA VERDE.

OTROS PELIGROS: No descritos.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Este producto debe considerarse como una mezcla.

Componentes del producto:

	COMPONENTE 1	COMPONENTE 2	COMPONENTE 3
CLASIFICACIÓN SGA	No clasificado	No clasificado	H319, H351
DENOMINACIÓN QUÍMICA SISTEMÁTICA	1, 2 propanodiol	2,2',2"-nitrilotrietanol	2-terc-butil-4-metoxifenol
NOMBRE COMÚN O GENÉRICO	Monopropilenglicol	Trietanolamina	2-terc-butil-4-metoxifenol
NÚMERO CAS	57-55-6	102-71-6	25013-16-5
RANGO DE CONCENTRACIÓN	≥ 1 - < 5%	≥ 0 - < 0,5%	≥ 0 - < 0,5%
	COMPONENTE 4	COMPONENTE 5	COMPONENTE 6
CLASIFICACIÓN SGA	H302, H312, H315, H318, H335, H400 (M=10)	H300, H310, H330, H372, H400 (M=10), H410 (M=10), H360 H360D (1A): C ≥ 0,003%, H372: ≥ 0,02%, H373: 0,002 ≥ C < 0,02%	H302, H318, H332
DENOMINACIÓN QUÍMICA SISTEMÁTICA	1,3-propanodiol, 2-bromo-2-nitro-	3-(3-{4'-bromo-[1,1'-bifenil]-4-il}-1,2,3,4-tetrahidronaftalen-1-il)-4-hidroxi-2H-cromen-2-uno	Benzoato de [2-(2,6-dimetilanilino)-2-oxoetil]-dietil-(fenilmetil)azanio
NOMBRE COMÚN O GENÉRICO	Bronopol	Brodifacum	Benzoato de denatonio
NÚMERO CAS	52-51-7	56073-10-0	3734-33-6
RANGO DE CONCENTRACIÓN	≥ 0 - < 0,5%	≥ 0,003 - < 0,02%	≥ 0 - < 0,5%

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Si el individuo presenta síntomas, llame al CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA UC o a un MÉDICO.

CONTACTO CON LA PIEL: Lavar la piel con abundante agua y jabón neutro. Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla. Si el individuo presenta síntomas, llame al CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA UC o a un MÉDICO.

CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Si el individuo presenta síntomas, llame al CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA UC o a un MÉDICO.

INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito. Si vomita, mantener la cabeza inclinada de manera que el vómito no entre en los pulmones. Si el individuo presenta síntomas, llame al CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA UC o a un MÉDICO.

PRINCIPALES SÍNTOMAS Y EFECTOS, AGUDOS Y RETARDADOS:

SÍNTOMAS Y EFECTOS AGUDOS: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SÍNTOMAS Y EFECTOS RETARDADOS: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto. Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

PROTECCIÓN DE QUIENES BRINDAN LOS PRIMEROS AUXILIOS: No se debe realizar ninguna acción si no se tiene la formación adecuada o si esto implica un riesgo personal.

NOTAS PARA UN MÉDICO TRATANTE: Tratar sintomáticamente. No hay un tratamiento específico.

Información médica:

El Brodifacoum, actúa bloqueando la formación de la forma activa de la vitamina K, que a su vez inhibe la producción hepática de los factores de coagulación II, VII, IX y X. Específicamente, inhiben la subunidad 1 del complejo de vitamina K epóxido reductasa. Por tanto, la reducción progresiva de vitamina K implica un aumento de la probabilidad de hemorragias que pueden llegar a ser potencialmente mortales.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE ACUERDO A NCh.2245:2021

1. En casos de ingestas del producto en dosis de toxicidad, se deberá controlar sintomatología asociada a hemorragias junto con el control de las pruebas de coagulación a las 24, 48 y 72 horas post ingesta aguda, luego control a los 7 días.
2. Tratamiento: Antídoto: vitamina K1. No utilizar en forma preventiva, solo en pacientes que presenten alteración de las pruebas de coagulación.
3. En animales (particularmente en animales domésticos), la vitamina K1 puede administrarse también en ausencia de alteraciones de la coagulación; esto se debe a la gravedad de la hemorragia potencial en caso de ingestión.

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

AGENTES DE EXTINCIÓN: Usar un agente de extinción adecuado para el incendio circundante. Se recomienda utilizar agua pulverizada, polvo químico seco, dióxido de carbono (CO₂) o espuma.

AGENTES DE EXTINCIÓN INAPROPIADOS: No se describen agentes de extinción inapropiados.

PELIGROS ESPECÍFICOS DERIVADOS DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA: Durante un incendio, el humo generado puede contener parte del material original junto a intermediarios de la combustión de composición variada que pueden ser tóxicos y/o irritantes. Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono (CO), formaldehído, bromhidrato y óxidos de nitrógeno (NO_x). Riesgo de explosión si se calienta en un espacio cerrado.

RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL DE LUCHA CONTRA INCENDIOS: En caso de incendio, proceder de acuerdo al plan de emergencia del lugar de trabajo; de lo contrario, seguir las indicaciones que se entregan a continuación:

- **Medidas de protección que deben adoptarse durante la lucha contra incendios:** Mantener a las personas alejadas del sitio del incendio. Considere los peligros asociados a la existencia de otros materiales involucrados en el incendio. Aislar la zona afectada. No se debe realizar ninguna acción si no se tiene la formación adecuada o si esto implica un riesgo personal. Enfriar con agua los contenedores cerrados expuestos al fuego. Mueva los contenedores del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE ACUERDO A NCh.2245:2021

- Equipos de protección especial que debe llevar el personal de lucha contra incendios:

Los bomberos deben llevar su equipo de protección apropiado que incluya un aparato de respiración para casos de acercarse al fuego en lugares reducidos. Las prendas para bomberos (incluidos cascos, guantes y botas de protección) conformes a la norma europea EN 469 proporcionan un nivel básico de protección en caso de incidente químico y además deberán cumplir con la certificación de calidad conformes al D.S. N°18/1982. No permita que las aguas de extinción entren en el alcantarillado o en cursos de agua.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE VERTIDO/DERRAME ACCIDENTAL**PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:****PARA EL PERSONAL QUE NO FORMA PARTE DE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA**

- **PRECAUCIONES PERSONALES:** No se debe realizar ninguna acción si no se tiene la formación adecuada o si esto implica un riesgo personal. Mantenga alejado al personal innecesario. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. No ingerir. No tocar o caminar sobre el material derramado. Lleve equipo de protección personal apropiado.
- **EQUIPO DE PROTECCIÓN:** Utilizar los elementos de protección personal para el manejo del derrame. Considerar la información descrita en la sección 8 de esta HDS "Control de exposición/protección personal".
- **PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:** Proceder de acuerdo al plan de emergencia del lugar de trabajo; de lo contrario, seguir las indicaciones que se entregan a continuación: Evacuar la zona. Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retirar los envases del área del derrame.

PARA EL PERSONAL DE EMERGENCIA

- **PRECAUCIONES PERSONALES:** No se debe realizar ninguna acción si no se tiene la formación adecuada o si esto implica un riesgo personal. Mantenga alejado al personal innecesario. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. No ingerir. No tocar o caminar sobre el material derramado. Proporcionar ventilación adecuada.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE ACUERDO A NCh.2245:2021

- **EQUIPO DE PROTECCIÓN:** Utilizar los elementos de protección personal para el manejo del derrame. Considerar la información descrita en la sección 8 de esta HDS “Control de exposición/protección personal”.
- **PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:** Proceder de acuerdo al plan de emergencia del lugar de trabajo; de lo contrario, seguir las indicaciones que se entregan a continuación: Aísle el lugar y evacúe al personal del área hacia un sector previamente establecido. Eliminar toda fuente de ignición y materiales incompatibles. Contenga el avance del material derramado instalando un dique.

PRECAUCIONES MEDIOAMBIENTALES: Evitar el contacto con el suelo, vías fluviales, tuberías de desagüe y el alcantarillado. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, vías fluviales, suelo o aire).

MÉTODOS Y MATERIALES DE CONTENCIÓN Y DE LIMPIEZA (recuperación, neutralización y disposición final):

Retire los envases del área del derrame. Evitar la entrada a alcantarillas, cursos de agua, sótanos o áreas confinadas. Absorber con materiales incombustibles como vermiculita, arena o tierra seca. Recoger material con palas y coloque en contenedores debidamente etiquetados para su disposición final (sección 13).

MEDIDAS ADICIONALES DE PREVENCIÓN DE DESASTRES: Evitar la liberación o eliminación del material o los residuos del producto obtenidos por el derrame, en fuentes de agua o desagües.

OTRAS INDICACIONES RELATIVAS A LOS VERTIDOS/DERRAMES Y LAS FUGAS: No se describen.

REFERENCIA A OTRAS SECCIONES: Sección 8, sección 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**MANIPULACIÓN**

PRECAUCIONES PARA LA MANIPULACIÓN SEGURA: Usar equipo de protección personal (ver sección 8 de esta HDS “Control de exposición/protección personal”). Procurarse, leer y aplicar todas las instrucciones de seguridad antes del uso. No comer, beber ni fumar en las áreas en las que este material es manipulado. Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Asegurar una ventilación adecuada. Una vez abiertos los envases, cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE ACUERDO A NCh.2245:2021

MEDIDAS OPERACIONALES Y TÉCNICAS: Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

OTRAS PRECAUCIONES/PREVENCIÓN DEL CONTACTO: Utilice elementos de protección personal durante su manipulación. Evite el contacto con los ojos y la piel. Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.

MEDIDAS DE HIGIENE: Después de la utilización del producto, lavar las manos cuidadosamente. Lave los antebrazos y cara completamente después de manejar el producto o antes de comer, fumar, usar el baño o al final del período de trabajo. Los guantes tienen que usarse sólo con las manos limpias, después de utilizarlos, lave las manos cuidadosamente. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas.

ALMACENAMIENTO

CONDICIONES PARA EL ALMACENAMIENTO SEGURO: Conservar en el contenedor original protegido de la luz del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles, alimentos, bebidas y piensos, alejado de los niños. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar.

MEDIDAS TÉCNICAS APROPIADAS Y SUSTANCIAS Y MEZCLAS INCOMPATIBLES:

Este producto no se encuentra clasificado como peligroso de acuerdo a la NCh 382 año 2021; por lo tanto, no le aplica la matriz de incompatibilidades del D.S 43 año 2015. Sin embargo, el producto presenta incompatibilidad con agentes oxidantes, con bases, aminas, ácidos fuertes, metales, agua/humedad, isocianatos.

INDICACIONES SOBRE REQUISITOS DE ALMACENAMIENTO ESPECÍFICOS: No se especifica.

MATERIAL DE ENVASE Y/O EMBALAJE: Mantener en envase original.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**PARÁMETROS DE CONTROL:**

NORMATIVA CHILENA D.S. 594 MINSAL: No posee componentes con límites permisibles establecidos.

CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN:**CONTROLES TÉCNICOS APROPIADOS**

Asegurar ventilación adecuada. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Los elementos de protección personal deberán ser acordes a los criterios definidos en el Decreto Supremo 18, referente a certificación de calidad de elementos de protección personal.

- **PROTECCIÓN RESPIRATORIA:** Si existe una ventilación insuficiente, utilice una máscara con un filtro tipo A cuya clase (1, 2 o 3) debe elegirse de acuerdo con el límite de concentración de uso. (Ver norma EN 14387). En presencia de gases o vapores de diversos tipos y/o gases o vapores que contienen partículas (aerosoles, humos, nieblas, etc.) se requieren filtros combinados. La protección proporcionada por las máscaras es, en cualquier caso, limitada. Para una correcta elección del dispositivo de protección respiratoria, consulte la norma EN 529.
- **PROTECCIÓN DE MANOS:** Proteger las manos con guantes de trabajo de categoría III (ver norma EN 374). Se debe considerar lo siguiente al elegir el material de los guantes de trabajo: compatibilidad, degradación, tiempo de falla y permeabilidad. La resistencia de los guantes de trabajo a los agentes químicos debe comprobarse antes de su uso, ya que puede ser impredecible. El tiempo de uso de los guantes depende de la duración y el tipo de uso.
- **PROTECCIÓN DE OJOS:** Lleve gafas protectoras herméticas (ver norma EN 166).
- **PROTECCIÓN DE LA PIEL Y EL CUERPO:** Llevar overol de manga larga y calzado de seguridad de categoría II (ver Reglamento 2016/425 y norma EN ISO 20344).

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE ACUERDO A NCh.2245:2021

MEDIDAS DE INGENIERÍA: Asegurar ventilación adecuada para mantener los contaminantes ambientales bajo los límites permisibles. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

PRECAUCIONES ESPECÍFICAS: No se describen precauciones específicas.

MEDIDAS DE HIGIENE: Después de la utilización del producto, lavar las manos cuidadosamente. Lave los antebrazos y cara completamente después de manejar el producto o antes de comer, fumar, usar el baño o al final del período de trabajo. Los guantes tienen que usarse sólo con las manos limpias, después de utilizarlos, lave las manos cuidadosamente. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

ESTADO FÍSICO: Pasta.

FORMA EN QUE SE PRESENTA: Pasta.

COLOR: Azul oscuro.

OLOR: Característico.

pH: 6,870 – 6,891 (solución acuosa 1%). Metodología: CIPAC MT 75,3 (pH metro).

PUNTO DE FUSIÓN/PUNTO DE CONGELAMIENTO: No disponible.

PUNTO INICIAL DE EBULLICIÓN E INTERVALO DE EBULLICIÓN: No disponible.

PUNTO DE INFLAMACIÓN: No aplica.

TASA DE EVAPORACIÓN: No disponible.

INFLAMABILIDAD (SÓLIDO, GAS): No disponible.

LÍMITE SUPERIOR/INFERIOR DE INFLAMABILIDAD O DE EXPOSIVIDAD: No disponible.

PRESIÓN DE VAPOR: No disponible.

DENSIDAD RELATIVA DEL VAPOR (aire=1): No disponible.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE ACUERDO A NCh.2245:2021

DENSIDAD/DENSIDAD RELATIVA: 1,286 – 1,298 g/mL. Metodología: CIPAC MT 33 Desplazamiento de volumen.

SOLUBILIDAD(ES): No hidrosoluble.

COEFICIENTE DE PARTICIÓN N-OCTANOL/AGUA: No disponible.

TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN: No disponible.

TEMPERATURA DE DESCOMPOSICIÓN: No disponible.

VISCOSIDAD DINÁMICA: No disponible.

PROPIEDADES EXPLOSIVAS: No disponible.

PROPIEDADES COMBURENTES: No disponible.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

REACTIVIDAD: El producto no es reactivo bajo condiciones normales de transporte, almacenamiento y manipulación.

ESTABILIDAD QUÍMICA: El producto es estable bajo condiciones normales de transporte, almacenamiento y manipulación. Hicroscópico. Se descompone en contacto con: agua, metales, bases fuertes.

REACCIONES PELIGROSAS: El producto no presenta reacciones peligrosas bajo condiciones normales de transporte, almacenamiento y manipulación. Riesgo de explosión si se calienta en un espacio cerrado.

Reacciona violentamente con oxidantes (fuertes): riesgo (aumentado) de incendio/explosión. Reacción exotérmica con (ciertos) ácidos. Reacciona con (ciertos) metales y sus compuestos. Forma nitrosaminas cancerígenas con nitritos.

Puede reaccionar peligrosamente con: cloruros de ácido, anhídridos de ácido, agentes oxidantes

CONDICIONES QUE SE DEBEN EVITAR: No exponer a temperaturas superiores a: 130 °C. Exposición a la humedad. Mantener alejado del fuego/calor abierto. Altas temperaturas, agentes oxidantes. Puede degradarse con la exposición a fuentes de luz o radiación.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE ACUERDO A NCh.2245:2021

MATERIALES INCOMPATIBLES: Incompatible con agentes oxidantes, con bases, aminas, ácidos fuertes, metales, agua/humedad, isocianatos.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS: Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono (CO), formaldehído, bromhidrato y óxidos de nitrógeno (NO_x).

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

TOXICIDAD AGUDA (DL₅₀, CL₅₀): El producto no se encuentra clasificado como tóxico agudo de acuerdo al Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

Datos de toxicidad aguda por componente:

Brodifacum CAS 56073-10-0:

- DL₅₀ Oral: > 0,4 mg/kg (ratón)
- DL₅₀ Dérmica: > 3,2 mg/kg (rata)
- CL₅₀ Inhalatorio: 3,05 ppm/4 h

Benzoato de denatonio CAS 3734-33-6:

- DL₅₀ Oral: 749 mg/kg (rata)
- DL₅₀ Dérmica: > 2000 mg/kg (conejo)
- CL₅₀ Inhalatorio: 0,2 mg/L/4 h (rata) [MMAD = 2.7-30 µm]

Monopropilenglicol CAS 57-55-6:

- DL₅₀ Oral: 22000 mg/kg (rata)
- DL₅₀ Dérmica: > 2000 mg/kg (conejo)

Trietanolamina CAS 102-71-6:

- DL₅₀ Oral: 6400 mg/kg (rata). Equivalente a OCDE 401
- DL₅₀ Dérmica: > 2000 mg/kg (conejo). Equivalente a OCDE 402
- CL₅₀ Inhalatorio: 0,0018 mg/L/4 h (rata). Equivalente a OCDE 403

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE ACUERDO A NCh.2245:2021

2-terc-butyl-4-metoxifenol CAS 25013-16-5:

- DL₅₀ Oral: > 2000 mg/kg (ratón)
- DL₅₀ Dérmica: > 2000 mg/kg (conejo)

Bronopol CAS 52-51-7:

- DL₅₀ Oral: > 193 mg/kg (rata)
- DL₅₀ Dérmica: > 2000 mg/kg (rata)
- CL₅₀ Inhalatorio: > 0,588 mg/L/4 h (rata)

Fuente: HDS del proveedor.

CORROSIÓN/IRRITACIÓN CUTÁNEA: El producto no se encuentra clasificado como irritante o corrosivo cutáneo de acuerdo al Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

LESIONES OCULARES GRAVES/IRRITACIÓN OCULAR: El producto no se encuentra clasificado como irritante o corrosivo ocular de acuerdo al Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA: El producto no se encuentra clasificado como sensibilizante respiratorio o cutáneo de acuerdo al Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

MUTAGENICIDAD DE CÉLULAS REPRODUCTORAS/IN VITRO: El producto no se encuentra clasificado como mutagénico de células reproductoras/in vitro de acuerdo al Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

CARCINOGENICIDAD: El producto no se encuentra clasificado como carcinogénico de acuerdo al Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN:

Toxicidad para la reproducción categoría 1A, de acuerdo a la clasificación del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA). Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE ACUERDO A NCh.2245:2021

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN ÓRGANOS PARTICULARES – EXPOSICIÓN ÚNICA: El producto no se encuentra clasificado como tóxico específico en órganos particulares, tras exposición única, de acuerdo al Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN ÓRGANOS PARTICULARES – EXPOSICIONES REPETIDAS:

Toxicidad específica de órganos diana (exposiciones repetidas) categoría 2, de acuerdo a la clasificación del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA). Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

PELIGRO POR ASPIRACIÓN: El producto no se encuentra clasificado como peligro por aspiración, de acuerdo al Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

INFORMACIÓN SOBRE POSIBLES VÍAS DE EXPOSICIÓN: Las posibles vías de exposición son: ingestión, inhalación, contacto con los ojos, contacto con la piel.

SÍNTOMAS RELACIONADOS CON LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y TOXICOLÓGICAS:

- **Síntomas y efectos retardados:** Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto. Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

ECOTOXICIDAD (EC, IC, LC): El producto no se encuentra clasificado como ecotóxico sobre los límites de clasificación del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

Datos de ecotoxicidad por componente:

COMPONENTE	RESULTADO	ESPECIES	MÉTODO
Brodifacum CAS 56073-10-0	CL ₅₀ : 0,042 mg/L/96 h	Peces, <i>Oncorhynchus mykiss</i>	-
	CE ₅₀ : 0,25 mg/L/48 h	Crustaceo, <i>Daphnia magna</i>	-
	CE ₅₀ : 0,04 mg/L/ 72 h	Algas, plantas acuáticas, <i>Selenastrum capricornutum</i>	-

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE ACUERDO A NCh.2245:2021

COMPONENTE	RESULTADO	ESPECIES	MÉTODO
Benzoato de denatonio CAS 3734-33-6	CL ₅₀ : 1000 mg/L/96 h, Ensayo estático	Peces	-
	CE ₅₀ : 13mg/L/ 48 h	Crustáceos	-
Monopropilenglicol CAS 57-55-6	CL ₅₀ : 40613 mg/L/96 h	Peces, <i>Oncorhynchus mykiss</i>	-
	CE ₅₀ : 18340 mg/L/48 h	Crustáceo, <i>Ceriodaphnia dubia</i>	-
Trietanolamina CAS 102-71-6	CL ₅₀ : 1000 mg/L/96 h	Peces, <i>Leuciscus idus</i>	DIN 38412-15
	CE ₅₀ : 609,88 mg/L/48 h	Crustáceo, <i>Ceriodaphnia dubia</i>	ASTM E1192
	CE ₅₀ : 512 mg/L/72 h	Algas, plantas acuáticas, <i>Desmodesmus subspicatus</i>	DIN 38412-9
	NOEC crónica: 16 mg/L/21 d	Crustáceo, <i>Daphnia magna</i>	OCDE 211
2-terc-butil-4-metoxifenol CAS 25013-16-5	CL ₅₀ : > 4,8 mg/L/96 h	Peces, <i>Lepomis macrochirus</i>	-
	CE ₅₀ : 2,3 mg/L/48 h	Crustáceo, <i>Daphnia magna</i>	-
	CE ₅₀ : 5,2 mg/L/72 h	Algas, plantas acuáticas	-
	NOEC crónica: 0,25 mg/L	Algas, plantas acuáticas	-
Bronopol CAS 52-51-7	CL ₅₀ : 11 mg/L/96 h	Peces, <i>Lepomis macrochirus</i>	EPA OPP 72-1
	CE ₅₀ : 1,08 mg/L/48 h	Crustáceo, <i>Daphnia magna</i>	OCDE TG 202
	CE ₅₀ : 0,25 mg/L/72 h	Algas, plantas acuáticas, <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	OCDE TG 201
	NOEC crónica: 0,06 mg/L	Crustáceo, <i>Daphnia magna</i>	OCDE TG 211
	NOEC crónica: 0,03 mg/L	Algas, plantas acuáticas, <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	OCDE TG 201

Fuente: HDS del proveedor.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE ACUERDO A NCh.2245:2021

PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD:

Monopropilenglicol CAS 57-55-6:

- Solubilidad en agua 1000 – 10000 mg/L. Rápidamente degradable

Trietanolamina CAS 102-71-6:

- Rápidamente degradable

2-terc-butil-4-metoxifenol CAS 25013-16-5:

- No rápidamente degradable

Bronopol CAS 52-51-7:

- Solubilidad en agua 286000 mg/L. Rápidamente degradable.

Fuente: HDS del proveedor.

POTENCIAL BIOACUMULATIVO:

Brodifacum CAS 56073-10-0:

- BCF: 35134

Benzoato de denatonio CAS 3734-33-6:

- Coeficiente de reparto n-octanol/agua: 0,9

Trietanolamina CAS 102-71-6:

- Coeficiente de reparto n-octanol/agua: -2,3 a 25 °C (equivalente OCDE 107)
- BCF: < 3,9 42 d – Cyprinus carpio

2-terc-butil-4-metoxifenol CAS 25013-16-5:

- Coeficiente de reparto n-octanol/agua: 3,5

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE ACUERDO A NCh.2245:2021

- BCF: 57,07

Bronopol CAS 52-51-7:

- Coeficiente de reparto n-octanol/agua: -0,42
- BCF: 3,16.

Fuente: HDS del proveedor.

MOVILIDAD EN SUELO:

Brodifacum CAS 56073-10-0:

- Coeficiente de reparto suelo/agua: 6,12

Trietanolamina CAS 102-71-6:

- Coeficiente de partición suelo/agua: 1 (SRC PCKOCWIN v1.66).

Fuente: HDS del proveedor.

OTROS EFECTOS ADVERSOS: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

RESIDUOS: El producto no clasifica como residuo peligroso según las disposiciones del D.S 148. Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. Disponer los residuos del producto por medio de un contratista autorizado a su eliminación. Evitar la dispersión del residuo en el medio ambiente, su contacto con el suelo, las vías fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas.

ENVASE Y EMBALAJE CONTAMINADOS: El producto no clasifica como residuo peligroso según lo establecido por el D.S 148/2003. Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. Desechar los sobrantes y productos no reciclables. Deben tomarse precauciones cuando se manipulen recipientes vaciados que no hayan sido limpiados o enjuagados. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE ACUERDO A NCh.2245:2021

MATERIAL CONTAMINADO: El producto no clasifica como residuo peligroso según lo establecido por el D.S 148/2003.

PROHIBICIÓN DE VERTIDO EN AGUAS RESIDUALES: No verter en aguas residuales.

OTRAS PRECAUCIONES ESPECIALES: No se describen.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

	MODALIDAD DE TRANSPORTE		
	TERRESTRE	MARÍTIMA	AÉREA
REGULACIONES	DS 298	Código IMDG	IATA
NÚMERO NU	No regulado	No regulado	No regulado
DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE	No aplica	No aplica	No aplica
CLASE O DIVISIÓN DE PELIGRO	No aplica	No aplica	No aplica
PELIGRO SECUNDARIO NU	No aplica	No aplica	No aplica
GRUPO DE EMBALAJE/ENVASE	No aplica	No aplica	No aplica
DISTINTIVO DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO SEGÚN NCh2190	No aplica	No aplica	No aplica
PELIGROS PARA EL MEDIOAMBIENTE	NO	NO	NO
CONTAMINANTES MARINOS	NO	NO	NO
PRECAUCIONES ESPECIALES	No aplica	No aplica	No aplica

TRANSPORTE A GRANEL DE ACUERDO CON MARPOL 73/78, ANEXO II, Y CON IMBC CODE: No aplica.

Transporte siempre en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN**REGULACIONES NACIONALES:**

NCh 2245/2021: HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTOS QUÍMICOS CONTENIDO Y ORDEN DE LAS SECCIONES: Aplica

NCh 382/2021: MERCANCÍAS PELIGROSAS – CLASIFICACIÓN: No aplica.

NCh 1411/4:2000: PREVENCIÓN DE RIESGOS. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS DE MATERIALES: Aplica.

D.S. 148/2003: REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS: No aplica.

D.S. 298/1994: REGLAMENTA TRANSPORTE DE CARGAS PELIGROSAS POR CALLES Y CAMINOS: No aplica.

D.S. 43/2015: REGLAMENTO DE ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS: No aplica.

NCh2190/2019: TRANSPORTE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS – DISTINTIVOS PARA IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS: No aplica.

RESOLUCIÓN EXENTA N°408/2016. MINSAL. LISTADO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS PARA LA SALUD: Aplica.

RESOLUCIÓN N°2.196/2000: ESTABLECE CLASIFICACIÓN TOXICOLÓGICA DE PLAGUICIDAS DE USO AGRÍCOLA: No aplica.

D.S. 594/1999: REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES BÁSICAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO: Aplica.

D.S. 18/1982: CERTIFICACIÓN DE CALIDAD DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL CONTRA RIESGOS OCUPACIONALES: Aplica.

D.S. 157/2005: REGLAMENTO DE PESTICIDAS DE USO SANITARIO Y DOMÉSTICO: Aplica.

REGULACIONES INTERNACIONALES:

IMGD: Transporte marítimo.

IATA: Transporte aéreo.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES**CONTROL DE CAMBIOS****VERSIÓN 01:** Ajuste a NCh. 2245:2015**Fecha:** 26-08-2021**VERSIÓN 02:** Ajuste a NCh. 2245:2021**Fecha:** 26-10-2023**ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS:**

BCF: Factor de bioconcentración.

CE₅₀: La concentración efectiva de un producto químico cuyo efecto corresponda al 50% de la respuesta máxima.CL₅₀: Concentración efectiva de un producto químico cuyo efecto corresponda al 50% de la respuesta máxima.DL₅₀: La cantidad de un producto químico administrada en una sola dosis que provoca la muerte del 50% (la mitad) de los animales que han sido expuestos en los ensayos a esas cantidades.

HDS: Hoja de datos de seguridad.

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.

NOEC: Concentración sin efecto observado.

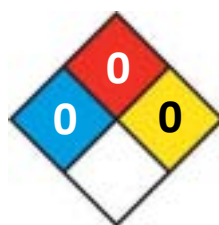
OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

SGA: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.

REFERENCIAS

NCh 2245/2021: Hoja de datos de seguridad de productos químicos contenido y orden de las secciones. Hoja de datos de seguridad del proveedor. Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA). Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA). Guía para la presentación y clasificación toxicológica de productos plaguicidas, desinfectantes y sanitizantes de uso sanitario y domestico: <https://www.ispch.cl/sites/default/files/GuiaToxicidad-23112018A.pdf>

SEÑAL DE SEGURIDAD (NCh1411/4) AÑO 2000:



GRADOS DE PELIGRO

- **AZUL:** Grado de peligro salud: 0: Materiales que, en exposiciones de corta duración bajo condiciones de incendio, no presentan otro riesgo que el de los materiales de combustión ordinarios.
- **ROJO:** Grado de inflamabilidad: 0: Materiales que no arderán.
- **AMARILLO:** Grado de reactividad: 0: Materiales que por sí mismos son normalmente estables, aun en condiciones de exposición al fuego.
- **BLANCO:** Grados especiales: No posee.

DESCRIPCIÓN DE LOS PELIGROS POR COMPONENTE DECLARADOS EN LA SECCIÓN 3:

- H300 Mortal en caso de ingestión.
- H302 Nocivo en caso de ingestión.
- H310 Mortal en contacto con la piel.
- H312 Nocivo en contacto con la piel.
- H315 Provoca irritación cutánea.
- H318 Provoca lesiones oculares graves.
- H319 Provoca irritación ocular grave.
- H330 Mortal si se inhala.
- H332 Nocivo si se inhala.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE ACUERDO A NCh.2245:2021

- H335 Puede irritar las vías respiratorias.
- H351 Susceptible de provocar cáncer.
- H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos
- H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

FECHA DE REVISIÓN ACTUAL: 26-10-2023.

ADVERTENCIAS DE PELIGROS REFERENCIALES: Los indicados en la sección 2.

FECHA DE CREACIÓN: 26-10-2023.

FECHA DE PROXIMA REVISIÓN: 26-10-2024.

LÍMITE DE RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR:

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, kit o sustancia, 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.

Esta hoja de datos de seguridad ha sido homologada de acuerdo a la información suministrada por el proveedor, y tiene como finalidad describir las propiedades del producto para la protección de la salud humana y el medio ambiente. Esta información no debe ser considerada como absoluta

FIN DE LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD