SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o mezcla y de la sociedad o empresa

Nombre comercial del producto químico	:	Basfoliar SproutGrow SL
Usos recomendados	:	Fertilizante.
Nombre del proveedor	:	COMPO EXPERT Chile
Dirección del proveedor	:	Carmencita 25 Piso 9 Of.91, Las Condes, Santiago
Número de teléfono del proveedor	:	+56 2 2597 8400
Número de teléfono de emergencia en Chile	:	+56 2 2597 8400

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

Clasificación según SGA :

H315: Provoca irritación cutánea.
H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318: Provoca lesiones oculares graves.
H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Etiqueta SGA :



Consejos de prudencia según SGA :

Prevención:

P261: Evitar respirar polvos/ humos/ gases/ niebla/ vapores / aerosoles.
P273: No dispersar en el medio ambiente.
P280: Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara/ los oídos.

Intervención:

P305 + P351 + P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si

lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P310: Llamar inmediatamente a un CENTRO TOXICOLOGICO/ médico.
P321: Tratamiento específico (ver etiquetado).

Eliminación:

P501: Eliminar el contenido/ recipiente.

Clasificación específica : No hay información disponible.

Distintivo específico : No hay información disponible.

Otros peligros : El producto no posee efectos negativos para la salud y el medio ambiente si se utiliza en condiciones normales y en su envase original. El agua de extinción no debe penetrar en el alcantarillado. La exposición a los productos de descomposición puede ser peligrosa para la salud. En caso de incendio pueden formarse gases peligrosos: Monóxido de carbono y dióxido de carbono. Mantener alejado de agentes oxidantes y de materiales altamente alcalinos o ácidos para evitar reacciones exotérmicas.

SECCIÓN 3: Composición/información de los componentes

Caracterización química : Mezcla

Componentes peligrosos

	Componente 1	Componente 2	Componente 3
Clasificación SGA	H315, H317, H318, H410	H315, H317, H318, H410	H315, H317, H318, H410
Denominación química sistemática	Sulfato de cobre (II) pentahidratado	Sulfato de zinc monohidratado	Sulfato de manganeso (II) monohidratado
Nombre común o genérico	Sulfato de cobre pentahidratado	Sulfato de zinc monohidratado	Sulfato de manganeso monohidratado

Rango de concentración (% p/p)	≥ 3 - ≤ 25	≥ 2,5 - ≤ 3	≥ 2,5 - ≤ 10
Número CAS	7758-99-8	7446-19-7	10034-96-5

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

Inhalación : Remover a la víctima al aire fresco y mantenerlo cálido y en reposo. Si el accidentado posee respiración irregular o se detiene, practicar respiración artificial. Si está inconsciente, colocar en posición adecuada y consultar a un médico.

Contacto con la piel : Remover la ropa contaminada. Aislar zapatos y ropa contaminada. Lavar la piel enérgicamente con agua y jabón o un limpiador de piel adecuado. NUNCA usar solventes o diluyentes. En caso de irritación en la piel, consultar a un médico.

Contacto con los ojos : Lavar inmediata y abundantemente bajo agua corriente durante al menos 15 minutos y con los párpados abiertos. No permitir que la persona se frote el ojo afectado. Consultar a un médico.

Ingestión : Buscar atención médica inmediata. No provocar el vómito. Mantener en reposo.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados : Contacto con los ojos o la piel puede causar quemaduras. Ingestión o inhalación puede causar daño interno, por lo que se requiere atención médica inmediata. Contacto con ojos puede provocar daños irreversibles. Puede causar reacción alérgica, dermatitis, enrojecimiento o inflamación de la piel.

Protección de quienes brindan los primeros auxilios : No requiere protección especial.

Notas para un médico tratante : Evitar el contacto con el producto. Tratar sintomáticamente. Nunca administrar nada por vía oral a personas inconscientes. Si la persona vomita, despejar las vías respiratorias. Cubrir el área afectada con un vendaje estéril seco.

Proteger el área afectada de la presión o fricción.

SECCIÓN 5: Medidas para lucha contra incendios

Agentes de extinción adecuados	:	Polvo de extintor. Dióxido de carbono (CO_2). En caso de incendios mas graves, utilizar espuma resistente al alcohol y agua pulverizada.
Agentes de extinción inapropiados	:	Chorro de agua directo. En presencia de tensión eléctrica, no se puede utilizar agua o espuma como medios de extinción.
Peligros específicos	:	El fuego puede causar humo negro y denso. El agua de extinción no debe penetrar en el alcantarillado. La exposición a los productos de descomposición puede ser peligrosa para la salud. En caso de incendio pueden formarse gases peligrosos: Monóxido de carbono y dióxido de carbono.
Precauciones para el personal de lucha contra incendios	:	En caso de fuego, proteger con un equipo respiratorio autónomo y trajes protectores contra el calor. Los restos del incendio y el agua de extinción contaminada deben eliminarse según las normas locales vigentes. Contenedores y estanques con fuego cercano pueden ser enfriados con niebla de agua. Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas. Tener en consideración la dirección del viento.

SECCIÓN 6: Medidas que se deben tomar en caso de vertido/derrame accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	:	No fumar. Utilizar equipos de protección personal adecuados. Evitar la formación de niebla. Asegurar una ventilación apropiada. Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento.

Equipos de protección personal:
Mascarilla filtrante para protección contra gases y partículas.
Guantes de protección adecuados resistentes a productos químicos.
Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro.
Traje protector. Zapatos de seguridad para riesgo químico.
En caso de emergencia, aislar el sector afectado por el derrame. Utilizar los equipos de protección personal acordes.

Precauciones medioambientales : Evitar la penetración en el subsuelo. No dirigir al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario. Producto peligroso para el medio ambiente, en caso de grandes derrames o si el producto contamina lagos, ríos o alcantarillas, informe a las autoridades responsables de acuerdo con la legislación local.

Métodos y materiales de contención y de limpieza

Contención : Proteger alcantarillas y evitar que el derrame llegue a cursos de agua. Recoger o aspirar el derrame y ponerlo en un contenedor adecuado para la eliminación. No absorber con materiales combustibles. Zona contaminada se debe limpiar inmediatamente con un descontaminante adecuado.

Recuperación : No aplicable a sustancias contaminadas.

Neutralización : Aislar la zona afectada.

Disposición final : Recoger con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal, serrín). Utilizar herramientas que no produzcan chispas para recoger el material absorbido. Disponer de acuerdo con la normativa vigente.

Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames : No hay información disponible.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

Manipulación

Precauciones para la manipulación segura	:	Utilizar equipos de protección personal adecuados. No fumar, no comer ni beber durante el trabajo. Disponer de la suficiente renovación del aire y/o de extracción en los lugares de trabajo. Evitar la formación de vapores y nieblas. Mantener los recipientes herméticamente cerrados y conservar el producto en envases de un material idéntico al original. Nunca usar presión para vaciar los contenedores, ya que no son resistentes a la presión. Cumplir con la legislación en materia de seguridad y salud en el trabajo.
Prevención del contacto	:	Mantener alejado de alimentos, bebidas y piensos. Lavar las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Almacenamiento

Condiciones de almacenamiento seguro	:	Mantener el recipiente bien cerrado. No debe exponerse al calor. No fumar. Mantener alejado de la luz directa del sol y puntos de ignición. Mantener alejado de alimentos, bebidas y piensos. Mantener en su envase original. Se recomienda aquellos que permitan mantener aislados del medio ambiente y humedad. Una vez abierto los envases, se deben volver a cerrar cuidadosamente y colocar verticalmente para evitar derrames. Mantener almacenados a una temperatura de 5 a 25 °C, en un lugar seco y bien ventilado.
Medidas técnicas	:	Mantener producto en estado líquido. Utilizar depósitos autorizados. Envases deben estar claramente etiquetados.
Sustancias y mezclas incompatibles	:	Mantener alejado de agentes oxidantes y de materiales altamente alcalinos o ácidos para evitar reacciones exotérmicas.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

Concentración máxima permisible

Límite Permisible Ponderado (LPP)	:	No hay información disponible.
Límite Permisible Temporal (LPT)	:	No hay información disponible.
Límite Permisible Absoluto (LPA)	:	No hay información disponible.
Límite de Tolerancia Biológica	:	No hay información disponible.

Elementos de protección personal

Protección respiratoria	:	Mascarilla filtrante para protección contra gases y partículas. La máscara debe tener un amplio campo de visión y una forma anatómicamente diseñada para ser sellada y estanca.
Protección de manos	:	Guantes de protección adecuados resistentes a productos químicos.
Protección de ojos	:	Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro. Protector de ojos con marco incorporado para protección contra polvo, humo, niebla y vapor.
Protección de la piel y el cuerpo	:	Traje protector. La ropa de protección no debe estar demasiado apretada ni holgada para no obstruir los movimientos del usuario. Zapatos de seguridad para riesgo químico.

Medidas de ingeniería : Mantener el almacén y el lugar de trabajo con una buena aireación/ventilación. No tirar los residuos por el desagüe. Retener y eliminar el agua contaminada.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Estado físico	:	Líquido.
Forma en que se presenta	:	Líquido.
Color	:	Negro verdoso.
Olor	:	Característico.

pH	:	8,0 (100%)
Punto de fusión/punto de congelamiento	:	No hay información disponible.
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	:	Mayor a 379 K (106 °C)
Punto de inflamación	:	Mayor a 465 K (192 °C)
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	:	No aplicable.
Presión de vapor	:	2.740,31 Pa (20,554 mmHg)
Densidad del vapor	:	1,236
Densidad	:	No hay información disponible.
Solubilidad(es)	:	Totalmente soluble.
Coeficiente de partición n-octanol/agua	:	No hay información disponible.
Temperatura de autoignición	:	No aplicable.
Temperatura de descomposición	:	No hay información disponible.
Tasa de evaporación	:	No hay información disponible.
Viscosidad	:	No hay información disponible.
Propiedades explosivas	:	No explosivo.
Propiedades comburentes	:	No combustible.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Reactividad	:	El producto no presenta peligros por su reactividad.
Estabilidad química	:	No se descompone si se almacena y aplica como se indica.
Reacciones peligrosas	:	El producto no presenta posibilidad de reacciones peligrosas.
Condiciones que se deben evitar	:	Evitar cualquier manipulación inadecuada.
Materiales incompatibles	:	Mantener alejado de agentes oxidantes y de materiales altamente alcalinos o ácidos para evitar reacciones exotérmicas.
Productos de descomposición	:	En caso de incendio pueden formarse gases

peligrosos	peligrosos: Monóxido de carbono y dióxido de carbono.

SECCIÓN 11: Información tóxicológica

Toxicidad aguda (LD50 y LC50)

Toxicidad oral aguda : Producto:
ATE (Oral): 5.000 mg/kg (Mezcla)
Sulfato de cobre pentahidratado:
LD50 (Rata): 300 mg/kg
Observaciones: (RTECS).
Sulfato de zinc monohidratado:
LD50 (Ratón): 926 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 401 del OECD
Sulfato de manganeso monohidratado:
LD50 (Rata): 2.150 mg/kg
Observaciones: (ECHA).

Toxicidad oral por inhalación : Sulfato de manganeso monohidratado:
LC50 (Rata): > 4,45 mg/l
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD

Toxicidad cutánea aguda : Sulfato de cobre pentahidratado:
LD50 (Rata): > 2.000 mg/kg
Sulfato de zinc monohidratado:
LD50 (Rata): > 2.000 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD

Corrosión o irritación cutánea : Producto:
Observaciones: Provoca irritación cutánea.
Sulfato de cobre pentahidratado:
Especie: Conejo.
Método: Directrices de ensayo 404 del OECD
Resultado: No irrita la piel (4 h).
Sulfato de zinc monohidratado:
Especie: Conejo.
Método: Directrices de ensayo 404 del

OECD
Resultado: No irrita la piel (4 h).
Sulfato de manganeso monohidratado:
Especie: Conejo.
Método: Directrices de ensayo 404 del OECD
Resultado: No irrita la piel (4 h).

Lesiones oculares graves/irritación ocular : Producto:
Observaciones: Provoca lesiones oculares graves.
Sulfato de cobre pentahidratado:
Especie: Conejo.
Método: Directrices de ensayo 405 del OECD
Resultado: Provoca lesiones oculares graves.
Sulfato de zinc monohidratado:
Especie: Conejo.
Método: Directrices de ensayo 405 del OECD
Resultado: Provoca lesiones oculares graves.
Sulfato de manganeso monohidratado:
Especie: Conejo.
Método: Directrices de ensayo 405 del OECD
Resultado: Efectos irreversibles en los ojos.

Sensibilización respiratoria o cutánea : Producto:
Observaciones: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Sulfato de cobre pentahidratado:
Especie: Conejillo de indias.
Método: Prueba de Maximización (Directrices de ensayo 405 del OECD)
Resultado: Negativo.
Sulfato de zinc monohidratado:
Método: Ensayo de ganglio linfático local (LLNA).

Resultado: Negativo.

Mutagenicidad de células reproductoras	:	Producto: Observaciones: No hay información disponible. Sulfato de cobre pentahidratado: Método: Prueba de Ames (Directrices de ensayo 471 del OECD). Resultado: Negativo. Sulfato de zinc monohidratado: Método: Prueba de Ames. Resultado: Negativo. Sulfato de manganeso monohidratado: Método: Prueba de Ames. Resultado: Negativo.
Carcinogenicidad	:	Producto: Observaciones: No hay información disponible.
Toxicidad para la reproducción	:	Producto: Observaciones: No hay información disponible.
Toxicidad especifica en determinados órganos – exposición única	:	Producto: Observaciones: No hay información disponible.
Toxicidad especifica en determinados órganos – exposiciones repetidas	:	Producto: Observaciones: No hay información disponible. Sulfato de manganeso monohidratado: Observaciones: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o Repetidas (cerebro).
Peligro de aspiración	:	Ingestión o inhalación puede causar daño interno, por lo que se requiere atención médica inmediata.
Posibles vías de exposición	:	Mantener fuera de contacto con ojos y piel. Evitar ingestión del producto.

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)

Toxicidad para los peces	:	Sulfato de cobre pentahidratado: LC50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): 0,032 mg/l. Tiempo de exposición: 96 h Sulfato de zinc monohidratado: LC50 (Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)): 0,330 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Sulfato de manganeso monohidratado: LC50 (Pez): 130 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos	:	Sulfato de zinc monohidratado: EC50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 1,4 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directrices de ensayo 202 del OECD Sulfato de manganeso monohidratado: LC50 (Crustáceos)): 17,6 mg/l Tiempo de exposición: 48 h
Toxicidad para las algas	:	Sulfato de zinc monohidratado: EC50 (Chlorella vulgaris (alga en agua dulce)): 64,8 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Sulfato de manganeso monohidratado: NOEC (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 1 mg/l Tiempo de exposición: 72 h
Toxicidad para las bacterias	:	Sulfato de zinc monohidratado: EC50 (Lodos activados): 5,2 mg/l Tiempo de exposición: 3 h Método: Directrices de ensayo 209 del OECD
Persistencia y degradabilidad	**:**	Producto: Observaciones: No hay información disponible. Sulfato de cobre pentahidratado: Observaciones: Los métodos para la

determinación de biodegradabilidad no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

Sulfato de cobre pentahidratado:

Observaciones: Los métodos para la determinación de biodegradabilidad no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

Sulfato de manganeso monohidratado:

Observaciones: Los métodos para la determinación de biodegradabilidad no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

Potencial de bioacumulación : Producto:

Observaciones: No hay información disponible.

Movilidad en suelo : Producto:

Observaciones: No hay información disponible. No se debe permitir que el producto entre en alcantarillas o cursos de agua. Evitar la penetración en el suelo.

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de la sustancia o mezcla

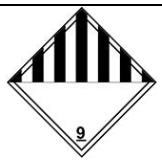
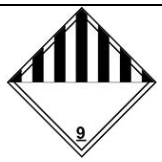
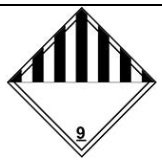
Residuos : El tratamiento y la eliminación deben evaluarse específicamente para cada producto.

Envase y embalaje contaminados : No reutilizar los envases vacíos. Mantener los restos del producto en sus envases originales y debidamente cerrados. La eliminación debe realizarse según lo establecido para el producto.

Prohibición de vertido en aguas residuales : No se permite su vertido en alcantarillas o cursos de agua.

Otras precauciones especiales : No hay información disponible.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	**Marítima**	**Aérea**
Regulaciones	ADN/ADR/RID	IMDG	IATA
Número NU	UN 3082	UN 3082	UN 3082
Designación oficial de transporte	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P.	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P.	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P.
Clase o división	9	9	9
Peligro secundario NU	No aplicable.	No aplicable.	No aplicable.
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	Sí	Sí	Sí
Transporte a granel (MARPOL 972 73/78- Anexo II-; IBC Code)	El producto no se transporta a granel.	El producto no se transporta a granel.	El producto no se transporta a granel.

SECCIÓN 15: Información sobre la reglamentación

Regulaciones nacionales : NCh2245:2021. Hoja de datos de seguridad para producto químicos-contenido y orden de las secciones.
NCh1411/4-2001. Prevención de riesgos – Parte 4: identificación de riesgos de materiales.
NCh382:2017. Sustancias Peligrosas-Clasificación
NCh2190Of2019. Transporte de sustancias peligrosas-Distintivo para identificación de riesgos.
DS N°40, 1969 (Última versión 16/09/95) Reglamento sobre prevención de riesgos

profesionales.
DS N°148, 2004. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
DS N°594, 1999. (Última versión 23/07/2015) Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
DS N°57, 2021. Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas.
Código IMSBC, resolución MSC.268 (85), Anexo 3.
Ley N°20.920. Ley marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.

Regulaciones internacionales : NFPA 704, 2012. Sistema normativo para la identificación de los riesgos de materiales para respuesta a emergencias.
USA: Sustancias no listada como sustancia peligrosa (DOT)
OSHA. Occupational Safety and Health Administration.
NIOSH. The National Institute for Occupational Safety and Health.
ACGIH. American Conference of Governmental Industrial Hygienist
GHS. Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
REACH. Reglamento (CE) N°1907/2006 del Parlamento europeo y del consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos.
CLP. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento europeo y del consejo sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.
ANEXO V DEL CONVENIO MARPOL 73/78. Convenio internacional para prevenir la

contaminación por los buques.
CÓDIGO IMSBC. Código Marítimo Internacional de cargas sólidas a granel.
CODIGO IMDG. International Maritime Dangerous Goods.
CODIGO IATA. International Air Transport Association.

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico

SECCIÓN 16: Otras informaciones

Control de cambios : 03/06/2022: Homologación de Hoja de Datos de Seguridad acorde a Norma Chilena 2245 Of. 2021.

Abreviaturas y acrónimos : LPP: Promedio ponderado de las concentraciones ambientales durante jornada de 8 horas diarias, en 45 horas semanales.
LPT: Promedio ponderado de las concentraciones ambientales medidas por 15 minutos continuos dentro de la jornada de trabajo.
LPA: Concentraciones ambientales medidas en cualquier momento de la jornada de trabajo.
LC50: Concentración letal para 50% de una población de prueba.
LD50: Dosis letal para 50% de una población de prueba.
IC50: Concentración inhibitoria para 50% de una población de prueba.
EC50: Concentración efectiva para 50% de una población de prueba.
EC20: Concentración efectiva para 20% de una población de prueba.
NOEC: Concentración a la cual no se observa efecto.
TWA: Time Weighted Average
CAS: Chemical Abstracts Service
ATEmix: Estimación de toxicidad aguda de la

		mezcla. SGA/GHS: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos IMDG: International Maritime Dangerous Goods IATA: International Air Transport Association
Referencias	:	NCh 2245:2021. Hoja de datos de seguridad para producto químicos-contenido y orden de las secciones. NCh 1411/4:2001. Prevención de riesgos – Parte 4: identificación de riesgos de materiales. NCh 382:2017. Sustancias Peligrosas-Clasificación NCh 2190:2019. Transporte de sustancias peligrosas-Distintivo para identificación de riesgos.
Señal de seguridad (NCh1411/4)	:	
Fecha de revisión actual	:	03/06/2022
Advertencia de peligro referenciadas	:	No hay información disponible.
Fecha de creación	:	03/06/2022
Fecha de próxima revisión:	:	No hay información disponible.
Límite de responsabilidad del proveedor	:	No hay información disponible.

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.