

| | |
|------------------|------------------|
| Fecha de Versión | junio 2022 |
| Versión | 01 NCh2245: 2021 |

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

| SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA | |
|---|---|
| Nombre comercial del producto químico | MACROQUEL® CALCIO FULL |
| Usos recomendados | Fertilizante de uso foliar, que contiene calcio y boro complejados. |
| Nombre del proveedor | AGROSPEC S.A. |
| Dirección del proveedor | Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago, Chile |
| Correo electrónico del proveedor | prevencionymedioambiente@agrospec.cl |
| Número de teléfono del proveedor | (56-2) 2836 80 00 |
| Número de teléfono de emergencia en Chile | (56-2) 2 635 38 00 (CITUC, 24 horas). |

| SECCION 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS | |
|---|---|
| Clasificación según SGA | Producto clasificado como no peligroso. |
| Etiqueta SGA | No aplica. |
| Clasificación específica | No aplica. |
| Distintivo específico | No aplica. |
| Otros peligros | En contacto con los ojos o con la piel puede producir irritación. |

| SECCION 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES | | | |
|---|---------------------|-----------------------|-----------------|
| En el caso de una mezcla | Ingrediente activo | | Coformulantes |
| Clasificación SGA | No aplica. | | - |
| Denominación química sistemática | Boro | Óxido de calcio | - |
| Nombre común o genérico | Boro (B) | Óxido de calcio (CaO) | - |
| Rango de concentración | 1,1% p/p (1,5% p/v) | 13,8% p/p (18,9% p/v) | c.s.p. 100 %p/p |

| | |
|------------------|------------------|
| Fecha de Versión | junio 2022 |
| Versión | 01 NCh2245: 2021 |

| | | | |
|------------|-----------|-----------|------------|
| Número CAS | 7442-42-8 | 1305-78-8 | No aplica. |
|------------|-----------|-----------|------------|

SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

| | |
|--|---|
| Inhalación | Trasladar al afectado al aire fresco y facilite la respiración aflojando la ropa. Si el afectado no respira, dar respiración artificial. |
| Contacto con la piel | Retirar la ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usarla. |
| Contacto con los ojos | Lavar los ojos con abundante agua limpia por 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Si la persona usa lentes de contacto lavar con abundante agua de la llave por 5 minutos, luego retirarlos y continuar con el lavado hasta completar los 15 ó 20 minutos. No volver a utilizar los lentes de contacto. |
| Ingestión | No inducir al vómito. Nunca administrar nada por la boca a una persona está inconsciente. |
| Principales síntomas y efectos, agudos y retardados | Principales síntomas y efectos agudos: no especificado. Efectos retardados: en los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes. |
| Protección de quienes brindan los primeros auxilios | Utilización de Elementos de Protección Personal para asistir al afectado. |
| Notas para un médico tratante | Sin antídoto específico. Presentar la etiqueta del producto en caso de solicitar atención médica. |

SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

| | |
|---|---|
| Agentes de extinción | Agua, agua pulverizada, medios de extinción en seco, espuma, CO ₂ . Usar cortinas de agua para absorber gases y humos y para refrigerar equipos. |
| Peligros específicos | Producto no inflamable ni explosivo. |
| Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios | Utilizar equipo de protección personal adecuado para el combate de incendio. Utilizar siempre máscara del tipo respirador con filtro tipo NIOSH N95 o N100 más cartucho OV. |

| | |
|------------------|------------------|
| Fecha de Versión | junio 2022 |
| Versión | 01 NCh2245: 2021 |

SECCION 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE VERTIDO/DERRAME ACCIDENTAL

| | |
|--|---|
| Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia | Utilizar equipo protección personal: usar vestimenta que cubra el cuerpo, así como también guantes, gafas y mascarilla. |
| Precauciones medioambientales | Evitar el contacto del producto con cursos de agua, incluyendo red de alcantarillado. Evitar polución de producto. |
| Métodos y materiales de contención y de limpieza (recuperación, neutralización y disposición final) | <p>Derrame en pavimento: asegurarse de que el producto derramado no se propague. Construir una barrera, una pequeña pared de tierra o material absorbente alrededor del área de derrame.</p> <p>Derrame suelo natural: remover el suelo hasta que no se observe mancha visible u olor.</p> <p>Derrame en cuerpos de agua: Instalar sistemas de ósmosis inversa o ultrafiltración, también es posible utilizar sistemas con filtro de carbón activado.</p> <p>Todos los desechos deben confinarse en recipiente debidamente cerrado e identificado, para su posterior eliminación en una instalación autorizada por la autoridad.</p> <p>Recuperación: información no disponible</p> <p>Neutralización: neutralizar con material inerte (arena o tierra).</p> <p>Disposición final: los desechos que resulten de la utilización de este producto pueden ser eliminados en una instalación aprobada por la autoridad sanitaria y ambiental.</p> |
| Medidas adicionales de prevención de desastres | <p>Evitar fuentes de ignición durante la aplicación del producto.</p> <p>Personal que toma contacto directo con el producto debe contar con Hoja de Datos de Seguridad para manipulación adecuada. El área del derrame debe ser cubierta con una capa de arena u otro material absorbente.</p> |
| Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames | <p>Derrame seco pequeño: con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame.</p> <p>Derrame grande: considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 50 metros (150 pies). No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa de protección personal. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.</p> <p>Cubra con plástico para prevenir su propagación. Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores. No introducir agua en los contenedores.</p> |

| | |
|------------------|------------------|
| Fecha de Versión | junio 2022 |
| Versión | 01 NCh2245: 2021 |

SECCION 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

| | |
|--|---|
| Precauciones para la manipulación segura | Evitar la ingestión, inhalación y contacto con la piel, nunca manipular sin contar con los elementos de seguridad mínimos. Manipulación del producto sólo por personas adultas y entrenadas en su manejo. |
| Prevención del contacto | Durante la manipulación usar delantal y guantes impermeable. Durante la aplicación delantal y guantes impermeable, protector facial. |
| Almacenamiento | |
| Condiciones para el almacenamiento seguro | Conservar el producto en una bodega con llave, fresca, seca y ventilada, en su envase original, bien cerrado y provisto de su etiqueta. No almacenar junto a alimentos, semillas y forrajes. |
| Medidas técnicas | Las áreas de almacenamiento deben estar protegidas, ventiladas y con control de derrames. |
| Sustancias y mezclas incompatibles | Se recomienda realizar pruebas previas de incompatibilidad, principalmente por lo concentrado del producto. |

SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

| | |
|--|--|
| Límite permisible ponderado (LPP) | No se han establecido valores para este producto específico. |
| Límite permisible temporal (LPT) | No se han establecido valores para este producto específico. |
| Límite permisible absoluto (LPA) | No se han establecido valores para este producto específico. |
| Límite de tolerancia biológica | No se han establecido valores para este producto específico. |

Elementos de protección personal

| | |
|--|---|
| Protección respiratoria | Mascarilla. |
| Protección de manos | Guantes impermeables. |
| Protección de ojos | Antiparras. |
| Protección de la piel y el cuerpo | Durante la manipulación usar delantal y guantes impermeables. Durante la aplicación delantal y guantes impermeables, mascarilla y antiparras. |
| Medidas de ingeniería | Proveer escape local o sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento. |

| | |
|------------------|------------------|
| Fecha de Versión | junio 2022 |
| Versión | 01 NCh2245: 2021 |

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

| | |
|---|---------------------------------------|
| Estado físico | Líquido. |
| Forma en que se presenta | Concentrado soluble (SL) |
| Color | Amarillo transparente Pantone 110 CP |
| Olor | Característico. |
| pH | 3,2 |
| Punto de fusión/punto de congelación | Sin información disponible. |
| Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición | Sin información disponible. |
| Punto de inflamación | > 100°C. |
| Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad | Sin información disponible. |
| Presión de vapor | Sin información disponible. |
| Densidad del vapor | Sin información disponible. |
| Densidad relativa | 1,37 g/mL (20°C). |
| Solubilidad(es) | Solubilidad en agua > 200 g/L (20°C). |
| Coeficiente de partición n-octanol/agua | Sin información disponible. |
| Temperatura de autoignición | Sin información disponible. |
| Temperatura de descomposición | Sin información disponible. |
| Tasa de evaporación | Sin información disponible. |
| Viscosidad | Sin información disponible. |
| Propiedades explosivas | No explosivo |
| Propiedades comburentes | No comburente |

| | |
|------------------|------------------|
| Fecha de Versión | junio 2022 |
| Versión | 01 NCh2245: 2021 |

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

| | |
|---|---|
| Reactividad | Sin información disponible. |
| Estabilidad química | El producto y su calidad se mantienen inalterables si se mantiene en los envases recomendados y correctamente cerrados. |
| Reacciones peligrosas | No descritas. |
| Condiciones que se deben evitar | Evitar la humedad y el calor. |
| Materiales incompatibles | No se ha establecido incompatibilidad con otros materiales. |
| Productos de descomposición peligrosos | Ninguno en condiciones normales de proceso. |

SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

| | |
|--|--|
| Toxicidad aguda (LD₅₀ y LC₅₀) | LD50 oral ratas: No disponible. LD50 dermal ratas: No disponible. LC50 inhalatoria ratas (4 horas): No disponible. |
| Corrosión o Irritación cutánea | Sin información disponible. |
| Lesiones oculares graves/irritación ocular | Sin información disponible. |
| Sensibilización respiratoria o cutánea | Sin información disponible. |
| Mutagenicidad de células reproductoras | Sin información disponible. |
| Carcinogenicidad | Sin información disponible. |
| Toxicidad para la reproducción | Sin información disponible. |
| Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única | Sin información disponible. |
| Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas | Sin información disponible. |
| Peligro de aspiración | Sin información disponible. |
| Posibles vías de exposición | Dérmica, ocular e inhalatoria |

| | |
|------------------|------------------|
| Fecha de Versión | junio 2022 |
| Versión | 01 NCh2245: 2021 |

SECCION 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

| | |
|--------------------------------------|--|
| Ecotoxicidad (EC, IC y LC) | Peces CL50 96 horas: No disponible. Aves LD50 oral: No disponible. Abejas LD50 oral 48 horas: No disponible. |
| Persistencia y degradabilidad | Sin información disponible. |
| Potencial bioacumulativo | Sin información disponible. |
| Movilidad en suelo | Sin información disponible. |

SECCION 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA

| | |
|---|---|
| Residuos | Los desechos que resulten de la utilización de este producto deben ser eliminados en una instalación aprobada por la autoridad sanitaria y ambiental. No contaminar cursos o fuentes de agua, ya sea naturales o artificiales con el producto o sus residuos. Para más información contáctese con su proveedor. |
| Envase y embalaje contaminados | Envases: el envase debe pasar por un proceso de triple lavado que consiste en, adicionar un cuarto del volumen del envase en agua, agitar durante 30 segundos y repetir esto un total de 3 veces, lavar la tapa y perforar el envase. Entregar en algún centro de acopio autorizado. Para mayor información contáctese con su proveedor. Embalajes: Los embalajes contaminados deberán recibir el mismo tratamiento que los residuos del producto. Los embalajes no contaminados podrán ser reciclados o tratados como residuos industriales. |
| Prohibición de vertido en aguas residuales | No realizar el vertido a los sistemas de drenaje, ni a las aguas superficiales o continentales. No realizar el vertido a los terrenos/suelos. Informar a las autoridades responsables en caso de que el producto llegue a los cauces de agua o al sistema de aguas residuales |
| Otras precauciones especiales | Para la clasificación de los residuos se debe considerar las categorías aceptadas por las disposiciones nacionales para el tratamiento de residuos. |

SECCION 14: INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

| | Modalidad de transporte | | |
|-----------|-------------------------|------------|------------|
| | Terrestre | Marítima | Aérea |
| Número NU | No aplica. | No aplica. | No aplica. |

| | |
|------------------|------------------|
| Fecha de Versión | junio 2022 |
| Versión | 01 NCh2245: 2021 |

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| Designación oficial de transporte | No aplica. | No aplica. | No aplica. |
| Clase o división | 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 ambientales | No aplica. | No aplica. | No aplica. |
| Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code | No corresponde. | No corresponde. | No corresponde. |

SECCION 15: INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

| | |
|------------------------------|--|
| Regulaciones nacionales | <p>NCh 2245. Of2021 INN: Sustancias Químicas- Hojas de datos de Seguridad.</p> <p>NCh 382. Of2021 INN: Sustancias Peligrosas-Información General.</p> <p>NCh 1411-4. Of2000 INN: Prevención de Riesgo parte 4 - Señales de Seguridad para la identificación de los riesgos de los materiales.</p> <p>NCh 2190.Of2019 INN: Transporte de Sustancias Peligrosas_distintivos para la identificación del Riesgo.</p> <p>DS N°594/1999 MINSAL: Condiciones ambientales y Sanitarias básicas en los lugares de trabajo.</p> <p>DS N°298/1994 MTT: Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.</p> <p>DS N°43/2016 MINSAL: Reglamenta almacenamiento de sustancias peligrosas.</p> <p>DS N°148/2003 MINSAL: Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.</p> <p>Res exenta N°777/2021 MINSAL: Aprueba listado de clasificación de sustancias según DS N°57/2021.</p> <p>DS N°57/2021 MINSAL: Reglamento clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.</p> |
| Regulaciones internacionales | <p>SGA</p> <p>GRE - EEUU: Guía de Respuesta en caso de emergencia.</p> |

| | |
|------------------|------------------|
| Fecha de Versión | junio 2022 |
| Versión | 01 NCh2245: 2021 |

SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

| | |
|--|--|
| Control de cambios | - |
| Abreviaturas y acrónimos | SGA: Sistema Globalmente Armonizado (GHS en inglés) NCh: Norma Chilena DS: Decreto Supremo LD ₅₀ : Dosis Letal Media LC ₅₀ : Concentración Letal Media EC ₅₀ : Concentración Efectiva Media |
| Referencias | No aplica. |
| Señal de seguridad (NCh1411/4) | |
| Fecha de revisión actual | mayo 2022 |
| Advertencias de peligro referenciadas | P101: Si necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto. P102: Mantener fuera del alcance de los niños. P260: No respirar polvos/humos/gases/nieblas /vapores/aerosoles. P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. P280: Usar equipo de protección personal, vestimenta que cubra el cuerpo, así como también guantes, gafas y mascarilla. |
| Fecha de creación | junio 2022 |
| Fecha de próxima revisión | junio 2025 |
| 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. |

[®] marca registrada de Agrospec S.A.