

# BELENUS® 30 WG

## INSECTICIDA

### GRANULADO DISPERSABLE (WG)

Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero N° 1.864

BELENUS® 30 WG es un insecticida que actúa por contacto, recomendado para el control de las plagas indicadas en el cuadro de instrucciones de uso.

#### COMPOSICIÓN:

Indoxacarb (*)	30% p/p (300 g/kg)
Coformulantes c.s.p.	100% p/p (1 kg)
(*) (S)-N-[7-cloro-2,3,4a,5-tetrahydro-4a-(metoxicarbonil)indeno-[1,2-e][1,3,4]oxadiazin-2-ilcarbonil]-4'-(trifluorometoxil) carbanilato de metilo	

#### << LEA ATENTAMENTE EL FOLLETO ANTES DE USAR EL PRODUCTO >>

Importado y Distribuido por:



ANASAC CHILE S.A.

Almirante Pastene 300 - Providencia  
SANTIAGO - CHILE

Lote N°:

Fecha de vencimiento:

Contenido Neto:

Fabricado por:

ANASAC CHILE S.A.

Camino Noviciado Norte Lote 73-B. LAMPA - CHILE

ZHEJIANG LONGYOU EAST ANASAC CROP SCIENCE CO., LTD.

Town South Donghua District, Longyou County, ZHEJIANG, CHINA. ZIP: 324400

NANTONG SHIZHUANG CHEMICAL CO., LTD.

N° 22, Second Huanghai Road, Chemical Industry Park,  
Coastal Economic Development Zone, Rudong, Jiangsu, China

#### NO INFLAMABLE - NO CORROSIVO - NO EXPLOSIVO

#### PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS.

BELENUS® 30 WG, es un insecticida, cuyo ingrediente activo Indoxacarb pertenece al grupo químico de las Oxadiazinas. Se debe evitar su inhalación, contacto con la piel, proyecciones a los ojos y la contaminación de los alimentos. Durante la preparación del granulado dispersable usar defantal impermeable, antiparras, guantes impermeables, máscara con filtro y botas de goma. Durante la aplicación usar como protección traje impermeable de PVC o traje desechable de Tyvek®, máscara con filtro, antiparras, guantes impermeables y botas de goma. No aplicar con viento y no trabajar en la neblina del líquido asperjado. No comer, beber o fumar durante la preparación y aplicación del producto. Después de la aplicación lavar con abundante agua de la llave, las partes del cuerpo que puedan haber entrado en contacto con el producto.

#### << TÓXICO PARA ABEJAS, NO APLICAR EN FLORACIÓN >>

BELENUS® 30 WG, es prácticamente no tóxico para aves, moderadamente tóxico para microcrustáceos acuáticos y peces, altamente tóxico para abejas y algas.

#### << MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y PERSONAS INEXPERTAS >>

#### << EN CASO DE INTOXICACIÓN MOSTRAR LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD >>

#### << LOS ENVASES INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES >>

#### << NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS >>

#### << NO LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RÍOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA >>

#### << NO REINGRESAR AL ÁREA TRATADA ANTES DEL PERÍODO INDICADO DE REINGRESO >>

#### << LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE >>

**Antídoto:** No se dispone de antídotos específicos. **Tratamiento médico de emergencia:** Realizar tratamiento sintomático. **Síntomas de Intoxicación:** Irritación y secreción ocular, irritación gástrica, diarrea, obstrucción intestinal y hemólisis.

**Primeros auxilios:** En caso de contacto con la piel: Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usar. En caso de contacto con los ojos: Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague. Además los lentes no deberán utilizarse nuevamente. En caso de inhalación: Traslade al paciente al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. Llevar a un centro asistencial de inmediato. En caso de ingestión: NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar inmediatamente al centro asistencial. En todos los casos, traslade al paciente al hospital más cercano, en lo posible lleve un envase o la etiqueta del producto.

#### << EN CASO DE INTOXICACIÓN MOSTRAR LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD >>

Teléfonos de Emergencia: (2) 27771994 (CORPORACIÓN RITA); (2) 24706888 (ANASAC)

#### << NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS, PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTÉN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL >>

Conserve BELENUS® 30 WG, en su envase original, bien cerrado, etiquetado, en un lugar fresco, seco y bajo llave. No almacenar junto con alimentos, forrajes o semillas.

**Nota al comprador:** A nuestro entender las informaciones dadas en esta etiqueta son verdaderas y de exactitud adecuada. Sin embargo, el vendedor no ofrece ninguna garantía expresa o implícita sobre las recomendaciones de uso en ella contenidas, ya que su aplicación está fuera de su control, en un medio biológico sujeto a alteraciones imprevisibles. El comprador asume todos los riesgos de su uso y manejo, aunque proceda de acuerdo a las instrucciones de esta etiqueta o de información complementaria. El fabricante sólo garantiza la calidad del producto y el porcentaje de ingrediente activo hasta el momento que se sustrae de su control directo. El usuario es responsable de su correcto uso y aplicación como así mismo del cumplimiento de las tolerancias de residuos permitidos en los diferentes mercados.

® Marca registrada de ANASAC CHILE S.A.



CUIDADO



## INSTRUCCIONES DE USO

**Belenus® 30 WG** es un insecticida que actúa por contacto, recomendado para el control de lepidópteros en frutales de carozo, pomáceas, vides, arándanos, avellano europeo, tomates, papas, brásicas y maíces.

### Instrucciones de Uso:

Cultivo	Plaga	Dosis	Observaciones	Carencia (días)
Manzanos, Perales, Durazneros Nectarines, Ciruelos, Cerezos, Guindos, Nogales	<i>Cydia pomonella</i> <i>Grapholita molesta</i> <i>Edwardsiana crataegi</i> <i>Naupactus xanthographus</i>	17 g/hL	Realizar estas aplicaciones para polilla cuando el modelo de días grado y las capturas de trampas de feromonas indiquen los niveles de población adecuados para aplicar. Para Burritos, aplicar apenas aparezcan los primeros ejemplares adultos en el follaje.	Manzana, Pera, Nuez: 7 Carozos: 1
Uva de Mesa, Uva Vinífera	<i>Proeulia auraria</i> <i>Naupactus xanthographus</i>	17 g/hL	El insecto deja de alimentarse y por lo tanto no causa daños a las pocas horas de aplicado el producto.	5
Arándanos	<i>Proeulia spp</i>	17 g/hL	Aplicar al detectar los primeros ejemplares larvarios, cuando los umbrales económicos de la plaga así lo indiquen.	3
Avellano europeo	Cabrito de la trambuesa ( <i>Aegorhinus superciliosus</i> )	17 g/hL (Dosis mínima 170 g/ha)	Aplicar al observar los primeros ejemplares adultos.	55
Tomates	<i>Tuta absoluta</i> Gusanos Cortadores ( <i>Agrotis spp</i> , <i>Helicoverpa zea</i> , <i>Pseudaleia spp</i> , <i>Peridroma spp</i> )	200 g/ha	Aplicar al observar los primeros ejemplares de adultos en trampas y de larvas, cuando los umbrales económicos de la plaga así lo indiquen. Repetir cada 7 a 10 días.	3
Papa	<i>Phthorimaea operculella</i> (Polilla de la papa)	250 g/ha	Aplicar al observar los primeros ejemplares. Se podrá repetir a los 7 a 10 días.	1
Repollo, Repollo de Bruselas, Coliflor, Brócoli	<i>Plutella xylostella</i>	200 g/ha	Aplicar al observar los primeros ejemplares. Se puede repetir la aplicación a los 8 a 10 días	7
Maíces dulces y chocleros	<i>Helicoverpa zea</i>	200 g/ha	Aplicar con 5% de emisión de pistilos. Repetir cada 7 días	30

### Instrucciones de uso:

- En avellano aplicar máximo 1 vez por temporada. Para el resto de los cultivos realizar un máximo de 2 aplicaciones por temporada.
- Intervalo de aplicación: Frutales 18 días; Brásicas 8 a 10 días; Papa y Tomate 7 a 10 días; Maíz 7 días.
- Se recomienda agregar un surfactante para aplicaciones en Brásicas y Maíces.
- Volúmenes de agua sugeridos: Pomáceas, Carozos y Nogales: 1.500 a 2.000 L/ha; Vides: 800 a 2.000 L/ha; Arándanos: 400 a 1.000 L/ha; Avellano europeo: 1.000 L/ha; Tomate: 400 a 1.000 L/ha; Brásicas, Papa y Maíz: 200 a 400 L/ha.
- Se debe evitar la deriva de la aplicación: no aplicar con viento mayor a 8 km/hr.
- Para una mejor acción se recomienda aplicar en horas de menor temperatura (< 28 °C) y viento, temprano en la mañana o al atardecer. No aplicar durante las horas de más calor (sobre 28 °C).
- Se debe aplicar sin agua libre en la superficie del follaje.
- No aplicar si existe riesgo de heladas o lluvias inminentes.

**Precauciones de aplicación para las abejas:** No aplicar durante la floración de ningún cultivo, frutal, maleza ni vegetación colindante. Retirar colmenas previo a la aplicación y no regresarlas al área de tratamiento antes de 48 a 72 horas después de la aplicación. Aplicar al atardecer, temprano en la mañana, en horarios de baja actividad de las abejas, evitando la deriva. Se recomienda, antes de aplicar el producto, eliminar las malezas que están en floración al momento de la aplicación y/o cortar la cubierta vegetal presente alrededor del cultivo. Se debe notificar a los apicultores ubicados en un radio de hasta 4 kilómetros de la zona de tratamiento, al menos 72 horas previo a la aplicación con el fin de aplicar medidas de seguridad para sus abejas.

**Preparación de la mezcla:** Llenar el estanque del equipo aplicador con la mitad del agua que va a utilizar, agregar la dosis requerida de **Belenus® 30 WG** y luego completar con agua hasta el volumen final requerido, manteniendo agitación constante.

Preparar y aplicar siempre con el agitador funcionando.

**Compatibilidad:** **Belenus® 30 WG** es compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios de uso común.

En caso de dudas o desconocimiento respecto a algunas mezclas, se recomienda efectuar siempre una prueba previa de compatibilidad física y de selectividad al cultivo.

**Incompatibilidad:** **Belenus® 30 WG** es incompatible con productos de marcada reacción alcalina.

**Fitotoxicidad:** No es fitotóxico en los cultivos para los cuales se recomienda, si se siguen fielmente las instrucciones de la etiqueta.

**Tiempo de reingreso:** 12 horas para ingresar al sector tratado, para personas y animales.



**CUIDADO**

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

### 1.- Identificación de la sustancia o mezcla y de la sociedad o empresa

- Nombre comercial del producto químico:	BELENUS 30 WG
- Usos recomendados:	Insecticida
- Restricciones de uso:	Prohibido el uso doméstico y recreacional.
- Nombre de Proveedor:	ANASAC CHILE S.A.
- Dirección del Proveedor:	Almirante Pastene 300, Providencia.
- Correo electrónico del Proveedor:	Infohds@anasac.cl
- Número de teléfono del Proveedor:	(56-2) 2 470 6888
- Número de teléfono de emergencia en Chile:	(56-2) 2 777 1994 Corporación RITA
- Información del fabricante:	ANASAC CHILE S.A.

### 2.- Identificación del peligro o los peligros

- Clasificación según SGA:	SENSIBILIZANTE CUTANEO CATEGORIA 1B, TOXICIDAD ESPECIFICA DE ORGANOS DIANA TRAS EXPOSICIONES REPETIDAS CATEGORIA 1, PELIGRO ACUATICO AGUDO CATEGORIA 1, PELIGRO ACUATICO CRONICO CATEGORIA 1.
----------------------------	---

- Etiqueta SGA:



- Indicaciones de peligro:

H317: Puede producir una reacción alérgica en la piel.  
H372: Provoca daños en los órganos (sangre, sistema nervioso, corazón).  
H400 : Muy tóxico para los organismos acuáticos.  
H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

- Consejos de prudencia:

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.  
P235: Mantener en lugar fresco.  
P261 : Evitar inhalar la niebla/vapores/spray  
P264 : Lavar exhaustivamente manos y rostros después del manejo del producto.  
P270 : No comer, beber o fumar mientras se utiliza el producto.  
P271 : Utilizar solo en lugares abiertos o áreas bien ventiladas.  
P272 : La ropa de trabajo contaminada no debe dejar el lugar de trabajo.  
P273 : Evitar liberar al medio ambiente.  
P281 : Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.  
P302 + P352 : Si cae en la piel: lavar con abundante agua.  
P304 + P340 : Si es inhalado, trasladar al afectado al aire fresco, tenderlo cómodo para su respiración.

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

P333 + P313 : Si existe irritación o rash cutáneo, recibir atención médica.

P362 + P364 : Quitar la ropa contaminada y lavar antes de reutilizar.

P391 : Recoger el derrame.

P403 : Almacenar en un lugar bien ventilado.

P501 : Disponer de los contenedores de acuerdo a la regulación nacional.

- **Clasificación específica:**

Clase III, Producto poco peligroso.

- **Distintivo específico:**

Banda color azul.

- **Otros Peligros:**

No presenta.

### 3.- Composición/Información sobre los componentes

- **En el caso de una sustancia:**

No corresponde.

- **En el caso de una mezcla:**

	<b>Componente 1</b>
<b>Clasificación según SGA</b>	H301, H332, H372 (sangre, sistema nervioso, corazón), H317, H400, H410
<b>Nombre común o genérico</b>	Indoxacarb
<b>Denominación química sistemática</b>	(S)-N-[7-cloro-2,3,4a,5-tetrahidro-4a(metoxicarbonil)indeno-[1,2e][1,3,4]oxadiazin-2-ilcarbonil]-4'-(trifluorometoxi)carbanilato de metilo
<b>Rango de concentración</b>	30% p/p
<b>Número CAS</b>	173584-44-6

### 4.-Primeros auxilios

- **Inhalación:**

Retirar al paciente del área expuesta y llevarlo al aire libre. Si no respira, darle respiración artificial. Mantenerlo en lugar oscuro, abrigado y en reposo. 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.

- **Contacto con la piel:**

Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usar. 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.

**- Contacto con los ojos:**

Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, además los lentes no deberán utilizarse nuevamente. 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.

**- Ingestión:**

**NO INDUCIR EL VÓMITO.** Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar inmediatamente al centro asistencial. 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.

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

En caso de contacto ocular, se puede presentar irritaciones leves a moderadas. Y ante una ingestión se presenta sensación de ardor y vómitos, diarrea.

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

Utilizar guantes.

**- Notas para un médico tratante:**

Realizar tratamiento sintomático. En casos agudos y ante síntomas de cianosis por metahemoglobinemia, se puede administrar azul de metileno i.v 1 mg/kg junto con vitamina C 1.000 mg i.v. Antídoto: No se dispone de antídotos específicos.

## 5.- Medidas para lucha contra incendios

---

**Agentes de extinción:**

Usar para extinguir las llamas espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco.

**Agentes de extinción inapropiados:**

No aplica.

**Peligros específicos:**

Se pueden generar los siguientes productos en la combustión y degradación térmica: Óxidos de nitrógeno, cloruro de hidrógeno, fluoruro de hidrógeno, dióxido y monóxido de carbono.

**Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:**

El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral.

## 6.- Medidas que se deben tomar en caso de vertido/derrame accidental

---

**- Precauciones personales:**

No ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado.

**- Equipo de protección:**

Utilizar equipo de protección personal detallado en el punto 8 con el fin de evitar toda posible contaminación de la piel, los ojos y la ropa.

**- Procedimientos de emergencia:**

Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados. Como acción inmediata de precaución aisle en todas direcciones, el área del derrame como mínimo 25 metros. Mantener alejado al personal no autorizado. Permanezca en dirección del viento. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

**- Precauciones medioambientales:**

Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra). Evitar contaminar fuentes o cursos de agua, alimentos o piensos. No asperjar, verter o eliminar el producto o sus envases en fuentes o cursos de agua.

## Métodos y materiales de contención y de limpieza:

En caso de derrame pequeño, absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior. En caso de derrame grande, absorber el derrame con sustancias inertes (arena, tierra) para minimizar su propagación, prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. En caso de derrame en suelo natural retirar al personal, aislar el sector afectado. Remover el suelo contaminado y transferir a un recipiente o contenedor para su posterior eliminación o recuperación. En caso de derrame en pavimento se recomienda aislar el sector afectado, cubrir el área con material inerte como con arena o tierra. Remover el material y transferir a un recipiente o contenedor para su posterior eliminación. En caso de derrames en aguas, se recomienda atrapar el material derramado en un recipiente para almacenar agua. Usar carbón activado para absorber la sustancia derramada que se ha dispersado en el agua. Usar tubos de succión para remover el material derramado. Usar una bomba de succión de la arena o de sedimentos que queden bajo el agua. Finalmente, para todos los casos se recomienda trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente, otra alternativa es mediante incineración controlada en horno estándar a temperatura mayor de 1000 °C con recuperación y filtrado de humos.

### - Recuperación:

La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada.

### - Neutralización:

Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.

### - Disposición final:

Disponer de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente.

## Medidas adicionales de prevención de desastres:

Prohibir el ingreso a personal no autorizado en bodegas, sitios de acopio o distribución. Almacenar en completo cumplimiento de la Res. 43. Minsal. Evitar fuentes de ignición durante la aplicación del producto. Personal que toma contacto directo con el producto debe contar con Hoja de Datos de Seguridad para manipulación adecuada.

## Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames y las fugas:

Transferir el vertido/derrame a un contenedor de desechos químicos para su eliminación de acuerdo con las regulaciones locales vigentes.

## 7.- Manipulación y Almacenamiento

---

### Manipulación

#### - Precauciones para la manipulación segura:

El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.

#### - Prevención del contacto:

No manipular sin autorización del encargado de seguridad. El producto no es inflamable, sin embargo se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.

### Almacenamiento

#### - Condiciones para el almacenamiento seguro:

Almacenar fuera de la luz solar directa en un lugar fresco y seco, con buena ventilación. Los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso. No almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales. Almacenar sólo en el envase original, bien cerrado, a temperaturas no inferiores a 5 °C y no superiores a 25 °C

#### - Medidas técnicas:

Almacenar en depósito autorizado y envases claramente identificados.

#### - Sustancias y mezclas incompatibles:

Es incompatible con agentes oxidantes o reductores.

#### - Material de envase/embalaje:

Mantener siempre en el embalaje original. Envases sellados, con etiqueta visible.

## 8.- Controles de exposición/protección personal

### Parámetros de control:

- Límite permisible ponderado (LPP): No determinados.
- Límite permisible temporal (LPT): No determinados.
- Límite permisible absoluto (LPA): No determinados.
- Límite de tolerancia biológica: No determinados.

### Elementos de protección personal:

- Protección respiratoria: Máscara protectora con filtro.
- Protección de manos: Guantes de neopreno, latex.
- Protección de ojos: Antiparras.
- Protección de la piel y el cuerpo: Traje completo de Tyvek con capucha y botas de goma.

### Medidas de ingeniería:

Controlar al personal y la protección que utilizan al manipular el producto. Restringir el acceso a los recipientes abiertos. Proveer escape local o sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento.

## 9. Propiedades Físicas y Químicas

- Estado físico: Sólido
- Forma en que se presenta: Granulado
- Color: Blanco a marrón pálido (2.5YR 9.99/0.01 - 5.0GY 6.00/6.00)
- Olor: Inodoro
- pH: 6,0 – 8,0 (dispersión al 1%p/v en agua a 20°C)
- Punto de fusión/punto de congelación: 88,1 °C (indoxacarb puro)
- Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: No disponible.
- Punto de inflamación: No inflamable.
- Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad: No disponible.
- Presión de vapor:  $9,8 \times 10^{-9}$  Pa (20 °C) (indoxacarb puro)
- Densidad: 0,55 - 0,75 g/mL (densidad aparente compactada a 20°C)
- Densidad del vapor: No disponible.
- Densidad relativa: No disponible.
- Solubilidad (es): 0,056 g/L en agua (20°C)
- Coeficiente de partición n-octanol/agua: Log Kow: 4,65 a 25 °C (indoxacarb puro)
- Temperatura de autoignición: No disponible.
- Temperatura de descomposición: No disponible.
- Tasa de evaporación: No disponible.
- Viscosidad: No corresponde.
- Propiedades explosivas: No explosivo.
- Propiedades comburentes: No disponible.
- Miscibilidad en agua: No disponible.
- Corrosividad: No corrosivo.



## 10.- Estabilidad y reactividad

---

- |  |   |
|--|---|
| - <b>Reactividad:</b>                            | No se espera reactividad en condiciones normales de almacenamiento. |
| - <b>Estabilidad química:</b>                    | Estable durante dos años.   |
| - <b>Reacciones peligrosas:</b>                  | No corresponde.   |
| - <b>Condiciones que se deben evitar:</b>        | Sustancias reactivas o altamente inestables.                        |
| - <b>Materiales incompatibles:</b>               | Es incompatible con agentes oxidantes o reductores.                 |
| - <b>Productos de descomposición peligrosos:</b> | No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.        |

## 11.- Información toxicológica

---

- |   |  |
|---|--|
| - <b>Toxicidad Aguda Oral:</b>  | DL 50 ratas > 2000 mg/kg   |
| - <b>Toxicidad Aguda Dermal:</b>  | DL 50 ratas > 2000 mg/kg   |
| - <b>Toxicidad Aguda Inhalatoria:</b>   | CL 50 ratas > 5 mg/L 4 horas   |
| - <b>Corrosión o irritación cutánea:</b>  | No irritante dermal.   |
| - <b>Lesiones oculares graves/irritación ocular:</b>                                      | Mínimo irritante ocular.   |
| - <b>Sensibilización respiratoria o cutánea:</b>  | Sensibilizante cutáneo.  |
| - <b>Mutagenicidad de células reproductoras:</b>  | El ingrediente activo no es mutagénico.  |
| - <b>Carcinogenicidad:</b>  | El ingrediente activo no es carcinogénico.   |
| - <b>Toxicidad para la reproducción:</b>  | El ingrediente activo no es teratogénico.  |
| - <b>Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única:</b>                 | Para indoxacarb durante los estudios experimentales se han observado efectos adversos en hígado.   |
| - <b>Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas:</b>           | Para indoxacarb durante los estudios experimentales se han observado efectos adversos en hígado y bazo.  |
| - <b>Peligro de aspiración:</b>   | No se espera riesgo por aspiración.  |
| - <b>Posibles vías de exposición:</b>   | Ingestión, inhalación, exposición cutánea y ocular.  |
| - <b>Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:</b> | En caso de contacto ocular, se puede presentar irritaciones leves a moderadas. Y ante una ingestión se presenta sensación de ardor y vómitos, diarrea. |

## 12.- Información ecotoxicológica

---

- |                        |   |
|------------------------|---|
| - <b>Ecotoxicidad:</b> | Aves ( <i>Coturnix japonica</i> ): > 2000 mg/Kg DL50<br>Algas ( <i>Selenastrum capricornutum</i> ): 0,102 mg/L (72 hr) CE50<br>Daphnias ( <i>Daphnia magna</i> ): 1,005 mg/L (48 hr) CE50<br>Lombrices ( <i>Eisenia foetida</i> ): > 1000 mg/kg CL50<br>Peces ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ): 5,83 mg/L (96 hr) CL50<br>Abejas ( <i>Apis mellifera</i> ) oral: 3,15 ug/abeja DL50 (48 hr), Abejas ( <i>Apis mellifera</i> ) contacto: 0,3 ug/abeja DL50 (48 hr) |
|------------------------|---|



**- Persistencia y degradabilidad:**

Moderadamente persistente en el suelo. Por vía aeróbica la degradación de indoxacarb en suelo franco limoso fue de 3,7 días. En condiciones anaeróbicas la degradación del indoxacarb se divide en dos fases claramente diferenciadas, en la primera fase, la vida media del indoxacarb se estima en 12.8 días a una temperatura de 25°C, en cambio en la fase dos a la misma temperatura el valor es >402 días. En los sistemas agua/sedimento, la degradación del indoxacarb en la fase acuosa tiene un valor promedio de DT50 de 1,4 días, mientras que en el sistema completo tiene un valor medio de 6 días. En aire el indoxacarb tiene un bajo potencial de volatilización  
Bajo potencial de bioacumulación.

**- Potencial de bioacumulación:**

**- Movilidad en suelo:**

El indoxacarb se clasifica como una molécula con movilidad ligera a nula, de acuerdo a los resultados obtenidos con 4 tipos de suelo diferentes. Las vías de degradación principales del indoxacarb fueron asociadas a la mineralización oxidativa de CO<sub>2</sub> y a la incorporación de residuos no extraíbles en el suelo orgánico.

**- Otros efectos adversos:**

No disponible.

## 13.- Información relativa a la eliminación de la sustancia o mezcla

**- Residuos:**

Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100°C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%

**- Envase y embalajes contaminados:**

Realizar triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a centro de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje. Confinar los envases en lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final.







**- Prohibición de vertido en aguas residuales:**

Se prohíbe el vertido de los residuos en aguas residuales.

**- Otras precauciones especiales:**

Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, para su posterior eliminación de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

## 14.- Información sobre el transporte

	Modalidad de transporte		
	TERRESTRE	MARÍTIMA	AÉREA
<b>Regulaciones</b>	RID/ADR	IMDG	IATA
<b>Número NU</b>	3077	3077	3077
<b>Designación oficial de transporte</b>	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.
<b>Clase o división</b>	9	9	9
<b>Peligro secundario NU</b>	-	-	-
<b>Grupo de embalaje/envase</b>	III	III	III
<b>Distintivo de identificación de peligro según NCh2190</b>	 	 	 
<b>Peligros ambientales</b>	Muy tóxico a peces y organismos acuáticos.	Muy tóxico a peces y organismos acuáticos.	Muy tóxico a peces y organismos acuáticos.
<b>Transporte a granel (MARPOL 972 73/78 - Anexo II; IBC Code):</b>	No corresponde		

## 15.- Información reglamentaria

---

- **Regulaciones nacionales:**
  - D.S. 594 (Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo)
  - D.S. 298 (Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos)
  - D.S. 148 (Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos)
  - D.S. 43 (Almacenamiento de sustancias peligrosas)
  - Res. Exenta 408 del año 2016 (Aprueba listado de sustancias peligrosas para la salud)
  - Res. Exenta 2195 del año 2000 (Requisitos que deben cumplir las etiquetas de los envases de plaguicidas de uso agrícola)
  - Res. Exenta 2196 del año 2000 (Clasificación toxicológica de plaguicidas de uso agrícola)
  
- **Regulaciones internacionales:** RID, IATA, IMDG.  
**El receptor debería poner atención a la posible existencia de regulaciones locales.**

## 16.- Otras informaciones

---

- **Control de cambios:** Actualización a NCh 2245 año 2021
- **Abreviaturas y acrónimos:**
  - DL50: Dosis letal 50.
  - CL50: Concentración letal 50.
  - EC50: Concentración efectiva 50.
  - NOEC: Concentración sin efecto observado.
  - IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo)
  - IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)
  
- **Referencias:** Estudios de la empresa.
- **Señal de seguridad (NCh1411/4):**



- **Advertencias de peligro referenciadas:**
  - H301: Tóxico en caso de ingestión.
  - H332: Nocivo en caso de inhalación.
  - H372: Provoca daños en los órganos (sangre, sistema nervioso, corazón).
  - H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
  - H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
  - H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

- **Fecha de creación:** 28 de octubre 2022
- **Fecha de revisión actual:** 28 de octubre 2022
- **Fecha de la próxima revisión:** Tres años desde la fecha de revisión actual.
- **Límite de responsabilidad del proveedor:** 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. Se requiere un entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.