



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:	Apoquindo 3910, Oficina 701, Las Condes, Santiago, Chile.
Correo electrónico proveedor:	chile@pointamericas.com
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> Toxicidad aguda vía ingestión: Categoría 5 Toxicidad aguda vía cutánea: Categoría 5 Toxicidad aguda vía inhalatoria: Categoría 4. <u>Peligro medioambiente:</u> No presenta Atención <u>Indicaciones de peligro:</u> H303: Puede ser nocivo en caso de ingestión. H333: Puede ser nocivo si se inhala <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. P261: Evite respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles. P271: Utilizar sólo al aire libre o en un lugar BIEN VENTILADO.
Etiqueta SGA:	



Clasificación específica:

Distintivo específico:

Otros peligros:

P301+317: EN CASO DE INGESTIÓN: buscar ayuda médica.

P304+340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

P317.: Buscar ayuda médica.

Clase IV. Productos que normalmente no presentan peligro

Banda verde

No reportados

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Componentes peligrosos de la mezcla:

	Componente 1	Componente 2	Componente 3
Clasificación SGA	Lesiones oculares graves/Irritación ocular: Cat. 2: H320.	-	Toxicidad aguda por ingestión: Cat. 4. H302.
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 ⁵ , ⁸ .0 ¹ , ¹⁰ .0 ² , ⁸] 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





Contacto con la piel:

Contacto con los ojos:

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:

respiración artificial por personal calificado. Trasladar a un centro asistencial.

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.

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

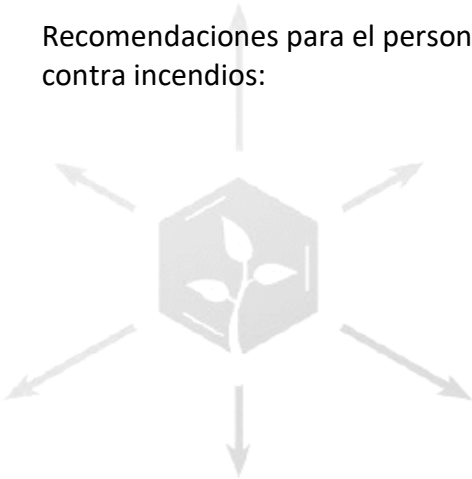
Utilizar químicos secos, espuma, CO₂, agua niebla. Utilizar la menor cantidad de agua posible. Evitar el uso de agua a presión.

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.



Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:



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.

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.

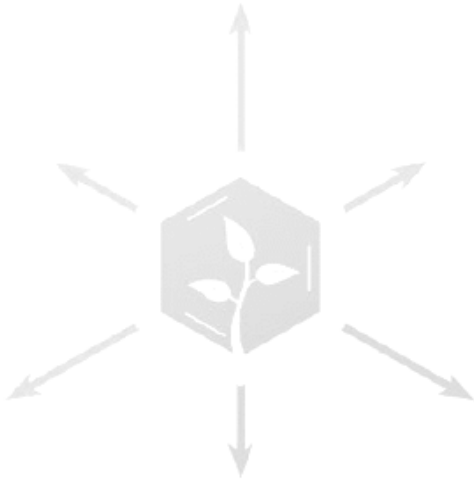
Precauciones medioambientales:

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.



Medidas adicionales de prevención de desastres (efectos colaterales):

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 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.



Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames:

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:



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.

Prevención del contacto:

Almacenamiento:

Condiciones de almacenamiento seguro:

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.

Medidas técnicas:

Ninguna reportada

Sustancias y mezclas incompatibles:

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control:





Límite permisible ponderado (LPP):
Límite permisible temporal (LPT):
Límite permisible absoluto (LPA):
Límite de tolerancia biológica:

No determinado.
No determinado.
No determinado.
No determinado.

Elementos de protección personal:

Protección respiratoria:

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

Protección para las manos:

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

Protección de ojos:

Utilizar gafas o máscara protectora de seguridad.

Protección de piel y cuerpo:

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

Medidas de ingeniería:

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

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:

Sólido

Forma en que se presenta:

Tableta (TB)

Color:

Rosa

Olor:

Muy ligero olor a naphthaleno

pH:

6,53 a 20 ± 1°C (solución acuosa al 1%)

Punto de fusión/congelación:

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

Ácido β-naftoxiacético: 155°C/no disponible.

Ácido clorofenoxiacético: 157°C/no disponible.

Temperatura de ebullición:

Ácido giberélico: Se descompone antes de abullir.

Ácido β-naftoxiacético: 363,5 °C.

Ácido clorofenoxiacético: Se descompone antes de ebullicir.

Punto de inflamación:

No inflamable

Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:

No explosivo

Presión de vapor:

Ácido giberélico: 1,3 x 10⁻¹³ mm Hg a 25°C

Ácido β-naftoxiacético: 2,89 x 10⁻³ mPa a 20°C.

Ácido clorofenoxiacético: 2,4 x 10⁻² mPa a 20°C.



Densidad de vapor:	Ácido giberélico: 1,49
	Ácido β-naftoxiacético: No disponible.
	Ácido clorofenoxiacético: 1,49
Densidad relativa:	Ácido giberélico: 1,49.
	Ácido β-naftoxiacético: No disponible.
	Ácido clorofenoxiacético: 1,49
Solubilidad(es):	Totalmente soluble en agua
Coefficiente de partición n-octanol/agua:	Ácido giberélico: 5,25
	Ácido β-naftoxiacético: 3,16 x 10 ² a 20°C pH7
	Ácido clorofenoxiacético: 1,78 x 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 ₂ y agua.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD ₅₀ , LC ₅₀):	Ratas:
	- Oral: LD ₅₀ > 2.000 mg/kg
	- Inhalatoria: CL ₅₀ >1,3 mg/l
	- Dermal: LD ₅₀ > 2.000 mg/kg
Irritación/corrosión cutánea:	No irritante
Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Prácticamente no 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

Ecotoxicidad (EC, IC, LC):

Toxicidad para aves:
Coturnix japonica: DL₅₀ > 2.000 mg/kg.

Toxicidad para abejas:
Apis mellifera: CL₅₀ oral (48 h): > 100 µg/abeja. Virtualmente no tóxico para abejas

Toxicidad para peces:
Poecilia reticulata: LC₅₀ (96 h) > 100 mg/L..

Toxicidad para las algas:
Ácido giberélico: *Pseudokirchneriella subcapitata*: EC₅₀ = 18 mg/L. Baja toxicidad.
Ácido β-naftoxiacético: *Desmodesmus subspicatus*: EC₅₀ = 29 mg/L. Baja toxicidad.

Toxicidad para animales acuáticos:
Ácido giberélico: *Daphnia magna*: EC₅₀= 76 mg/L. Moderada toxicidad.
Ácido β-naftoxiacético: *Daphnia magna* EC₅₀ = 6,7 mg/L. Toxicidad moderada.
Ácido clorofenoxiacético: *Daphnia magna* EC₅₀ > 40 mg/L.

Toxicidad para suelo:
Ácido giberélico: *Eisenia foetida* LC₅₀ > 1.250 mg/kg. Baja toxicidad.

Ácido giberélico: DT₅₀ (lab) = 0,31 días. No persistente.

Persistencia y degradabilidad
Degradación aeróbica en suelo:





Degradación anaeróbica en suelo:
Fotólisis en suelo:
Disipación en suelo:
Biodegradación inmediata:
Hidrólisis en agua:

Degradación en aire:
Potencial bioacumulación:
Movilidad en suelo:

Ácido β-naftoxiacético: DT₅₀ (lab) = 53,4 días.
Moderadamente persistente.

No disponible.

No disponible.

No disponible.

Ácido giberélico: No posee.

Ácido giberélico: DT₅₀ = 11,3 días.
Moderadamente rápida.

Ácido giberélico: DT₅₀ = 0,98 horas

No disponible.

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 1.000°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 lavado). Posterior al lavado estos deben ser aplastado, agujereados y destruidos, para ser dispuestos en vertederos especiales de acuerdo con la legislación vigente.

Indicar prohibición de vertido en aguas residuales:

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

Otras precauciones especiales:

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:

- NCh 2245:2021: Hoja de datos de seguridad para productos químicos
- NCh 382:2021: Clasificación de las mercancías peligrosas en clase y división
- NCh 2190:2019: Transporte terrestre de mercancías peligrosas - Distintivos para identificación de peligros.
- NCh 1411/4:2000: Prevención de riesgos - Parte 4: Señales de seguridad para la identificación de riesgos de materiales.
- D.S. 57/2019: Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.
- D.S. 40/1969: Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales.
- D.S. 43/2015: Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.
- D.S. 148/2003: Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.





- D.S. 298/1994: Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
- D.S. 594/1999: Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo.
- Ley N°20.920: Marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje
- Ley N° 19.300: sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
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:

Actualización de dirección del proveedor.

CAS: Chemical Abstract Services.

CL₅₀: Concentración letal 50.

CO₂: Dióxido de carbono.

BCF: Factor de bioconcentración.

DT₅₀: Tiempo degradación 50.

EC₅₀: Concentración efectiva 50.

IA: Ingrediente activo

TEC: Sustancia activa grado técnico.

IATA: International Air Transport Association.

IMDG: 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



Referencias:



ocupacionales/Administración de Seguridad y Salud Minera.

NU: Naciones Unidas.

SGA: Sistema Globalmente Armonizado (Clasificación química).

TB: Tableta.

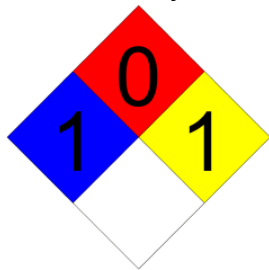
- Lewis, K.A., Tzilivakis, J., Warner, D. and Green, A. (2016) An international database for pesticide risk assessments and management. Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal, 22(4), 1050-1064. DOI: 10.1080/10807039.2015.1133242

- 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:
Advertencias de peligro referenciadas:

Enero 2026
H302: Nocivo en caso de ingestión.
H303: Puede ser nocivo en caso de ingestión.
H320: Provoca irritación ocular

Fecha de creación:
Fecha de próxima revisión:

Abril 2023
2028



Límite de responsabilidad del proveedor:

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.