

1. IDENTIFICACIÓN DE LA MEZCLA Y DE LA EMPRESA**1.1. Identificador del producto****Nombre comercial:** SPINAKEE MICROS-B**Nombre técnico :** Mezcla de micronutrientes (Hierro, Boro, Cobre, Manganeseo, Molibdeno y Zinc) en forma de quelatos.**1.2. Usos relevantes identificados**

Fertilizante, corrector de carencias, para uso profesional en agricultura.

1.3. Suministrador de esta ficha de seguridad EmpresaProplan-Plant Protection Company.
C/ Valle del Roncal, 12.
28232-Las Rozas. Madrid- SPAIN
Telephone: + 34 91 626 60 97
e-mail: info@proplanppc.es**1.4. Número de teléfono de emergencia (España)**

Instituto Nacional de Toxicología: +34 91 562 04 20

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**2.1. Clasificación de la mezcla.**

Clasificación e Indicaciones de Peligro (H) de acuerdo al Reglto. (UE) No. 1272/2008 y GHS	Clasificación y Frases de riesgo (R), de acuerdo a la Directive 1999/45/CE y sus enmiendas
No clasificado como peligroso.	No clasificado como peligroso.

2.2. Elementos de la etiqueta

De acuerdo al Reglto. (UE) No. 1272/2008 y GHS.	De acuerdo a la Directive 1999/45/CE y sus enmiendas.
Marcas y Pictograms: No se requieren.	Símbolos de peligro(s): No se requieren.
Palabra de advertencia: Ninguna Indicaciones de peligro: Ninguna Indicaciones precaución: P102, P270, P401, SP1, EUH401	Frases-R : Ninguna Frases-S : S2, S13, S20/21, SP1, EUH401
Indicaciones de precaución según Rrglto.(UE) 1272/2008	Frases-S según Dir. 1999/45 /CE y sus enmiendas.
P102 Mantener fuera del alcance de los niños	S2 Mantener fuera del alcance de los niños
P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido las instrucciones de seguridad	S13 Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
P270 No comer, beber ni fumar durante la aplicación.	S20/21 No comer, beber ni fumar durante la utilización.
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 ls caminos).	
EUH401 A fin de vitar riesgos para las personas y el medio ambiente siga las instrucciones de uso.	

Efectos adversos: NDA**2.3 Otros peligros hazards** – No se conocen**3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

Preparación/ Mezcla.

Identidad y clasificación de los componentes peligrosos:

Identidad Química	N° CAS	N° EC	Clasificación e Indicaciones Reg. (UE) 1272/2008	Classification y Frases R Dir. 1999/45/EC.	Conc. (w/w)
Ácido bórico	10043-35-3	233-139-2	Repr. 1B H360fd Lím. Conc. Espec. $\geq 5.5\%$	Repr. Cat.2 R60, R61 [Conc. = clasifcn.] $\geq 5.5\%$	3.0%

Para consultar el texto completo de Indicaciones de Peligro (H) y frases R mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

4. PRIMEROS AUXILIOS**4.1. Descripción de los primeros auxilios****Por inhalación** : Si es por inhalación, traslade a la persona al aire fresco. Mantener al paciente en reposo y conservar la temperatura corporal.

- Por contacto cutáneo** : Retire la ropa contaminada. Lave al paciente con abundante agua y jabón. Consulte al médico si surge irritación.
- Por contacto ocular** : Enjuague los ojos inmediatamente con abundante agua corriente como precaución. Sujete los párpados para alcanzar la superficie entera del ojo y los párpados durante al menos 15 minutos. Retire las lentillas. Si surgen efectos, consulte a un doctor.
- Por ingestión** : No es necesario un tratamiento médico de emergencia. Busque asesoramiento médico y muestre esta ficha de datos de seguridad.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No existen síntomas específicos asociados a la exposición a este producto.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

: Tratamiento sintomático.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.0. Introducción

Preparado en base agua, no inflamable. En caso de verse afectado por un incendio de otros productos químicos, seguir los procedimientos de actuación en caso de emergencia del establecimiento en el que se encuentre el producto y/o a las indicaciones que aparezcan en las fichas de datos de seguridad de los otros productos afectados. Las indicaciones de la presente ficha se dan con carácter general para productos químicos inflamables y no son específicas de ningún producto en concreto.

5.1. Medios de extinción

Utilice agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo químico o dióxido de carbono.

5.2. Peligros específicos derivados de la mezcla

En un incendio algunos de los componentes de este producto pueden descomponerse. El humo puede contener componentes tóxicos/irritantes no identificados. Los productos de combustión pueden incluir y no están limitados óxidos de carbono y óxidos de nitrógeno.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Utilice ropa protectora contra incendios (que incluye casco contra incendios, abrigo, pantalones, botas y guantes). Evite el contacto con este material durante las operaciones de lucha contra incendios. En caso de incendios en recintos cerrados o en abundancia de humo utilícese equipo de respiración autónomo.

Mantenga alejadas a las personas ajenas a la lucha contra la emergencia. Aísle el fuego e impida el paso innecesario. Si es posible contenga las fugas del agua utilizada contra el incendio. Si no se contienen, las fugas del agua contra incendios pueden ocasionar daño medioambiental. Revise las "Medidas de Vertido Accidental" y la "Información ecológica" en las secciones 6 y 12 respectivamente de esta FDS.

Otra información:

Evite que las posibles fugas ocasionadas en la lucha contra incendios entren en desagües o cursos de agua. Utilice pulverizador de agua para enfriar los contenedores expuestos al fuego y la zona afectada por el incendio hasta que el fuego se apague y el peligro de re-ignición haya pasado.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Lleve equipos de protección adecuados (incluyendo equipos de protección personal mencionados en la sección 8 de esta hoja de seguridad) con el fin de evitar toda posible contaminación de la piel, los ojos y la ropa.

Siga los procedimientos de emergencia establecidos en el lugar (fábrica, almacén, etc.) tales como la necesidad de evacuar la zona de peligro o consulte a un experto.

6.1.2. Para el personal de emergencia

No hay limitación de materiales respecto a las prendas de protección personal. Lleve gafas de seguridad con protectores laterales o gafas para protección de productos químicos, guantes de nitrilo, botas de goma, camisa de manga larga, pantalones largos, cubierta para la cabeza, y un respirador aprobado de polvo o pesticida con pre-filtro de polvo.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Mantenga el producto alejado de desagües, aguas superficiales y subterráneas. Debe evitarse la descarga en el medio ambiente

6.3. Métodos y materiales de contención y de limpieza

6.3.1. Consejo de cómo contener el vertido.

No permita que el agua de lavado de equipos o de lucha contra incendios contamine suministros de agua o entre en drenajes públicos. Utilice barreras o cierres para proteger los desagües.

Contener y recoger el vertido con material adsorbente no combustible (p.e. arena, tierra, tierra de diatomeas, vermiculita) y colóquelo en un envase para desecharlo de acuerdo con las regulaciones locales/nacionales (véase la sección 13).

6.3.2. Consejo de cómo limpiar el vertido.

a) Técnicas de neutralización: no aplicable.

- b) Técnicas de descontaminación: Recoja el vertido con y colóquelo en un contenedor para su recuperación o desecho como residuo de acuerdo con las regulaciones locales/nacionales (véase la sección 13).
- c) Materiales adsorbentes: No aplica
- d) Técnicas de limpieza: No aplica
- e) Técnicas de aspiración: no requeridas.
- f) Equipo necesario para la contención/limpieza: escobas, palas y contenedores.

6.4. Referencia a otras secciones

Véanse las secciones 8 y 13 de esta hoja de seguridad.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Deben cumplirse las precauciones habituales para la manipulación de productos químicos.

No ingerir. Evitar respirar los vapores o la niebla. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa.

Utilice ventilación apropiada. Lávese bien después de manipular el producto.

Prevenir el vertido de la sustancia en el medio ambiente, evitando fugas o manteniéndolo alejado de desagües. Coloque barreras y/o tapaderas para proteger los desagües

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar en lugar seco y en su recipiente original. Mantenga el contenedor bien cerrado cuando no esté en uso. No almacenar cerca de comida, pienso, medicamentos o suministros de agua potable.

Consejos de almacenamiento específico para gestionar los riesgos asociados con:

- | | |
|--|---|
| i) Atmósferas explosivas | : Sin riesgo relevante. |
| ii) Condiciones corrosivas | : Sin riesgo relevante. |
| iii) Peligros de inflamabilidad | : No almacenar cerca de llamas, fuentes de calor ni cerca de agentes oxidantes fuertes. |
| iv) Sustancias o mezclas incompatibles | : Sin riesgo relevante si el producto se mantiene en contenedores cerrados. |
| v) Condiciones de evaporación | : Sin riesgo relevante |
| vi) Fuentes de ignición potenciales | : No almacenar cerca de fuentes de ignición. |

Consejos de cómo controlar los efectos de:

- | | |
|---------------------------|--|
| i) Condiciones climáticas | : Sin efectos relevantes. |
| ii) Presión ambiental | : Sin efectos relevantes. |
| iii) Temperatura | : Sin efectos relevantes. Sin embargo las altas temperaturas ocasionadas por incendios pueden producir la descomposición en gases tóxicos. Almacenar en lugar fresco y seco al abrigo del sol. |
| iv) Luz solar | : Evitar almacenar expuesto al sol |
| v) Humedad | : Sin efectos relevantes respecto a la seguridad pero se recomienda almacenar en lugares secos para evitar apelmazamiento del producto. |
| vi) Vibración | : Sin efectos relevantes. |

No se requieren estabilizadores y antioxidantes para mantener la integridad de la sustancia.

Otros consejos:

- Las áreas donde se manipule el producto deben estar bien ventiladas.
- Límites de cantidad bajo condiciones de almacenaje: No hay límite de cantidad. Depende de las condiciones del almacén según los requisitos legales para el almacenamiento de productos químicos.
- Compatibilidad de envasado: El contacto con el acero puede producir Hidrógeno mu y inflamable. Envasar en cartón, papel multihoja impermeabilizado y/ o Polietileno.

7.3. Uso(s) final específico

Fertilizante, corrector de carencias de uso agrícola. Uso profesional.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control

No se ha establecido un límite de exposición ocupacional (OEL) en España y en Europa para este producto.

No se ha establecido un valor de límite biológico en España y Europa para este producto.

8.2. Controles de Exposición

8.2.1. Técnicas de control apropiadas

Utilizar ventilación local u otro tipo de controles de ingeniería para mantener los niveles por debajo de los requisitos o directrices de los límites de exposición. Si no hay requisitos o directrices de límites de exposición, una ventilación general debe ser suficiente en la mayoría de las operaciones. La ventilación local será necesaria para algunas operaciones. El plan de seguimiento debe ser establecido por un experto en peligros ocupacionales según la frecuencia, tiempo de exposición y medidas de prevención (ventilación, equipo de protección personal, valores obtenidos en controles previos, etc.).

8.2.2. Equipo de protección personal

Los trabajadores de las instalaciones de fabricación deben usar el siguiente equipo de protección personal. Los aplicadores deben seguir las instrucciones de la etiqueta del envase.

Medidas de Protección: El uso de medidas técnicas debe ser siempre prioritario al uso de equipo de protección. Cuando se escoja el equipo de protección personal buscar asesoramiento profesional. Los equipos de protección personal EPI's deben estar homologados según los estándares aprobados por las autoridades. El tipo de equipo de protección debe seleccionarse según la concentración y cantidad de sustancia peligrosa en el lugar de trabajo específico.

- Protección ocular/facial: Si es probable el contacto con el producto se recomiendan gafas con protección lateral o pantalla de protección facial. Utilizar equipo de protección ocular testado y aprobado por las autoridades.
- Protección cutánea:
 - Protección de manos: Manipular con guantes para productos químicos. Lavar y secar las manos después de la manipulación.
 - Otros: Ropa de trabajo (camisa de manga larga, pantalones largos).
- Protección respiratoria: En la mayor parte de casos no es necesaria protección respiratoria. Sin embargo, en operaciones en las que se pueda generar polvo o cuando se excedan las directrices de exposición y/o los niveles de confort, utilizar una mascarilla con filtro de partículas.
- Medidas de higiene: Manipular de acuerdo a las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial. Lavarse las manos y el resto de las partes del cuerpo expuestas antes de los descansos y al finalizar la jornada laboral.

8.2.3. Controles de exposición ambiental

Las dependencias donde se manipule el producto deben estar bien ventiladas (ventilación natural o forzada). Evitar la formación de polvo.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	
Forma	: sólido
Color	:
Olor	: sin olor.
Umbral olfativo	: sin datos disponibles
pH	: 6 - 7
Tasa de evaporación	: No aplicable
Punto de fusión	: No aplica
Punto de ebullición	: No aplicable
Punto de inflamación	: No aplica (sólido)
Inflamabilidad (sólido)	: No inflamable.
Límites de explosividad	: No explosivo.
Presión de vapor	: No aplicable
Densidad de vapor	: No aplicable
Densidad relativa	: NDA
Solubilidad(es)	: NDA
Coefficiente de reparto n-octano/agua	: no aplicable (mezcla)
Temperatura auto-inflamación	: NDA
Temperatura de descomposición	: No aplicable
Viscosidad	: No aplicable
Propiedades explosivas	: No se suponen propiedades explosivas. Ninguno de sus componentes tiene propiedades explosivas.
Propiedades oxidantes	: No se suponen propiedades oxidantes. Ninguno de sus componentes tiene propiedades oxidantes.

9.2. Información adicional.

No se conocen otras propiedades que influyan en la seguridad.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad	: Mezcla estable, no reactivo en condiciones normales.
10.2. Estabilidad química	: Mezcla estable en condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	: No se conocen reacciones peligrosas.
10.4. Condiciones que deben evitarse	: Temperaturas extremas, luz solar y humedad
10.5. Materiales incompatibles	: Acero. El contacto con este material puede generar Hidrógeno muy inflamable.

10.6. Productos de descomposición peligrosos : Productos peligrosos de combustión (tóxicos y corrosivos) formados tras un incendio: óxidos de carbón (CO_x), óxidos de nitrógeno (NO_x) y amoníaco

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda	NDA
Corrosión/Irritación cutáneas	NDA
Lesiones o irritación ocular graves	NDA
Sensibilización respiratoria o cutánea	NDA
Peligro de aspiración	NDA

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

Organismos acuáticos	NDA
Organismos terrestres	NDA
Efectos sobre otros organismos y plantas de tratamiento de aguas	NDA

12.2. Persistencia y degradabilidad El producto en cuanto a los micronutrientes quelatados es biodegradable

12.3. Potencial bioacumulativo (i.a.) La bioacumulación del EDTA y de sus quelatos es baja

12.4. Movilidad en suelo NDA

12.5. Evaluación PBT y vPvB Ninguno de los componentes esta clasificado como PBT y/o vPvB

12.6. Otros efectos adversos NDA

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

Entregar los residuos y el producto no reciclable a una empresa gestora de residuos autorizada. No contaminar estanques, ríos o acequias con producto químico o envase usado No arroje los residuos al alcantarillado. Cuando sea posible el reciclado es preferible a la eliminación o incineración. Si no se puede reciclar, elimínese conforme a la normativa local.

Envases contaminados

Vaciar el contenido restante. Enjuague 3 veces o mediante dispositivo de presión cada envase utilizado y verter en el tanque de pulverización. No quemar los envases, aún después de su uso. Los envases vacíos deben ser reciclados o eliminados como residuo. No reutilizar los recipientes vacíos. Los envases vacíos usados, deben ser transportados/eliminados por empresas autorizadas. En todo caso, atender a la legislación local en materia de residuos.

Información relevante a la seguridad de las personas que realizan actividades de gestión de residuos

Aplicar en cada caso el equipo de protección necesario. Véase la información facilitada en la Sección 8 de esta hoja de datos de seguridad.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Número UN : No aplicable. **NO clasificado como mercancía peligrosa para el transporte**

Designación de transporte (todas las moladidades): No aplicable

ADR/RID/ADN (Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera / Reglamento Relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril / Acuerdo Europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por vía navegable)

No regulado

Código IMDG (Código Internacional Marítimo de Mercancías Peligrosas)

No regulado.

IATA-ICAO (Instrucciones Técnicas para el Transporte Seguro de Mercancías Peligrosas por Aire)

No regulado

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Real Decreto 824/2005 del Ministerio de la Presidencia de España.

Esta ficha de datos de seguridad está elaborada de acuerdo a la Directiva 1999/45, al Reglamento CE N° 834/2007 y al Reglamento (EU) 453/2010.

16. OTRA INFORMACIÓN

- a) Cambios sobre la versión previa: no hay versión previa relacionada con las Regulaciones (CE) No. 1907/2006 y (UE) N° 453/2010.
- b) Clave o leyenda para abreviaturas y acrónimos utilizados en esta hoja de seguridad.

ADI	: ingesta diaria aceptable (ingestion daily intake)	LD50	: dosis letal media
a.i. (i.a.)	: ingrediente activo (active ingredient)	LR50	: índice letal, media
AOEL	: nivel aceptable para los operarios (ingestion operator exposure level)	LEL	: límite inferior de explosión
ArfD	: dosis aguda de referencia (acute reference dose)	NOAEL	: sin efecto adverso observado
b.w.	: peso corporal (body weight)	NOEC	: sin efecto de concentración observado
ECHA	: European Chemical Agency	NDA	: sin datos disponibles
EC50	: concentración efectiva media	OECD	: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
EbC50	: concentración efectiva media (biomasa)	OEL	: Nivel permitido de exposición en el trabajo.
ErC50	: concentración efectiva media (tasa de crecimiento)	PBT	: persistente, bio-acumulable y tóxico
ED50	: dosis efectiva media	STOT	: toxicidad específica en determinados órganos
EFSA	: Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria	RTECS	: registro de efectos tóxicos de sustancias químicas (USA)
DT50	: periodo requerido para la disipación del 50%	TG	: grado técnico (technical grade)
GHS	: Sistema Global Armonizado (Global Harmonized System)	TLV-TWA	: valor umbral límite – media ponderada en el tiempo
IC50	: Concentración de inmovilización media	UEL	: límite superior de explosividad
LC50	: concentración letal media	vPvB	: muy persistente y muy bio-acumulable

- c) Referencias de literatura clave y fuentes de datos:
 ESIS: European Chemical Substances Information System.
 ECHA: Registered substances data base <http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>
- d) Este formulado ha sido probado de acuerdo con los métodos establecidos y aprobado por las Autoridades de la Unión Europea..
- e) Lista de códigos de clasificación y otras frases de riesgo (R) e indicaciones de peligro (H) que aparecen en esta ficha:

Clasificación según Dir. 67/548/CEE y la Dir. 1999/45/CE y sus enmiendas	Clasificación. Según Reglamento (CE) 1272/2008
Repr. Cat. 2 :Tóxico para la reproducción, categoría 2	Repr. 1B Tóxico para la reproducción, categoría 1B

R- Phrases. Según Dir. 67/548/CEE y la Dir. 1999/45/CE y sus enmiendas	Indicaciones H. Según Reglamento (CE) 1272/2008
R60 Puede perjudicar la fertilidad.	H360fd Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
R261 Posible riesgo durante el embarazo de efectos para el feto.	

- f) Consejo sobre la formación adecuada para los trabajadores (salud y protección del medio ambiente).

Instruir a los trabajadores en el manejo seguro del producto y entrenarles para situaciones de emergencia, incluyendo la utilización de barreras y tapas que protejan los desagües para evitar que el agua de lavado o de extinción de incendios contamine las aguas superficiales o subterráneas o entre en el alcantarillado público.

Nota

La información contenida en este documento se basa en el estado actual de nuestros conocimientos y es aplicable al producto respecto a las precauciones de seguridad apropiadas. Esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los aspectos. No representa ninguna garantía o especificación del producto. El cumplimiento de las indicaciones contenidas en esta ficha no exime al usuario del cumplimiento de la normativa vigente en cada emplazamiento. PROPLAN PLANT PROTECTION COMPANY, S.L. no se hace responsable de ningún daño resultante de la manipulación o del contacto con el producto anterior.