

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

1.- Identificación del producto químico y de la empresa.

- Identificación del producto químico:	Indoxacarb 300 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.
- Número de teléfono del proveedor:	(56-2) 2 470 6900
- Número de teléfono de emergencia en Chile:	(56-2) 2 470 6900
- Número de teléfono de Información toxicológica en Chile:	(56-2) 2 777 1994 Corporación RITA
- Información del fabricante:	ZHEJIANG LONGYOU EAST ANASAC CROP SCIENCE CO., LTD.
- Dirección electrónica del proveedor:	www.anasac.cl

2.- Identificación de los peligros.

- Clasificación según NCh 382:	NU 3077, Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.
- Distintivo según NCh 2190:	9 Misceláneas



- Clasificación según GHS rev 6:	TOXICIDAD AGUDA CATEGORIA 5, SENSIBILIZANTE CUTANEO CATEGORIA 1B, PELIGRO ACUATICO AGUDO CATEGORIA 1.
----------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------



- Etiqueta GHS:	
- Indicaciones de peligro:	H303 + H313 + H333: Puede ser nocivo en caso de ingestión, en contacto con la piel o si se inhala. H317: Puede provocar una reacción cutánea alérgica. H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
- 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. P261 : Evitar inhalar niebla/vapores/spray P271 : Utilizar solo en lugares abierto o áreas bien ventiladas. P273 : Evitar liberar al medio ambiente. P264: Lavar rostro y manos completamente despues del manejo. P271: Usar solo en lugares abiertos o en areas bien ventiladas.

P273 : Evitar liberar al medio ambiente.
 P301 + P312 : Si es ingerido, llamar al centro de emergencia si el afectado se siente mal.
 P302 + P352 : Si cae sobre la piel, lavar con abundante agua.
 P304 + P340: Si es inhalado, trasladar al afectado al aire fresco, tenderlo comodo para su respiración.
 P333 + P313 : En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
 P362 + P364 : Quitar la ropa contaminada y lavar antes de utilizar nuevamente.
 P391: Recoger el derrame.
 P501: Disponer de los contenedores de acuerdo a la regulación nacional.

- Señal de seguridad según NCh1411/4:



- Clasificación específica (Res. Exenta SAG N°2195):

No disponible.

- Distintivo específico:

No disponible.

- Descripción de peligros:

Puede ser nocivo en caso de ingestión, en contacto con la piel o si es inhalado. Puede provocar una irritación alérgica cutánea. Muy tóxico para los organismos acuáticos.

- Descripción de peligros específicos:

No presenta.

- Otros peligros:

No presenta.

3.- Composición/información de los componentes.

- Componentes principales de la mezcla:

Indoxacarb

- Concentración (%):

Indoxacarb 30% p/p

- Componente de la mezcla:

	Componente 1
Nombre común o genérico	Indoxacarb
Denominación química sistemática	(S)-N-[7-cloro-2,3,4a,5-tetrahidro-4a-(metoxicarbonil)indeno-[1,2-e] [1,3,4]oxadiazin-2-ilcarbonil]-4'-(trifluorometoxi)carbanilato de metilo.
Rango de concentración	30% p/p
Número CAS	173584-44-6
Número CE	No disponible.

4.- Primeros auxilios.

- **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 contacto con la piel:** Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar 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 ingestión:** NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Trasladar en forma inmediata a un centro asistencial.
- **Efectos agudos previstos:** En caso de contacto ocular, se puede presentar irritaciones leves a moderadas. Y ante una ingestión se presenta sensación de ardor y vómitos, diarrea.
- **Efectos retardados previstos:** Dermatitis.
- **Sistemas/efectos más importantes:** Obstrucción intestinal y hemólisis.
- **Protección de quienes brindan los primeros auxilios:** Utilizar guantes.
- **Notas especiales para el 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.

Productos que se forman en la combustión y degradación térmica:

Óxidos de nitrógeno, cloruro de hidrógeno, fluoruro de hidrógeno, dióxido y monóxido de carbono.

Peligros específicos asociados:

No existe peligro específico asociado.

Métodos específicos de extinción:

Asperjar con agua para enfriar sector no afectado. Utilizar como medios de extinción los ya señalados. Aislar la zona afectada. El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma.

Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos:

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 derrame accidental

- Precauciones personales:

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

- Equipo de protección:

Utilizar equipo detallado en el punto 8.

- Procedimientos de emergencia:

Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados.

- Precauciones medioambientales:

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

Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento:

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 transportar hacia botadero autorizado para residuos peligrosos.

Métodos y materiales de limpieza:

- 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.

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.

- Medidas operacionales y técnicas:

Lavar la ropa después de la manipulación.

- Otras precauciones:

No manipular sin autorización del encargado de seguridad. El producto no es inflamable, por lo que 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.

- Ventilación local/general:

Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo al D.S. 594

- Prevención del contacto:

Utilizar ropa protectora.

Almacenamiento

- Condiciones para el almacenamiento seguro:

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.

- Medidas técnicas:

En depósito autorizado y envases claramente identificados.

- Sustancias y mezclas incompatibles:

Es incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos pHs sean superiores a 9 e inferiores a 4.

- Material de envase/embalaje:

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

8.- Controles de exposición/protección personal

Concentración máxima permisible:

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Límite permisible ponderado (LPP): | No determinados. |
| - Límite permisible absoluto (LPA): | No determinados. |
| - Límite permisible temporal (LPT): | No determinados. |
| - Umbral odorífico: | No evidente. |
| - Estándares biológicos: | Indoxacarb y sus metabolitos 5-cloro-1,3-dihidro-2H-inden-2-ona, el ácido 7-cloro-2,5-dihidro-3-oxoindeno [1,2-e][1,3,4] oxadiazina- 4a (3H)- carboxílico y polietilenglicol. |
| - Procedimiento de monitoreo: | En muestras de ORINA se puede determinar el metabolito 5-cloro-1,3-dihidro-2H-inden-2-ona, el ácido 7-cloro-2,5-dihidro-3-oxoindeno [1,2-e][1,3,4] oxadiazina- 4a (3H)- carboxílico y polietilenglicol. |

Elementos de protección personal:

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| - Protección respiratoria: | Máscara con filtro de vapores orgánicos y prefiltro N95. |
| - Protección de las manos: | Guantes de neopreno, latex. |
| - Protección de los ojos: | Antiparras. |
| - Protección de la piel y el cuerpo: | Traje completo de Tyvek con capucha. |

Medidas de ingeniería:

Controlar el personal y la protección que utilizan el producto. Restringir el acceso a los recipientes abiertos. Eliminación de desechos.

9.- Propiedades físicas y químicas

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| - Estado físico: | Sólido granular |
| - Forma en que se presenta: | Granulado dispersable (WG) |
| - Color: | Blanco – Beige (2.5Y9/2 – 10Y9/2) |
| - Olor: | No evidente |
| - pH: | 6,00 – 8,00 (solución acuosa al 1%, 20°C) |
| - Punto de fusión/punto de congelamiento: | 88,1 °C (indoxacarb puro) |
| - Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición: | No disponible. |
| - Límites de inflamabilidad (LEL y UEL): | No inflamable |
| - Límite de explosividad: | No explosivo. |
| - Presión de vapor: | 9,8 × 10 ⁻⁹ Pa (20 °C) (indoxacarb puro) |
| - Densidad del vapor: | No corresponde. |
| - Densidad: | 0,55 - 0,75 g/mL (20°C) |

- 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.
- Umbral de olor:	No disponible.
- Tasa de evaporación:	No disponible.
- Inflamabilidad:	No inflamable
- Viscosidad:	No corresponde.

10.- Estabilidad y reactividad

- Estabilidad química:	Estable en condiciones normales (20°C, 1 atm) durante dos años.
- Reacciones peligrosas:	No corresponde.
- Condiciones que se deben evitar:	Sustancias reactivas o altamente inestables.
- Materiales incompatibles:	Es incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos pHs sean superiores a 9 e inferiores a 4.
- Productos de descomposición peligrosos:	No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.

11.- Información toxicológica

- Toxicidad Aguda Oral:	DL 50 ratas > 2000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Dermal:	DL 50 ratas > 2000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Inhalatoria:	CL 50 ratas > 5 mg/L 4 horas
- Irritación/Corrosión cutánea:	No irritante dermal.
- Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Minimo irritante ocular.
- Sensibilización respiratoria o cutánea:	Sensibilizante cutáneo.
- Mutagenicidad de células reproductoras:	El ingrediente activo no es mutagénico.
- Carcinogenicidad:	El ingrediente activo no es carcinogénico.
- Toxicidad reproductiva:	El ingrediente activo no es teratogénico.
- Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única:	Para el i.a indoxacarb durante los estudios experimentales se han observado efectos adversos en hígado.
- Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas:	Para el i.a indoxacarb durante los estudios experimentales se han observado efectos adversos en hígado y bazo.
- Peligro de inhalación:	Irritación de las vías respiratorias.
- Síntomas relacionados:	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 ecológica

- Ecotoxicidad:	Aves (Coturnix japonica): > 2000 mg/Kg DL50 Algas (Selenastrum capricornutum): 0,102 mg/L (72 hr) CE50 Daphnias (Daphnia magna): 1,005 mg/L (48 hr) CE50 Lombrices (Eisenia foetida): > 1000 mg/kg CL50 Peces (Oncorhynchus mykiss): 5,83 mg/L (96 hr) CL50 Abejas (Apis mellifera) oral: 3,15 ug/abeja DL50 (48 hr), Abejas (Apis mellifera) 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 73,7 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 desde soluciones acuosas o suelos húmedos.

- Potencial bioacumulativo:

No se espera bioacumulación en peces.

- 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 CO₂ y a la incorporación de residuos no extraíbles en el suelo orgánico.

13.- Información sobre disposición final

- 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 centros de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje. Confinar los envases en lugares claramente identificados, hasta que la autoridad defina el destino final.

- Material contaminado:

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
Regulaciones	RID/ADR	IMDG	IATA
Número NU	3077	3077	3077
Designación oficial de transporte	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.
Clasificación de peligro primario UN	9	9	9
Clasificación de peligro secundario UN	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	Muy tóxico para los organismos acuáticos.	Muy tóxico para los organismos acuáticos.	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Precauciones especiales	Guía GRE 171	Guía GRE 171	Guía GRE 171

- Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code:

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 verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.**

16.- Otras informaciones

- **Control de cambios:**
 - Actualización a NCh 2245 año 2015
 - **Abreviaturas y acrónimos:**
 - DL50: Dosis letal 50.
 - CL50: Concentración letal 50.
 - EC50: Concentración efectiva 50.
 - NOEC: Concentración sin efecto observado.
 - **Referencias:**
 - Estudios de la empresa.
 - **Vigencia:**
 - 3 años a partir de la fecha de actualización
- Es necesario tener entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.**