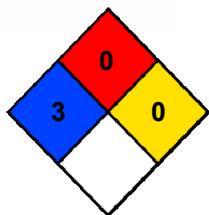


HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

HUMA GRO® Yield-Max™



HMIS	
SALUD	3
INFLAMABILIDAD	0
PELIGRO FÍSICO	0
EPP	C

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA COMPAÑÍA

IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO:	HUMA GRO® Yield-Max™	Producto n.º 235
USO GENERAL:	Utilizado como parte de un programa de nutrición para plantas.	
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:	Líquido levemente opaco, color marrón violáceo oscuro y con un olor característico.	
INFORMACIÓN SOBRE EL PROVEEDOR:	Bio Huma Netics, Inc. 1331 W Houston Avenue Gilbert, AZ 85233	NÚMEROS DE TELÉFONO DE EMERGENCIA
Contacto para obtener otra HDS:	TELÉFONO: (480) 961-1220	CHEMTREC: (En EE. UU.) 800-424-9300 (Internacional) 703-527-3887

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

INFORMACIÓN GENERAL DE LOS PELIGROS:



Líquido de levemente opaco, color marrón violáceo oscuro, altamente alcalino y con un olor característico. El líquido y las nieblas pueden provocar corrosión en todos los tejidos con los que entran en contacto. La inhalación de nieblas puede provocar daños pulmonares permanentes. Moderadamente tóxico en caso de ingestión. Este producto puede reaccionar de manera enérgica con ácidos y otras sustancias, materiales o productos.

CLASIFICACIÓN: CORROSIÓN CUTÁNEA – CATEGORÍA 1A

PALABRA DE SEÑALIZACIÓN: PELIGRO

INDICACIÓN DE PELIGRO: H314; provoca graves quemaduras en la piel y daños oculares

DECLARACIÓN DE PRECAUCIÓN: P260; no respirar el polvo, la niebla ni los vapores. P280; usar guantes, vestimenta, gafas y máscara de protección. P264; lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación

CLASIFICACIÓN: CATEGORÍA DE PELIGRO 5 - PUEDE SER NOCIVO SI SE INGIERE

PALABRA DE SEÑALIZACIÓN: ADVERTENCIA

INDICACIÓN DE PELIGRO: H303 - ADVERTENCIA – puede ser nocivo si se ingiere

DECLARACIÓN DE PRECAUCIÓN: P312; llamar a un centro de toxicología o a un médico en caso de malestar

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

COMPONENTE	CAS N.º	PELIGRO SEGÚN LA OSHA	% EN PESO	ACGIH		OSHA	
				TLV _(TWA)	STEL	PEL _(TWA)	STEL
Hidróxido de potasio	1310-58-3	Corrosivo; tóxico en caso de ingestión	20 ± 5	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Fosfato tripotásico	7778-53-2	Irritación ocular, cutánea y respiratoria	3 ± 1	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Trietanolamina	102-71-6	Irritación ocular, cutánea y respiratoria; posiblemente tóxica para el hígado y el riñón	2 ± 1	5 mg/m ³	Ninguno	Ninguno	Ninguno

SDD = Sin datos disponibles

N/C = No corresponde

SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

INHALACIÓN:	En caso de inhalación, transportar a la persona al exterior de inmediato. Si no respira, administrar respiración artificial. No emplear el método boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; utilizar el método de Holger Nielsen (presión en la espalda-levantamiento de brazos) o un dispositivo respiratorio adecuado. Si la respiración se dificulta, proporcionar oxígeno. Consultar a un médico.
CONTACTO CON LOS OJOS:	En caso de contacto con los ojos, lavarlos con abundante agua limpia durante al menos 15 minutos y levantar ocasionalmente el párpado superior e inferior. Quitar las lentes de contacto, si corresponde. Buscar atención médica de inmediato.
CONTACTO CON LA PIEL:	En caso de contacto con la piel, lavarla con abundante agua limpia durante al menos 15 minutos y quitar la vestimenta y el calzado contaminados. En caso de quemadura o irritación, llamar a un médico.
INGESTIÓN:	En caso de ingerir el producto, NO inducir el vómito. Buscar atención médica de inmediato. Si la víctima está completamente consciente, proporcionar abundante agua para beber. No administrar nada por vía oral a una persona que está inconsciente.
NOTA PARA LOS MÉDICOS:	Las soluciones de hidróxido de potasio provocan corrosión en los ojos, la piel y las membranas mucosas y son moderadamente tóxicas en caso de ingestión. En caso de ingestión, se debe considerar una minuciosa endoscopia, dado que es posible que haya quemaduras, perforaciones o estenosis en el estómago o esófago. Se debe considerar un minucioso lavado gástrico con intubación endotraqueal. Aplicar tratamiento sintomático en caso de exposición.

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

Punto de inflamabilidad y método:	Este producto no es inflamable.			
Límites de inflamabilidad (en el aire, % por volumen)	Inferior:	No corresponde	Superior:	No corresponde
Temperatura de autoignición:	No corresponde			
PELIGRO GENERAL:	Este producto es una solución acuosa con contenido inorgánico y orgánico, y no combustible. Nivel de peligrosidad para la salud según el Código Uniforme de Incendios: Corrosivo (alcalino) . Las soluciones diluidas de este producto también pueden causar corrosión y generar gas de hidrógeno inflamable/explosivo en caso de contacto con algunos metales dulces (como el aluminio). Puede producir nieblas o productos de descomposición peligrosos.			
INSTRUCCIONES PARA COMBATIR INCENDIOS:	MEDIOS DE EXTINCIÓN:	Agua, espuma, dióxido de carbono o productos químicos secos. Utilizar agua pulverizada o nebulizada para enfriar los contenedores expuestos al calor del fuego.		
EQUIPOS PARA COMBATIR INCENDIOS:	Los bomberos deben utilizar un equipo de protección completo, incluido un equipo respiratorio independiente.			
PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN PELIGROSOS:	Cuando se calienta hasta secarse y descomponerse, emite óxido de potasio, óxido de sodio, óxidos de fósforo, monóxido de carbono y dióxido de carbono tóxicos, con cantidades traza de óxidos tóxicos de nitrógeno, sulfuro, hierro, zinc, boro, manganeso, magnesio, cobre y calcio, junto con humo irritante.			

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIONES ACCIDENTALES

LIBERACIÓN EN EL SUELO:	Utilizar el equipo de protección y la vestimenta recomendados, contener el derrame y recoger el líquido a través de bombas o de un camión de vacío, o bien absorber el líquido con arena o un material absorbente comercial. Colocar en contenedores aprobados para la recuperación, eliminación o acumulación localizada. Neutralizar la alcalinidad del líquido restante a través de una solución ácida diluida adecuada para neutralizar líquidos alcalinos. Cubrir generosamente el área del derrame con bicarbonato de sodio. Lavar el área del derrame con agua, recoger la sustancia de enjuague para su eliminación o drenaje, según corresponda.
LIBERACIÓN EN EL AGUA:	Utilizar el equipo de protección y la vestimenta recomendados en caso de posible contacto con el material peligroso. Detener o desviar el flujo de agua. Contener el agua contaminada y retirarla para su eliminación o tratamiento. Según corresponda, notificar a todos los usuarios posteriores acerca de una posible contaminación.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO:	Ambiente	PRESIÓN DE ALMACENAMIENTO:	Ambiente
GENERAL:	Almacenar en un área fresca, seca y bien ventilada, alejada de materiales y productos incompatibles. No poner este producto en contacto con los ojos, la piel o la vestimenta. Utilizar el equipo de protección personal recomendado al manipular este producto. No respirar las nieblas. Utilizar el producto con la ventilación adecuada únicamente. No ingerir el producto. Mantener los contenedores herméticamente cerrados cuando no se utilicen. Lavar cuidadosamente después de manipular este producto. Este producto provocar corrosión en contacto con estaño, aluminio, magnesio, zinc y aleaciones que contienen estos metales y reaccionará de manera violenta con estos metales en polvo. Es posible que se genere un poco de calor cuando este producto se mezcle con agua. Evitar agregar agua a este producto. Agregar este producto lentamente a agua fría o tibia (40-80 °F) y revolver constantemente.		

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

MEDIDAS DE CONTROL: Utilizar un sistema de ventilación con escape mecánico local o general que mantenga las emisiones, dentro del área de trabajo, por debajo del límite de exposición permitido según la OSHA (OSHA-PEL), del valor umbral límite según la ACGIH (ACGIH-TLV) o del nivel límite según la ACGIH.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL RECOMENDADO

RESPIRADOR: En caso de exposición a valores superiores al OSHA-PEL, al ACGIH-TLV o al nivel límite según la ACGIH, o si el uso produce nieblas o aerosoles, se requiere el uso de un respirador de cartucho purificador de aire de máscara completa o parcial con un cartucho de filtro para nieblas/partículas o suministro de aire aprobado por el NIOSH. **Nota:** Antes de utilizar el respirador, consultar la información del fabricante para determinar la adecuación de los dispositivos de protección respiratoria.

OJOS: Usar gafas químicas (recomendadas por ANSI Z87.1-1979), a menos que se utilice un respirador de máscara completa. **Nota:** Antes de utilizar las gafas protectoras, consultar la información del fabricante para determinar su adecuación.

GUANTES: Usar guantes de neopreno, nitrilo, caucho butílico, caucho natural o vitón. **Nota:** Antes de utilizar los guantes, consultar la información del fabricante sobre la permeabilidad para determinar su adecuación.

VESTIMENTA Y EQUIPOS: Usar un delantal de neopreno, nitrilo, caucho butílico o caucho natural, o vestimenta de protección completa cuando se manipula este producto. El área de trabajo debe contar con una estación para lavarse los ojos. **Nota:** Antes de utilizar la vestimenta o los equipos, consultar la información del fabricante sobre la permeabilidad para determinar su adecuación.

CALZADO: Usar botas de neopreno, nitrilo, caucho butílico o caucho natural. **Nota:** Antes de utilizar el calzado, consultar la información del fabricante sobre la permeabilidad para determinar su adecuación.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia:	Levemente opaco, color marrón violáceo oscuro	Densidad aparente (libras/pies³):	No corresponde
Estado físico:	Líquido	Presión de vapor:	Sin datos disponibles
Olor:	Característico	Densidad de vapor (aire = 1):	Sin datos disponibles
Umbral de olor:	Sin datos disponibles	Velocidad de evaporación (acetato de n-butilo = 1):	Sin datos disponibles
Fórmula molecular:	Mezcla	Contenido de VOC / Materia Orgánica	Sin datos disponibles/ 5.5%
Peso molecular:	No corresponde	Porcentaje de volatilidad:	Sin datos disponibles
Punto de ebullición:	Más de 100 °C (212 °F)	Solubilidad en el agua:	Completa
Punto de congelación/fusión:	Menos de 0 °C (32 °F)	Coefficiente de partición de octanol/agua:	Sin datos disponibles
Gravedad específica:	1.25-1.35 a 20 °C	pH:	≥14.0
Densidad (libras/galón):	10.87 aproximadamente	pH (solución al 1 %):	12.0 a 13.0

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

GENERAL: Este producto es estable. No se producirá una polimerización peligrosa.

CONDICIONES PARA EVITAR: No almacenar este producto a menos de 50 °F (10 °C) o a más de 90 °F (30 °C)

MATERIALES INCOMPATIBLES: Ácidos y sales ácidas; oxidantes, incluidos los peróxidos orgánicos; aluminio, magnesio, zinc, estaño y aleaciones de estos metales.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS: Cuando se calienta hasta secarse y descomponerse, emite óxido de potasio, óxido de sodio, óxidos de fósforo, monóxido de carbono y dióxido de carbono tóxicos, con cantidades traza de óxidos tóxicos de nitrógeno, sulfuro, hierro, zinc, boro, manganeso, magnesio, cobre y calcio, junto con humo irritante.

SENSIBILIDAD A IMPACTOS MECÁNICOS: Este producto no es sensible a impactos mecánicos.

SENSIBILIDAD A DESCARGAS ESTÁTICAS: Este producto no es sensible a descargas estáticas.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Componentes:	<u>Hidróxido de potasio</u>	<u>Fosfato tripotásico</u>
Contacto con los ojos:	Conejos: 1 mg/24 horas; enjuagado; moderado	Sin datos disponibles
Contacto con la piel:	Conejos: 50 mg/24 horas; grave	Sin datos disponibles
LD₅₀ oral en ratas:	273 mg/kg	Sin datos disponibles
LD₅₀ cutánea en conejos:	Superior a 2 g/kg	Sin datos disponibles (LD cutánea en conejos: Superior a 300 mg/kg)
LC₅₀ por inhalación en ratas:	Sin datos disponibles	Sin datos disponibles
Información sobre humanos:	Cutánea en humanos: 50 mg/24 horas; grave	Sin datos disponibles
Otra información toxicológica:	Sin datos disponibles	Sin datos disponibles
Carcinogenicidad:	Sin datos disponibles	Sin datos disponibles
Teratogenicidad:	Sin datos disponibles	Sin datos disponibles
Mutagenicidad:	Análisis citogenético en hámsteres; ovárico: 12 mmol/l	Sin datos disponibles
Productos sinérgicos:	No se han informado	No se han informado
Órganos que afecta:	Ojos, piel, membranas mucosas, pulmones y tracto gastrointestinal	Ojos, piel, membranas mucosas y pulmones
Afecciones médicas agravadas por la exposición:	Trastornos cutáneos, respiratorios o cardíacos	Trastornos cutáneos o respiratorios

Componentes:	<u>Trietanolamina</u>
Contacto con los ojos:	Conejos: 20 mg; grave
Contacto con la piel:	Conejos: 560 mg/24 horas; leve
LD₅₀ oral en ratas:	8 g/kg
LD₅₀ cutánea en conejos:	Superior a 20 ml/kg
LC₅₀ por inhalación en ratas:	Sin datos disponibles
Información sobre humanos:	Contacto con la piel en humanos: 15 mg/3 días; leve
Otra información toxicológica:	LD ₅₀ oral en conejillos de indias: 5300 mg/kg
Carcinogenicidad:	TD _{Lo} oral en ratones: 16 g/kg/64 semanas
Teratogenicidad:	Sin datos disponibles
Mutagenicidad:	Análisis citogenético en humanos - linfocito: 100 umol/l
Productos sinérgicos:	No se han informado
Órganos que afecta:	Ojos, piel, pulmones, hígado y riñones
Afecciones médicas agravadas por la exposición:	Trastornos cutáneos, respiratorios, hepáticos o renales

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

EFFECTO AMBIENTAL:

Este producto es soluble en agua. No se encuentra disponible información específica sobre el efecto ambiental. Este producto puede afectar significativamente el pH del agua.

CONSIDERACIONES SOBRE EL MEDIOAMBIENTE:

Toxicidad acuática considerada para el hidróxido de potasio: 2 (TLM96: 100 a 10 ppm). TLM96 en pez mosquito (*Gambusia affinis*) = 80 ppm. Dosis letal (24 horas de exposición): Trucha = 50 ppm. Pez sol = 56 ppm. Gobios (*Lepomis pallidus*) = 28 ppm.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

CLASIFICACIÓN SEGÚN LA RCRA, EN EL CFR, TÍTULO 40, SECCIÓN 261: Residuo corrosivo

NÚMERO/DESCRIPCIÓN DE RESIDUOS SEGÚN LA EPA DE EE. UU.: D002

En caso de que este producto se elimine tal y como se envía, cumple los criterios de los residuos peligrosos de conformidad con el CFR, título 40, sección 261, debido a su corrosividad. Si este producto se convierte en un residuo, se considerará un residuo peligroso, sujeto a las restricciones para la eliminación en el suelo de conformidad con el CFR, título 40, sección 268, y se debe manipular en consecuencia. Dado que se trata de un residuo líquido peligroso, se debe eliminar de conformidad con las normas locales, estatales y federales en una planta debidamente autorizada para el tratamiento, el almacenamiento y la eliminación de residuos peligrosos mediante un tratamiento.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE SEGÚN EL DOT: Hidróxido de potasio, solución

Clase de peligro: 8	Número ONU: UN1814	Grupo de embalaje: II
Etiqueta principal: Corrosivo	Etiqueta(s) auxiliar(es): Ninguna requerida	
Rótulos principales/auxiliares: Corrosivo		

Cantidad para informar según el DOT: 1,000 libras (KOH) **Cantidad para informar del producto:** 5,000 libras (453 galones)

Contaminante marino: No

Guía de Respuestas a Emergencias de Estados Unidos 2012 N.º: 154

DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE SEGÚN EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS (TDG): Hidróxido de potasio, solución

Clase de peligro: 8	Número ONU: UN1814	Grupo de embalaje: II
Etiqueta principal: Corrosivo	Etiqueta(s) auxiliar(es): Ninguna requerida	
Rótulos principales/auxiliares: Corrosivo		

Cantidad para informar según el TDG: * Al menos 5 kg o 5 litros

Anexo XII del TDG: No incluido

Límite regulado: ** 50 kg (KOH) **Límite regulado para el producto:** 250 kg (189.1 litros)

Otra información de envío: Ninguno

* Normativas Canadienses de Transporte de Mercancías Peligrosas (TDGR), Parte IX, Tabla I, "Cantidades o niveles para informar de inmediato": las liberaciones de cantidades para informar que cumplan la definición de una "situación peligrosa" (amenaza a la vida, la salud, los bienes o el medioambiente) se deben informar a las autoridades adecuadas según se estipula en las TDGR 9.13 (1) y 9.14 (1). ** Se debe informar al Ministerio de Ambiente de Canadá en caso de liberaciones que excedan los límites regulados de 9,2 materiales (primarios o secundarios). Tales límites regulados se encuentran en el Anexo XII de las TDGR.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

COMPONENTES:	<u>Hidróxido de potasio</u>	<u>Fosfato tripotásico</u>	<u>Trietanolamina</u>
<u>Órganos que afecta según la OSHA:</u>	Ojos, piel, membranas mucosas, pulmones y tracto gastrointestinal	Ojos, piel, membranas mucosas y pulmones	Ojos, piel, pulmones, hígado y riñones
<u>Potencial carcinogénico:</u>			
Regulado por la OSHA:	No	No	No
Incluido en el informe del NTP:	No	No	Referencia 11
Incluido por la IARC:	No	No	No
Grupo de la IARC:	No corresponde	No corresponde	No corresponde
Anexo A de la ACGIH:	No incluido	No incluido	No incluido
A1 confirmado en humanos:	No corresponde	No corresponde	No corresponde
A2 sospechado en humanos:	No corresponde	No corresponde	No corresponde

REQUISITOS DE LA EPA DE EE. UU.

Informes sobre la liberación

CERCLA (CFR, título 40, sección 302)

Sustancia incluida:	Sí	No incluida	No incluida
Cantidad para informar:	1,000 libras	No corresponde	No corresponde
Categoría:	C	No corresponde	No corresponde
N.º de residuo según la RCRA:	Ninguno incluido	No corresponde	No corresponde
Sustancia no incluida:	No corresponde	No corresponde	No corresponde
Cantidad para informar:	No corresponde	No corresponde	No corresponde
Característica:	No corresponde	No corresponde	No corresponde
N.º de residuo según la RCRA:	No corresponde	No corresponde	No corresponde

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA (Continuación de la página 5)

COMPONENTES:	<u>Hidróxido de potasio</u>	<u>Fosfato tripotásico</u>	<u>Trietanolamina</u>
TÍTULO III DE LA SARA			
Sección 302 y 303 (CFR, título 40, sección 355):			
Sustancia incluida:	No incluida	No incluida	No incluida
Cantidad para informar:	No corresponde	No corresponde	No corresponde
Umbral de planificación:	No corresponde	No corresponde	No corresponde

Sección 311 y 312 (CFR, título 40, sección 370):

Categorías de peligros (producto):	Fuego: <u>N</u>	Liberación repentina de presión: <u>N</u>	Reactivo: <u>N</u>	Problema de salud grave: <u>S</u>	Problema de salud crónico: <u>N</u>
Umbral de planificación:	10,000 libras	10,000 libras	10,000 libras		

Sección 313 (CFR, título 40, sección 372):

Producto químico tóxico incluido:	No incluido	No incluido	No incluido
Umbral de declaración:	No corresponde	No corresponde	No corresponde

Estado según la TSCA de EE. UU.

Incluido (CFR, título 40, sección 710):	Sí	Sí	Sí
--	----	----	----

Normas estatales

Estado de California: Ley de Cumplimiento del Agua Potable Segura y Tóxicos de 1986 (Propuesta 65):

Efecto carcinógeno:	No	No	No
Toxicidad reproductiva:	No	No	No

Otras normas

Leyes estatales sobre el derecho a saber:	MA, NJ, PA, CA
--	----------------

Normas canadienses

Información sobre el producto:

Producto controlado:	Sí
Símbolos de peligro según el WHMIS:	Material corrosivo
Clase y división según el WHMIS:	E

Información sobre ingredientes:

Sustancia IDL:	Sí	Sí	Sí
Listas DSL o NDSL:	DSL	DSL	DSL

SECCIÓN 16: INFORMACIÓN ADICIONAL

Número de registro de la EPA:	No corresponde
Usos del producto aprobados:	Utilizado como parte de un programa de nutrición para plantas.

Notas especiales:

Este producto no está fabricado ni formulado para contener sustancias que el estado de California haya probado que causan cáncer o malformaciones congénitas u otro daño reproductivo. Sin embargo, dado que contiene minerales minados, este producto puede presentar trazas (partes por millón) o ultratrazas (partes por mil millones) de elementos que según el estado de California causan cáncer o malformaciones congénitas u otro daño reproductivo.

Instrucciones especiales:

Almacenar Yield-Max™ en un área fresca, seca y bien ventilada, alejada de materiales y productos incompatibles. No permitir que Yield-Max™ entre en contacto con aluminio, magnesio, zinc, estaño o sus aleaciones, dado que esto puede producir gas de hidrógeno inflamable/explosivo y una grave corrosión en el metal.

Información de revisión de la HDS: Fecha de revisión: 22/09/2020

HDS distribuida por: Bio Huma Netics, Inc.

Preparada por:	Frank S. Pidgeon, director de EHSS	Fecha de preparación:	21 de octubre de 2014
-----------------------	------------------------------------	------------------------------	-----------------------

Esta hoja de datos de seguridad del material se ofrece como una fuente de información solamente. No debe considerarse como una garantía o representación por la cual Bio Huma Netics, Inc. asume una responsabilidad legal. Si bien Bio Huma Netics, Inc. cree que la información incluida en la presente es precisa y está recopilada de fuentes presuntamente confiables, el usuario asume la responsabilidad de investigar y comprobar su validez. El comprador asume toda responsabilidad de utilizar y manipular el producto de conformidad con las normas federales, estatales y locales vigentes.