



HMIS	
SALUD	3
INFLAMABILIDAD	0
PELIGRO FÍSICO	0
EPP	E

SECCIÓN 1: PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO:	HUMA GRO® SIL-K®	Producto n.º 390
USO GENERAL:	Utilizado como parte de un programa de nutrición de plantas.	
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:	Líquido transparente a ligeramente opaco, color ámbar con olor leve 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 SOBRE LOS PELIGROS: Líquido transparente a ligeramente opaco, color ámbar con olor leve característico. El líquido y las nieblas pueden provocar una grave irritación ocular. El líquido y las nieblas pueden provocar irritación en la piel y las vías respiratorias. Este producto puede ser levemente corrosivo en contacto con aluminio, magnesio, plomo, estaño y zinc.



CLASIFICACIÓN: CAUSA IRRITACIÓN CUTÁNEA – CATEGORÍA DE PELIGRO 2

PALABRA DE ADVERTENCIA: ADVERTENCIA

INDICACIÓN DE PELIGRO: H315 - ADVERTENCIA: Provoca irritación cutánea.

DECLARACIONES DE PRECAUCIÓN: P264: Lavarse las manos cuidadosamente después de manipularlo. P280: Utilizar guantes de protección como se indica en la cláusula 8 P302 + P352: SI ENTRA EN CONTACTO CON LA PIEL, lavarse con jabón y abundante agua. P321: Tratamiento específico, véase la cláusula 4. P332+P313: En caso de irritación cutánea: consultar a un médico. P362; Quitarse la vestimenta contaminada y lavarla antes de utilizarla nuevamente.

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	15 ± 2	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
				Límite: 2 mg/m ³			
Ácido silícico, sal de sodio	08/09/1344	Irritación ocular, cutánea y respiratoria	2 ± 1	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno

SDD = Sin datos disponibles N/C = No corresponde

SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

INHALACIÓN:	En caso de inhalación, trasladar inmediatamente a la persona a un lugar al aire libre. Si no respira, practicar respiración artificial. No administrar el método boca a boca si la víctima ingiere o inhala la sustancia; utilizar el método de Holger Nielsen (presión en la espalda-levantamiento de brazos) o dispositivo respiratorio médico adecuado. Si tiene dificultades para respirar, administrar oxígeno. Consultar a un médico.
CONTACTO CON LOS OJOS:	En caso de contacto con los ojos, lavar con abundante agua limpia, durante al menos 15 minutos, y levantar ocasionalmente el párpado superior e inferior. Quitar las lentes de contacto, si lleva. Buscar atención médica.
CONTACTO CON LA PIEL:	En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua limpia, durante al menos 15 minutos, y quitar la vestimenta y el calzado contaminado. 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 se encuentra completamente consciente, proporcionar abundante agua para beber. No administrar nada por vía oral a la persona que está inconsciente.
NOTA PARA LOS MÉDICOS:	Las soluciones de hidróxido de potasio son corrosivas para los ojos, la piel y las membranas mucosas y son moderadamente tóxicas por 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 debería considerar un minucioso lavado gástrico con intubación endotraqueal. Aplicar tratamiento sintomático en caso de exposición.

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA EXTINGUIR 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, inorgánica 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 EXTINGUIR INCENDIOS:	MEDIOS DE EXTINCIÓN: Agua, espuma, dióxido de carbono o productos químicos secos. Usar el medio de extinción adecuado para combatir el fuego en el área circundante. Utilizar agua pulverizada o nebulizada para enfriar los contenedores expuestos al calor del fuego.			
EQUIPOS PARA EXTINGUIR INCENDIOS:	Los bomberos deben utilizar un equipo de protección completo, incluido un equipo respiratorio independiente.			
PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN PELIGROSA:	Cuando se calienta hasta secarse y descomponerse, emite óxidos tóxicos de potasio y sodio, con cantidades traza de óxido tóxico de fósforo, nitrógeno, azufre, hierro, zinc, manganeso, magnesio, calcio y carbono.			

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE DERRAMES ACCIDENTALES

DERRAME 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 ácidos. 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.
DERRAME EN EL AGUA:	Utilizar el equipo de protección y la vestimenta recomendada en caso de posible contacto con el material peligroso. Detener o desviar el flujo de agua. Contener el agua contaminada y retirar para su eliminación o tratamiento. Según corresponda, notificar a todos los usuarios del agua 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. Usar el equipo de protección para el personal al manipular este producto. No respirar las nieblas. Utilizar el producto con la ventilación adecuada únicamente. No ingerir el producto. Mantener los contenedores cerrados herméticamente cuando no se utilicen. Lavar con abundante agua después de manipular este producto. Nota: Este producto puede provocar corrosión en contacto con estaño, aluminio, magnesio, zinc y aleaciones que contienen estos metales y reaccionará de manera enérgica con estos metales en polvo. Siempre agregar este producto lentamente, revolviendo constantemente a la superficie de agua fría a tibia (50 – 80 ° F.).		

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 de los niveles que pueden provocar irritación.

EQUIPO DE PROTECCIÓN RECOMENDADO PARA EL PERSONAL

- RESPIRADOR:** En caso de exposición a valores superiores al OSHA-PEL 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 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 nitrilo, caucho butílico o caucho natural cuando se manipula este producto. El área de trabajo debería contar con una estación de lavado de ojos. **Nota:** Antes de utilizar la vestimenta/equipos consultar la información del fabricante sobre la permeabilidad para determinar la adecuación de la vestimenta/equipos.
- CALZADO:** Usar botas de nitrilo, caucho butílico o caucho natural al limpiar un derrame o en caso de posible contacto. **Nota:** Antes de utilizar el calzado consultar la información del fabricante sobre la permeabilidad para determinar la adecuación del calzado.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto:	Transparente a levemente opaco, color ámbar	Densidad aparente (libras/pies³):	No corresponde
Estado físico:	Líquido	Presión del vapor:	Sin datos disponibles
Olor:	Olor leve 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:	Cero/0,05 %
Peso molecular:	No corresponde	Porcentaje de volatilidad:	81 aproximadamente
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 reparto octanol/agua:	Sin datos disponibles
Gravedad específica:	1,20 – 1,40 a 20 °C.	pH:	≥14
Densidad (libras/galón):	10,77 aproximadamente	pH (solución al 1 %):	Superior a 12

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- GENERAL:** Este producto es estable. No se producirá una polimerización peligrosa.
- CONDICIONES A 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, materiales orgánicos que contengan nitrógeno, peróxidos orgánicos, compuestos orgánicos que contengan halógenos, aluminio, magnesio, zinc, estaño y aleaciones de estos metales.
- PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSA:** Cuando se calienta hasta secarse y descomponerse, emite óxidos tóxicos de potasio y sodio con cantidades traza de óxido tóxico de fósforo, nitrógeno, azufre, hierro, zinc, manganeso, magnesio, calcio y carbono.
- 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>Ácido silícico, sal de sodio</u>
Contacto con los ojos:	Conejos: 1 mg/24 horas; enjuagado; moderado	Conejos: 10mg/24 horas; grave
Contacto con la piel:	Conejos: 50 mg/24 horas; grave	Conejos: 500mg/24 horas; grave
LD ₅₀ oral en ratas:	273 mg/kg	1.960 mg/kg
LD ₅₀ dérmico en conejos:	Superior a 2 g/kg	Superior a 4.640 mg/kg
Inhalación (ratas) LC ₅₀ :	Sin datos disponibles	Sin datos disponibles
Información sobre humanos:	Cutánea en humanos: 50 mg/24 horas; grave	Sin datos disponibles
Otra información	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/litro	Sin datos disponibles
Productos sinérgicos:	No se han informado	No se han informado
Órganos específicos:	Ojos, piel, membranas mucosas, pulmones y tracto gastrointestinal	Ojos, piel, membranas mucosas y pulmones
Condiciones médicas agravadas por la exposición:	Trastornos cutáneos, respiratorios o cardiovasculares	Trastornos cutáneos o respiratorios

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

EFFECTO AMBIENTAL:

Este producto es completamente 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: ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

CLASIFICACIÓN SEGÚN CFR, TÍTULO 40, SECCIÓN 261 DE RCRA: Corrosivo

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

En caso de que este producto se elimine en el envío, cumple los criterios de residuos peligrosos de conformidad con CFR, título 40, sección 261 en cuanto a su corrosividad. Si este producto se convierte en un residuo, se considerará como un residuo peligroso, sujeto a las Restricciones de Disposición al Suelo de conformidad con CFR, título 40, sección 268 y debe ser controlado en consecuencia. Dado que se trata de un residuo líquido peligroso, debe ser desechado de conformidad con las normas locales, estatales y federales en una planta debidamente autorizada de tratamiento, almacenamiento y disposición de residuos peligrosos por tratamiento.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

NOMBRE DE ENVÍO ADECUADO SEGÚN EL DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE (DOT):		Hidróxido de potasio, solución	
Clase de peligro:	8	Número ONU:	UN1814
		Grupo de embalaje:	II
Etiqueta principal:	Corrosivo	Etiqueta(s) auxiliar(es):	Ninguno
Rótulos principales/auxiliares:	Corrosivo		
Cantidad a informar según el DOT:	1.000 libras (KOH)	Cantidad a informar para el producto:	6667 libras (626 galones) aproximadamente
Contaminante marino:	No		
Guía de Respuestas a Emergencias de Estados Unidos 2012 n.º:	154		
NOMBRE DE ENVÍO ADECUADO SEGÚN EL TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS (TDG):		HIDRÓXIDO DE POTASIO, SOLUCIÓN	
Clase de peligro:	8	Número ONU:	UN1814
		Grupo de embalaje:	II
Etiqueta principal:	Corrosivo	Etiqueta(s) auxiliar(es):	Ninguno requerido
Rótulos principales/auxiliares:	Corrosivo		
Cantidad a 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:	333,3 kg (261,2 litros) aproximadamente
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 a informar que cumplan la definición de una "situación peligrosa" (amenaza de vida, salud, bienes o medioambiente) se deben informar a las autoridades adecuadas según se estipulan 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>Ácido silícico, sal de sodio</u>
<u>Órganos específicos según OSHA:</u>	Ojos, piel, membranas mucosas, pulmones y tracto gastrointestinal	Ojos, piel, membranas mucosas y pulmones
<u>Potencial carcinogénico:</u>		
Regulado por OSHA:	No	No
Incluido en el informe de NTP:	No	No
Incluido por IARC:	No	No
Grupo de IARC:	No corresponde	2B
Anexo A de ACGIH:	No incluido	No incluido
A1 confirmado en humanos:	No corresponde	No corresponde
A2 sospechado en humanos:	No corresponde	No corresponde

REQUISITOS DE EPA DE EE. UU.

Informes sobre liberación

CERCLA (CFR, título 40, sección 302)

Sustancia incluida:	Sí	No incluido
Cantidad a informar:	1.000 libras	No corresponde
Categoría:	C	No corresponde
Residuo n.º según RCRA:	Ninguno incluido	No corresponde
Sustancia no incluida:	No corresponde	No corresponde
Cantidad a informar:	No corresponde	No corresponde
Característica:	No corresponde	No corresponde
Residuo n.º según RCRA:	No corresponde	No corresponde

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

COMPONENTES:

Hidróxido de potasio

Ácido silícico, sal de sodio

TÍTULO III DE SARA

Sección 302 y 303 (CFR, título 40, sección 355):

Sustancia incluida:	No incluido	No incluido
Cantidad a informar:	No corresponde	No corresponde
Umbral de planificación:	No corresponde	No corresponde

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

Categorías de peligro (producto):	Fuego: N	Liberación repentina de presión: N	Reactivo: N	Problema de salud grave: S	Problema de salud crónico: N
Umbral de planificación:		10.000 libras	10.000 libras		

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

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

Estado de TSCA de EE. UU.

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

Normas estatales

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

Efecto carcinógeno:	No	No
Toxicidad reproductiva:	No	No

Otras normas

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

Normas canadienses

Información sobre el producto:

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

Información sobre ingredientes:

Sustancia IDL:	Sí	No
Listas DSL o NDSL:	DSL	DSL

SECCIÓN 16: INFORMACIÓN ADICIONAL

Número de registro de la EPA: No corresponde

Usos del producto Utilizado como parte de un programa de nutrición de plantas.

Notas especiales:

Este producto no está fabricado ni formulado para contener sustancias que el estado de California haya probado que causen cáncer o malformación de nacimiento 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 HUMA GRO® SIL-K® en un área fresca, seca y bien ventilada, alejada de materiales y productos incompatibles. No permitir que HUMA GRO® SIL-K entre en contacto con aluminio, magnesio, zinc, estaño, o sus aleaciones ya que puede generar un gas de hidrógeno inflamable y explosivo que corroerá severamente estos metales.

Información sobre revisión de HDS: Fecha de revisión:

HDS distribuida por: Bio Huma Netics, Inc.

Preparada	Anna Carpenter	Fecha de preparación:	29 de octubre de 2029
------------------	----------------	------------------------------	-----------------------

Esta Hoja de datos de seguridad se ofrece como una fuente de información solamente. No debería 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 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.