



FICHA TECNICA

1. GENERALIDADES

Identificación del Producto

Nombre comercial del producto: Bioforce®,
Clase: Fertilizante promotor del crecimiento de las plantas
Grupo: Miscelaneo
Formulación: Concentrado soluble
Composición química: Microelementos (Zn, Fe, Mg, Mn y B) 2%
Extractos de Origen Vegetal
Agentes acomplejantes naturales (Ac. fúlvico y Ac. Citrico)

Uso recomendado del producto y restricciones de su uso

Uso recomendado: Fertilizante foliar
Restricciones recomendadas: Los trabajadores (y sus clientes o usuarios en caso de reventa) deben ser informados de la necesidad de observar todos los procedimientos de seguridad estándar para manipular productos líquidos para evitar derrames y potencial contacto con el material.

Fabricante

Nombre del fabricante: Nutrient Technologies, LLC
Dirección: 5415 Lake Howell Rd. Ste. 177
Winter Park, FL 32792
USA
Número de telefónico: +855-688-3241 Fax: +956-386-0070
Teléfono de contacto: +407-610-7563
Sitio y correo electrónico: ww.nutechag.com info@nutechag.com

Teléfono de emergencia CHEMTREC (800) 424-9300
+407-470-4180

2. PROPIEDADES DEL PRODUCTO

COMPOSICION

Ingredientes	CAS-No.	Peso %	Secreto Industrial
Sulfato de Zinc	7446-20-0	0.2 - 1%	*
Sulfato de Magnesio	10034-99-8	0.2 - 1%	*
Acido Borico	10043-35-3	0.01 - 0.02%	*
Sulfato de Fierro	7782-63-0	0.5 - 1%	*
Sulfato de Manganeso	10034-96-5	0.1 - 0.2%	*
Otros componentes		95 - 99%	*

* El porcentaje exacto (concentración) de la composición no se muestra debido a su naturaleza como secreto industrial

Propiedades físico - Químicas

Aspecto:	Concentrado acuoso
Color:	Marrón
Estado físico	Líquido
Olor:	Aromático dulce
pH	3,25 -3,95
Punto de congelación	N / A
Punto de ebullición	95 ° C
Punto de inflamación	No combustible
Presión de vapor	17 mm de Hg
Densidad de vapor	1
Gravedad Específica	1.12 -1.15 gr/cc
Solubilidad en agua	100% a 20 ° C
Propiedades comburentes	No se considera oxidante

TOXICOLOGIA

Toxicidad aguda	Rat LD 50: más de 10.000 mg / Kg.
Irritación de la piel/Corrosividad	El contacto prolongado con la piel puede causar manchas e irritación temporal.
Lesion ocular grav/irritación ocular	El contacto directo con los ojos puede causar irritación leve.
Sensibilización respiratoria o cutánea	
Sensibilización respiratoria	No es un sensibilizador respiratorio.
Sensibilización de la piel	Este producto puede causar sensibilización cutánea leve.

3. IDENTIFICACION DE PELIGROS

Clasificación

Peligros físicos:	No clasificado.
Peligros para la salud:	No clasificado.
Peligros ambientales:	No clasificado
Peligros definidos por la OSHA:	No clasificado

Elementos de la Etiqueta GHS, incluyendo declaraciones precaucionarias

Pictograma:



None.

Palabra de advertencia:	Ninguna
Declaración(es) de peligro:	Este producto no es peligroso y no cumple con criterios de clasificación.
Declaraciones de Precaución:	
Prevención:	Siempre use buenas prácticas de seguridad estándar al manejar este o cualquier producto. Evitar el contacto con la piel / los ojos y no ingerir. Evite respirar la niebla si se genera.
Respuesta:	Lavarse las manos después del manejo.
Deshecho:	Elimine los desechos y residuos de acuerdo con los requisitos de la autoridad local.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de las medidas de primeros auxilios

Indicaciones generales: Material no peligroso. Si ocurre alguna incomodidad, irritación o reacción de cualquier tipo, busque consejo médico inmediato de un médico calificado. Asegúrese de que los profesionales médicos estén conscientes de los materiales involucrados.

En caso de contacto con los ojos: Lavar los ojos inmediatamente con agua fresca durante al menos 15 minutos y buscar atención médica si se desarrolla la irritación y persiste.

En caso de contacto con la piel: Lave bien la piel con agua y jabón. Obtenga atención médica si se desarrolla la irritación y persiste.

En caso de inhalación: En caso de irritación respiratoria o signos o síntomas, trasladar a la persona al aire fresco. Remover los sujetos del área y buscar ayuda médica si hay alguna dificultad para respirar o si estos signos o cualquier otro síntoma persisten. Si la respiración ha cesado, realice la resucitación boca a boca.

En caso de ingestión: Diluya inmediatamente el material administrando grandes cantidades de agua. Inducir el vómito dando una cucharada de sal en el agua y / o tocando la parte posterior de la garganta con el dedo. Repita hasta que el vómito esté despejado. No induzca el vómito en una persona que está inconsciente. Obtenga atención médica si ocurren otros síntomas.

Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retardados: No hay datos disponibles.

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

inmediatamente: No hay datos disponibles.

Nota para el médico: Tratar sintomáticamente.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Este producto no es inflamable. Use técnicas normales de extinción de incendios utilizando agua y otros agentes asfixiantes disponibles.

Medios de extinción

Medios de extinción adecuados: El agua, los polvos retardantes de fuego, la espuma y el dióxido de carbono y los polvos químicos secos son todos medios adecuados para combatir incendios.

Medios de extinción inadecuados: No utilice chorros de agua que diseminarán innecesariamente el fuego.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla: Al estar rodeado por el fuego, pueden formarse gases peligrosos para la salud tales como monóxido de carbono a partir de este producto.

Consejos para los bomberos: Los equipos de respiración autónomos son esenciales para las personas expuestas a los vapores. El material puede resultar resbaladizo si se derrama. Use agua pulverizada para enfriar los recipientes cerrados, ya que la presión puede aumentar dentro de ellos.

Información adicional: Utilizar procedimientos estándares de extinción de incendios y tomar en consideración los peligros de otros materiales involucrados. No se observan riesgos inusuales de incendio o explosión.

6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia: Mantener alejado al personal innecesario. No toque ni camine sobre el material derramado; El material puede ser resbaloso si se derrama. Use ropa y equipo de protección apropiados durante la limpieza. Use un respirador aprobado por NIOSH / MSHA si existe el riesgo de exposición a los vapores

Precauciones ambientales: Recoja y elimine los derrames como se indica en la sección 13 de la Hoja de

Seguridad. No vierta los residuos en cuerpos de aguas superficial o sistemas de alcantarillado sanitario.

Métodos y materiales para la contención y limpieza: Detener el flujo del material, si esto se puede lograr sin riesgo. Haga un dique para retener el producto para su eliminación posterior si se necesita atender otras prioridades. Retire todo el producto posible y colóquelo en recipientes para su eliminación por uso de sifones o bombeo si es posible; Enjuague la zona con grandes cantidades de agua. Si el derrame es pequeño, agregue un material absorbente como aserrín, arena o tierra. Recoja la mezcla y colóquela en recipientes en los que pueda desecharse de acuerdo con los procedimientos federales, estatales o locales aplicables.

Referencia a otras secciones: Para su desecho ver Sección 13.

7. MANEJO Y ALMACENAJE

Precauciones para un manejo seguro. Practique buena limpieza e higiene industrial y no coma, beba ni fume cerca de la zona donde se almacena el producto.

Recomendaciones sobre las condiciones para un almacenamiento seguro: El producto está sujeto a pérdida de humedad por lo que debe ser almacenado en un recipiente cerrado cuando no esté en uso. Almacenar en un lugar seco, fresco y bien ventilado y, si es posible, proporcionar medidas de contención. Evite almacenar bajo temperaturas extremas que están por debajo de -10 ° C o por encima de 45 ° C. Instalaciones para el lavado de ojos deben estar fácilmente disponibles. Monitorear los contenedores para detectar posibles fugas o acumulaciones de presión dentro de los contenedores. Si hay algún signo de acumulación de presión, póngase en contacto con el fabricante lo antes posible.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Límites de exposición ocupacional permitidos

No aplicable / No establecido

Controles de exposición

Controles de ingeniería apropiados: Debe usarse una buena ventilación general (normalmente 10 cambios del volumen de aire por hora). Las tasas de ventilación se deben adaptar a las condiciones.

Equipo de protección personal

Consideraciones generales de higiene: Siempre observe buenas medidas de higiene personal, como lavado después de manipular el material y antes de comer, beber y / o fumar. Lavar rutinariamente ropa de trabajo y equipo de protección para eliminar contaminantes.

Protección de ojos/ rostro: Gafas de seguridad con protectores laterales o gafas de seguridad.

Protección de la piel: Manejar el producto con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Use la técnica adecuada de eliminación de guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso de acuerdo con las leyes aplicables y las buenas prácticas de laboratorio. Lave y seque las manos.

Protección del cuerpo: Usar ropa de protección adecuada.

Protección respiratoria: Usar respirador de purificación de aire aprobado por NIOSH / MSHA con cartuchos/botes si existe el riesgo de exposición a humos o nieblas a niveles que puedan causar molestias.

Control de la exposición ambiental: No permita que el producto entre en los desagües

9. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: Estable en condiciones normales de almacenamiento. Sensible a temperaturas extremas.

Estabilidad química: El producto es estable. Bajo temperaturas extremadamente altas, puede ocurrir la evaporación de CO o CO₂. La exposición a materiales alcalinos extremos puede causar una reacción de neutralización que se produce con la emisión de gases de CO₂ asociada.

Posibilidad de reacciones peligrosas: No se conocen reacciones peligrosas en condiciones normales de uso.

Peligro de Polimerización: No hay datos disponibles.

Condiciones a evitar: Temperaturas extremadamente altas sin ventilación. Contacto con materiales alcalinos, oxidantes y ácidos.

Materiales incompatibles: Materiales alcalinos, oxidantes y ácidos fuertes. Los coadyuvantes de formulación en algunos productos químicos pueden ser incompatibles y provocar la formación de sólidos insolubles. Siempre lleve a cabo una prueba de frasco de compatibilidad antes de mezclar el producto en grandes cantidades.

Productos peligrosos de la descomposición: No ocurrirá. Otros productos de descomposición - sin datos disponibles. En caso de incendio, ver la Sección 5.

Otro El orden de la adición al mezclar este producto con otros productos es importante. Lea y siga toda la etiqueta antes de usarla

10. INFORMACION ECOLOGICA

Ecotoxicidad:	Este producto no está clasificado como peligroso para el medio ambiente.
Persistencia y Degradabilidad:	No hay datos disponibles.
Bioacumulación:	El producto es biodegradable y presenta un potencial mínimo de bioacumulación. Datos no disponibles..
Otros efectos adversos:	No se esperan otros efectos ambientales adversos de este producto. No permita que grandes cantidades alcancen las aguas subterráneas, cuerpos abiertos de agua o alcantarillado.

11. CONSIDERACIONES DE DESECHO.

Métodos de tratamiento de residuos

Métodos de eliminación	No clasificado como residuo peligroso. La eliminación debe seguir los reglamentos Federales, Estatales y Locales. Si el producto no ha sido alterado o mezclado, puede ser eliminado en una instalación permitida. Se requiere autorización antes de desechar el producto en cualquiera de estas instalaciones. No deseche el producto a través del sistema de alcantarillado.
Embalaje	Envases de plástico de triple aclarado y oferta para reciclado. Las soluciones excedentes y no reciclables deben ser ofrecidas a una compañía licenciada. No reutilizar los contenedores.

12. INFORMACION DE TRANSPORTE

DOT (Terreno)	No regulado como mercancías peligrosas. Clase de envío 60 Nombre comercial: Bioforce
DOT (Buque)	No regulado como mercancías peligrosas. Nombre comercial: Bioforce
IMO/IMDG (Buque)	No regulado como mercancías peligrosas. Nombre comercial: Bioforce
IATA (Aire)	No regulado como mercancías peligrosas. Trade name: Bioforce
Código IBC:	"OS". No regulado.
Cantidad reportable (RQ):	No aplicable
Placa:	No aplicable
Guía derespuesta de emergencia	No aplicable

13. INFORMACION REGULATORIA

Regulaciones Federales de EE. UU. Este producto no se conoce como un "producto químico peligroso" definido por la Norma de Comunicación de Peligros OSHA 29 CFR 1910.1200.

TSCA Sección 12 (b) Notificación de Exportación (40 CFR 707, Subtítulo D) No Regulado.

SARA de 1986:

Peligro inmediato	No
Riesgo retrasado	No
Riesgo de incendio	No
Peligro de presión	No
Peligro de reactividad	No

SARA 304:

No regulado.

SARA 311/312

Categorías de peligros No regulado.

SARA 313

No regulado.

OSHA (29 CFR 1910.1001-1050)

No aparece en la lista.

CERCLA (40 CFR 302.4)

Los componentes no están en la lista.

Regulaciones de los Estados Unidos

Ley de Agua Limpia de los Estados Unidos. Los componentes de este producto no figuran como contaminantes tóxicos ni como contaminantes prioritarios.

14. OTRA INFORMACION

Información adicional

Esta Hoja de Seguridad resume, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de emisión, los peligros químicos para la salud y la seguridad del producto y la orientación general sobre cómo manipular el producto en forma segura en el lugar de trabajo. Dado que NUTRIENT TECHNOLOGIES, LLC no puede anticipar ni controlar las condiciones bajo las cuales el producto puede ser utilizado, cada usuario debe, antes del uso, evaluar y controlar los riesgos derivados del uso del material. Se cree que la información anterior es correcta, pero no pretende ser exhaustiva y sólo se utilizará como guía. La información contenida en este documento se basa en el estado actual de nuestros conocimientos y es aplicable al producto con respecto a las precauciones de seguridad apropiadas. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. NUTRIENT TECHNOLOGIES, LLC y sus Afiliadas no serán responsables de ningún daño resultante de la manipulación o del contacto con el producto anterior. Ni

NUTRIENT TECHNOLOGIES, L.L.C ni el vendedor serán responsables de ninguna manera por cualquier lesión personal o daño a la propiedad o pérdida que resulte para el comprador o las otras personas de manipulación, almacenamiento o uso de este material, no de acuerdo con las instrucciones. El comprador asume todos los riesgos y responsabilidades resultantes de manipulación, almacenamiento o uso inapropiado y acepta y utiliza este material en estas condiciones. Vea [www, nutrienttechnologies.net](http://www.nutrienttechnologies.net) y / o el reverso de la factura o la hoja de embalaje para términos y condiciones adicionales de venta.

Fecha de Emisión 12-29-2016
Fecha de revisión 30- Dic- 2016
Número de Revisión 1