

## HOJA DE SEGURIDAD PROPULSE® NCh 2245/2021

### 1) IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Nombre comercial del producto químico:	PROPULSE®
Usos recomendados:	Fitorregulador
Nombre del proveedor:	POINT CHILE S.A.
Dirección del proveedor:	Evaristo Lillo 48, Oficina 1401, Las Condes, Santiago, Chile.
Número de teléfono del proveedor:	+56 22384 9840
Número de teléfono de emergencia en Chile:	+56 2 777 1994 Rita-Chile (24 horas).

### 2) IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según SGA (GHS):	<u>Peligro físico:</u> No presenta <u>Peligro salud:</u> Categoría 5 (Toxicidad aguda oral) <u>Peligro medioambiente:</u> No presenta
Etiqueta SGA:	<b>Atención</b> <u>Indicaciones de peligro:</u> H303: Puede ser nocivo en caso de ingestión <u>Consejos de prudencia:</u> P101: Si se necesita consejo médico, tener el envase o la etiqueta a la mano. P102: Mantener alejado del alcance de los niños. P103: Leer la etiqueta antes de utilizar. P301+312: <b>EN CASO DE INGESTIÓN</b> , llamar a un centro toxicológico o médico, en caso de no sentirse bien.
Clasificación específica:	Clase IV. Productos que normalmente no presentan peligro
Distintivo específico:	Banda verde
Otros peligros:	No reportados

### 3) COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Componentes peligrosos de la mezcla:

	Componente 1	Componente 2	Componente 3
Clasificación SGA	Categoría 2 (Irritación ocular)	-	Categoría 4 (Toxicidad aguda oral)
Denominación química sistemática	Ácido (1R,2R,5S,8S,9S,10R,12S)-5,12-dihidroxi-11-metil-6-metilideno-16-oxo-15-oxapentaciclo [9.3.2.1 <sup>5</sup> , <sup>8</sup> .0 <sup>1</sup> , <sup>10</sup> .0 <sup>2</sup> , <sup>8</sup> ] heptadec-13-eno-9-carboxílico	Ácido 2-naftalen-2-iloxiacético	Ácido 4-clorofenoxiacético
Nombre común	Ácido giberélico	Ácido β-naftoxiacético	Ácido clorofenoxiacético
Rango de concentración	1% p/v	20% p/v	2.5% p/v
Número CAS	77-06-5	120-23-0	122-88-33

### 4) PRIMEROS AUXILIOS

En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.

**Inhalación:**

En el caso que el producto sea inhalado se debe trasladar a la víctima fuera del área de exposición. Si no respira se debe suministrar respiración artificial por personal calificado. Trasladar a un centro asistencial.

**Contacto con la piel:**

Retire la ropa contaminada inmediatamente. Lave con abundante agua por 15 minutos (incluso el cabello y debajo de las uñas) o hasta que no queden rastros del producto. Consulte a un médico si se presentan molestias persistentes.

**Contacto con los ojos:**

Lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos, manteniendo los párpados



**Ingestión:**

**Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:**

**-Retardados:**

**-Síntomas/efectos más importantes:**

**Protección de quienes brindan los primeros auxilios:**

**Notas para un médico tratante:**

abiertos alternadamente. Consulte a un médico inmediatamente.

**No inducir vómito.** Nunca administre nada por la boca a una persona inconsciente. Si el paciente está consciente, lavar la boca con agua. Buscar asistencia médica en forma inmediata.

Sin síntomas de intoxicación reportados

No previstos

No reportados

Utilizar guantes.

No posee antídoto específico. Tratamiento sintomático y de soporte.

**5) MEDIDAS PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS**

Agente de extinción:

Utilizar químicos secos, espuma, CO<sub>2</sub>, agua niebla. Utilizar la menor cantidad de agua posible. Evitar el uso de agua a presión.

Peligros específicos:

La descomposición térmica del producto causa la formación de gases tóxicos y peligrosos para la inhalación. Los gases del producto pueden quemarse en forma violenta o explosiva, ventilar el área para que no se acumulen. Los gases son transparentes, avanzan rápidamente y pueden prenderse con cualquier fuente de ignición.

La inhalación de los gases o vapores tóxicos pueden causar dolor de cabeza, debilidad, náuseas, mareo, confusión, visión borrosa, alteración del juicio, e inconsciencia seguida de coma y muerte, en casos extremos.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

Aislar la zona afectada. Asperjar con agua para enfriar el sector no afectado. Utilizar equipamiento adecuado: guantes impermeables, botas de goma y equipo de respiración.





Evitar respirar los gases y vapores generados por el fuego. El equipo de protección luego de cada utilización. Mantener frescos envases expuesto al calor utilizando agua a presión. Utilizar barreras para evitar filtración del producto al suelo, alcantarillado o causes de agua.

**6) MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL**

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia:

Protegerse adecuadamente utilizando equipo de protección facial, botas de goma, guantes impermeables y protección ocular. Utilizar equipo de respiración con filtro tipo P2 si el nivel de gases tóxicos es alto.

Precauciones medioambientales:

Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra, aserrín).

Métodos y materiales de contención y de limpieza (recuperación, neutralización y disposición final):

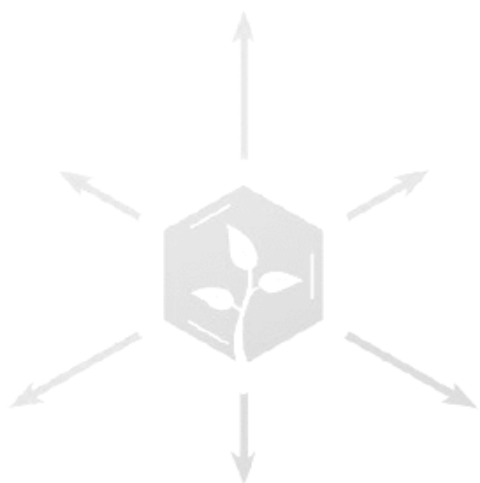
Derrame en pavimento: Bombee o palee grandes cantidades del líquido en un contenedor desechable. Absorber el líquido remanente con arcilla, arena o vermiculita; recoger el material y colocarlo en el contenedor desechable. Lavar el área con detergente y agua, y repetir si es necesario. Recoger el líquido con absorbente adicional y colocarlo en el contenedor desechable, selle el contenedor y organice su eliminación.

Derrame en suelos naturales: En suelos, pequeñas cantidades vertidas podrán descomponerse de forma natural.

Para grandes cantidades, quitar la capa superior contaminada y recoger para su eliminación. Una vez que todo el material se haya limpiado y colocado en un contenedor para desechos, selle el contenedor y organice su eliminación.

Derrame en cuerpos de agua: Detener o reducir la contaminación de cualquier cuerpo de agua. Aislar el agua contaminada. Remover el agua contaminada para tratamiento o disposición





Medidas adicionales de prevención de desastres (efectos colaterales):

Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames:

final. Realizar la dilución de las aguas contaminadas (10 veces) y aplicar la dilución en sitios no cultivados o en los polígonos industriales.

**Recuperación:**

- No corresponde debido a que no se debería utilizar un producto contaminado.

**Neutralización:**

- Cerrar el área y prohibir el acceso a personal no autorizado
- Contener el vertido de producto
- Evitar el contacto con el producto derramado
- Remover las fuentes de ignición si hay gases combustibles o inflamables en el área
- Ventilar el área

**Disposición final:**

- Limpiar el área contaminada con detergente. Lavar con agua y repetir de ser necesario

Realizar la dilución de aguas contaminadas (10 veces) y eliminar dicha dilución en suelo inerte o en polígonos industriales

Evitar que el producto vertido llegue a desagües o cauces de agua, para minimizar el riesgo de contaminación.

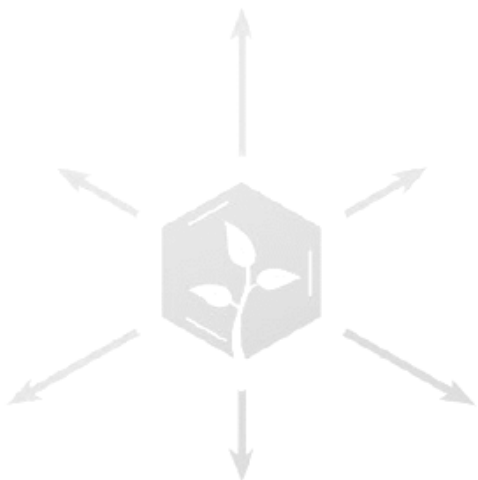
Proceder con regulaciones locales frente a estos eventos.

Contactar a las autoridades competentes, en caso de que la situación no pueda ser controlada.

## 7) MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Manipulación:

Precauciones para la manipulación segura:



Prevención del contacto:

### Almacenamiento:

Condiciones de almacenamiento seguro:

Medidas técnicas:

Sustancias y mezclas incompatibles:

Antes de utilizar el producto, leer cuidadosamente las instrucciones que aparecen en la etiqueta del producto y en esta hoja de seguridad.

Durante la aplicación utilizar guantes impermeables, botas de agua, overol y protector facial. Lavarse bien luego de manipular y antes de comer, beber o fumar.

No comer, beber o fumar durante la utilización del producto

Mantener el producto en envase original, utilizar todo el contenido del envase

Los equipos de aplicación deben ser lavados con agua caliente y detergente (triple lavado). Se deben lavar los equipos cada 5 a 7 aplicaciones.

Evitar el contacto con los ojos, piel o ropa.

Conservar el producto en un lugar bien ventilado y fresco, alejado de fuentes de calor o fuego.

Manténgase alejado de los niños y de personal no autorizado.

Manténgase alejado de comida, bebida y de alimento para animales.

El producto debe almacenarse en bodega con sistema de extinción automático.

Manténgase alejado de cualquier fuente de calor.

Ninguna reportada

## 8) CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

### Parámetros de control:

Límite permisible ponderado (LPP):

No determinado.

Límite permisible temporal (LPT):

No determinado.

Límite permisible absoluto (LPA):

No determinado.

Límite de tolerancia biológica:

**Elementos de protección personal:**

Protección respiratoria:

Protección para las manos:

Protección de ojos:

Protección de piel y cuerpo:

Medidas de ingeniería:

No determinado.

Si el área no está bien ventilada utilice un respirador NIOSH/MSHA.

Usar guantes largos de resistencia química (nitrilo, goma butílica, mínimo espesor 0,4 mm). Lavar meticulosamente con agua y jabón antes de removerlos.

Utilizar gafas o máscara protectora de seguridad.

Utilizar traje impermeable y botas de goma. Lavar la ropa antes de reusarla.

Se recomienda mantener un difusor de ventilación general en lugares cerrados.

## 9) PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:

Forma en que se presenta:

Color:

Olor:

pH:

Punto de fusión/congelación:

Temperatura de ebullición:

Punto de inflamación:

Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:

Presión de vapor:

Sólido

Tableta

Rojo claro

Ácido giberélico: Inoloro.

Ácido  $\beta$ -naftoxiacético: No disponible.

Ácido clorofenoxiacético: Inoloro.

Ácido giberélico: 4,0.

Ácido giberélico: Se descompone antes de la fusión/no disponible.

Ácido  $\beta$ -naftoxiacético: 155°C/no disponible.

Ácido clorofenoxiacético: 157°C/no disponible.

Ácido giberélico: Se descompone antes de abullir.

Ácido  $\beta$ -naftoxiacético: 363,5 °C.

Ácido clorofenoxiacético: Se descompone antes de ebullición.

No disponible

No explosivo

Ácido giberélico:  $1,3 \times 10^{-13}$  mm Hg a 25°C

Ácido  $\beta$ -naftoxiacético:  $2,89 \times 10^{-3}$  mPa a 20°C.

Densidad de vapor:

Ácido clorofenoxiacético:  $2,4 \times 10^{-2}$  mPa a 20°C.

Densidad relativa:

Ácido giberélico: 1,49

Ácido  $\beta$ -naftoxiacético: No disponible.

Ácido clorofenoxiacético: 1,49

Ácido giberélico: 1,49.

Ácido  $\beta$ -naftoxiacético: No disponible.

Solubilidad(es):

Ácido clorofenoxiacético: 1,49

Coefficiente de partición n-octanol/agua:

Totalmente soluble en agua

Ácido giberélico: 5,25

Ácido  $\beta$ -naftoxiacético:  $3,16 \times 10^2$  a 20°C pH7

Ácido clorofenoxiacético:  $1,78 \times 10^2$  a 20°C

Temperatura de autoignición:

No disponible

Temperatura de descomposición:

Ácido giberélico: > 200°C

Tasa de evaporación:

No disponible.

Viscosidad:

No disponible

Propiedades explosivas:

No explosivo.

Propiedades comburentes:

No inflamable

## 10) ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad:

No reacciona por sí solo. Puede reaccionar con bases fuertes y sustancias oxidantes.

Estabilidad química:

Este material es estable en condiciones normales de almacenaje y manejo.

Reacciones peligrosas:

Ninguna conocida

Condiciones que se deben evitar:

Evitar mezclar con materiales ácidos y alcalinos.  
Evitar almacenamiento a temperaturas superiores a 30°C

Materiales incompatibles:

Evitar contacto con bases fuertes y sustancias oxidantes.

Productos de descomposición peligrosos:

A temperaturas elevadas, el producto se descompone y se forma CO<sub>2</sub> y agua.



## 11) INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD<sub>50</sub>, LC<sub>50</sub>):

**Ratas:**

- Oral: LD<sub>50</sub> > 3000 mg/kg
- Inhalatoria: No disponible
- Dermal: No disponible

Irritación/corrosión cutánea:

Ligeramente irritante

Lesiones oculares graves/irritación ocular:

Ligeramente irritante

Sensibilización respiratoria o cutánea:

No disponible

Mutagenicidad de células reproductoras:

No mutagénico

Carcinogenicidad:

No carcinogénico

Toxicidad para la reproducción:

No presenta

Toxicidad específica en determinados órganos-exposición única:

No disponible

Toxicidad específica en determinados órganos-exposiciones repetidas:

No disponible

Peligro por aspiración:

No disponible

Información sobre posibles vías de exposición:

Ingestión, inhalación, contacto cutáneo y ocular.

## 12) INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

### Ecotoxicología

Toxicidad para aves:

**Ácido giberélico:** *Anas platyrhynchos* LD<sub>50</sub> > 2000 mg/kg. Baja toxicidad.

**Ácido β-naftoxiacético:** *Coturnix japonica* LD<sub>50</sub> > 2000 mg/kg. Baja toxicidad.

Toxicidad para abejas:

**Ácido giberélico:** *Apis mellifera* LD<sub>50</sub> > 114 µg/abeja. Moderada toxicidad.

**Ácido β-naftoxiacético:** *Apis spp* (contacto) LD<sub>50</sub> > 200 µg/abeja. Baja toxicidad.

Toxicidad para peces:

**Ácido giberélico:** *Oncorhynchus mykiss* LC<sub>50</sub> > 120 mg/L. Baja toxicidad.

**Ácido β-naftoxiacético:** *Oncorhynchus mykiss* LC<sub>50</sub> = 2,39 mg/L. Moderada toxicidad.

**Ácido clorofenoxiacético:** *Lepomis macrochirus* LC<sub>50</sub> > 180 mg/L. Baja toxicidad.



Toxicidad para las algas:

**Ácido giberélico:** *Pseudokirchneriella subcapitata* EC<sub>50</sub> = 18 mg/L. Baja toxicidad.

Toxicidad para animales acuáticos:

**Ácido β-naftoxiacético:** *Desmodesmus subspicatus* EC<sub>50</sub> = 29 mg/L. Baja toxicidad.

**Ácido giberélico:** *Daphnia magna* EC<sub>50</sub> = 76 mg/L. Moderada toxicidad.

**Ácido β-naftoxiacético:** *Daphnia magna* EC<sub>50</sub> = 6,7 mg/L. Toxicidad moderada.

**Ácido clorofenoxiacético:** *Daphnia magna* EC<sub>50</sub> > 40 mg/L.

Toxicidad para suelo:

**Ácido giberélico:** *Eisenia foetida* LC<sub>50</sub> > 1250 mg/kg. Baja toxicidad.

**Persistencia y degradabilidad**

Degradación aeróbica en suelo:

**Ácido giberélico:** DT<sub>50</sub> (lab) = 0,31 días. No persistente.

**Ácido β-naftoxiacético:** DT<sub>50</sub> (lab) = 53,4 días. Moderadamente persistente.

Degradación anaeróbica en suelo:

No disponible.

Fotólisis en suelo:

No disponible.

Disipación en suelo:

No disponible.

Biodegradación inmediata:

**Ácido giberélico:** No posee.

Hidrólisis en agua:

**Ácido giberélico:** DT<sub>50</sub> = 11,3 días.

Moderadamente rápida.

Degradación en aire:

**Ácido giberélico:** DT<sub>50</sub> = 0,98 horas

Potencial bioacumulación:

No disponible.

Movilidad en suelo:

**Ácido giberélico:** Kf = 0,221; Kfoc = 7,12; 1/n = 0,84. Muy móvil.

**Ácido β-naftoxiacético:** kf = 1,03; kfoc = 65; 1/n = 0,78. Móvil.

**13) INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA**

Eliminación de residuos:

Los desechos se deben disponer como material peligroso. Se pueden incinerar a temperaturas por sobre los 1000°C. Se debe evitar la contaminación de aguas de alcantarillado, diques, lagos o cualquier otro cauce de agua.

Envase y embalaje contaminados:

Previo a la destrucción de los envases, estos deben ser lavados (procedimiento de triple





Indicar prohibición de vertido en aguas residuales:

Otras precauciones especiales:



lavado). Posterior al lavado estos deben ser aplastado, agujereados y destruidos, para ser dispuestos en vertederos especiales de acuerdo con la legislación vigente.

Se encuentra prohibido la eliminación del producto previo tratamiento adecuado según la legislación correspondiente.

El material de desecho debe ser recogido en recipientes identificados y trasladado a un depósito adecuado y autorizado para el tipo de sustancia manejado según disponga la autoridad competente.

Dada la solubilidad en agua se debe tener muy presente el punto anterior donde el producto no debe tener contacto con cauces de agua.

**14) INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE**

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítimo	Aéreo
N° NU	No posee	No posee	No posee
Designación oficial de transporte	No aplica	No aplica	No aplica
Clase o división	No posee	No posee	No posee
Peligro secundario NU	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	No aplica	No aplica	No aplica
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190	-	-	-
Peligros ambientales	Producto no presenta peligro para el medio ambiente	Producto no presenta peligro para el medio ambiente	Producto no presenta peligro para el medio ambiente
Transporte a granel (MARPOL 972 73/78-Anexo II-; IBC code)	No aplica.	No aplica.	No aplica.





**15) INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

Regulaciones nacionales:

- Decreto Supremo 594: Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo.
- Decreto Supremo 298: Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
- Decreto Supremo 148: Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
- Decreto Supremo 43: Almacenamiento de sustancias peligrosas.
- Resolución Exenta 408 del año 2016: Aprueba listado de sustancias peligrosas para la salud. RID, IATA, IMDG.

Regulaciones internacionales:

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

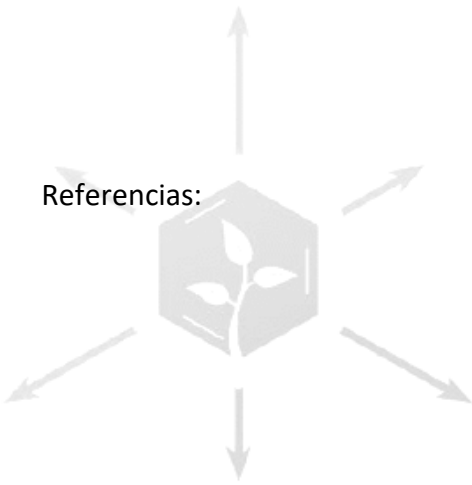
**16) OTRAS INFORMACIONES**

Control de cambios:

Abreviaturas y acrónimos:

- CAS: Chemical Abstract Services.
- CL<sub>50</sub>: Concentración letal 50.
- CO<sub>2</sub>: Dióxido de carbono.
- BCF: Factor de bioconcentración.
- DT<sub>50</sub>: Tiempo degradación 50.
- EC<sub>50</sub>: Concentración efectiva 50.
- IA: Ingrediente activo
- TEC: Sustancia activa grado técnico.
- IATA: International Air Transport Association.
- IMGD: International Maritime Dangerous Goods.
- IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.
- Kf: Coeficiente de distribución de agua-sólido de Freundlich
- Kfoc: Coeficiente de distribución de Freundlich normalizado de carbono orgánico.
- 1/n: Constante de isoterma de Freundlich.





N.E.P: No especificado(a) en otra parte.  
NIOSH/MSHA: Agencia responsable de recomendar normas de salud y seguridad ocupacionales/Administración de Seguridad y Salud Minera.

NU: Naciones Unidas.  
SGA: Sistema Globalmente Armonizado (Clasificación química).

SL: Concentrado Soluble.  
- Lewis, K.A., Tzilivakis, J., Warner, D. and Green, A. (2016) An international database for pesticide risk assessments and management. Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal, 22(4), 1050-1064. DOI: 10.1080/10807039.2015.1133242

- Peer review of the pesticide risk assessment of the active substance 2,4-DB (2016). EFSA Journal, 14(5), -. doi:10.2903/j.efsa.2016.4500.

- National Center for Biotechnology Information (2023). PubChem Compound Summary for CID 6466, Gibberellic acid. Retrieved January 16, 2023 from <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Gibberellic-acid>.

- European Food Safety Authority; Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance gibberellic acid. EFSA Journal 2012; 10 (1):2507. [45 pp.] doi:10.2903/j.efsa.2012.2507.

Señal de seguridad (NCh1411/4):



Fecha de revisión actual:

Abril 2023





Advertencias de peligro referenciadas:  
Fecha de creación:  
Fecha de próxima revisión:  
Límite de responsabilidad del proveedor:

H303: Puede ser nocivo en caso de ingestión  
Abril 2023  
2025

La información consignada en esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS) corresponde a la información disponible en fuentes internacionales confiables y la proporcionada por los fabricantes de la sustancia al momento de su emisión.

**El usuario debe contar con el entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.**

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.