

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

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

- Identificación del producto químico:	BINOMIO 230 EC
- Usos recomendados:	Herbicida
- 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 6800
- Número de teléfono de Información toxicológica en Chile:	(56-2) 2 777 1994 Corporación RITA
- Información del fabricante:	ANASAC CHILE S.A.
- Dirección electrónica del proveedor:	www.anasac.cl

2.- Identificación de los peligros.

- Clasificación según NCh 382:	NU 3082, Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p
- Distintivo según NCh 2190:	9 MISCELANEAS



- Clasificación según GHS rev 6:	TOXICIDAD AGUDA CATEGORIA 4, LESIONES OCULARES GRAVES/IRRITACION OCULAR CATEGORIA 2A, CARCINOGENICIDAD CATEGORIA 2, TOXICIDAD ACUATICA AGUDA CATEGORIA 2.
----------------------------------	---



- Etiqueta GHS:	
- Indicaciones de peligro:	H303 : Puede ser nocivo en caso de ingestión. H313 : Puede ser nocivo en contacto con la piel H332 : Nocivo si se inhala. H318 : Provoca lesiones oculares graves. H335 : Puede irritar las vías respiratorias. H351 : Susceptible de provocar cáncer. H401 : 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.
--------------------------	--

P235: Mantener en lugar fresco.
P261 : Evitar inhalar la niebla/vapores/spray
P264 : Lavar exhaustivamente manos y rostros despues del manejo del producto.
P270 : No comer, beber o fumar mientras se utiliza el producto.
P271 : Utilizar solo en lugares abierto o areas bien ventiladas.
P273 : Evitar liberar al medio ambiente.
P281 : Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.
P301 + P312 : EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si se encuentra mal.
P302 + P352 : EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua abundante.
P304 + P340 : EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la 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
P308 + P313 : EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
P333 + P313 : En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P337 + P313 : Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
P391: Recoger el derrame.
P403: Almacenar en un lugar bien ventilado.
P501: Disponer de los contenedores de acuerdo a la regulación nacional.

- Señal de seguridad según NCh1411/4:



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

- Distintivo específico:

- Peligros:

- Peligros específicos:

- Otros peligros:

Categoría II, Moderadamente peligroso.

Banda amarilla, NOCIVO

Nocivo en caso de inhalación. Provoca lesiones oculares graves. Puede irritar las vías respiratorias. Susceptible de provocar cáncer. Tóxico para los organismos acuáticos.

No presenta.

Contiene solvente orgánico.

3.- Composición/información de los componentes.

- Componentes principales de la mezcla: Propisocloro + Diflufenican
- Concentración (%): Propisocloro 18% p/v + Diflufenican 5% p/v EC

- Componente de la mezcla:

	Componente 1	Componente 2	Componente 3
Nombre común o genérico	Propisocloro	Diflufenican	Hidrocarburo aromático
Denominación química sistemática	2-cloro-6'-etil-N-isopropoximetilaceto-otoluidida	2',4'-difluoro-2-(α,α -trifluoro-m-toliloxi)nicotinánilida	Nafta disolvente (petróleo) aromático pesado
Rango de concentración	18 % p/v	5 % p/v	csp 100 % p/v
Número CAS	86763-47-5	83164-33-4	64742-94-5
Número CE	617-914-6	617-446-2	265-198-5

4.- Primeros auxilios.

- **En caso de inhalación:** Trasladar al paciente al aire libre y manténgalo en reposo. Si la persona no respira otorgar respiración artificial. En todos los casos, 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.
- **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 la ropa antes de volver a usar. En todos los casos, 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.
- **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 de utilizarse nuevamente, si la irritación persiste, consultar con un especialista. En todos los casos, 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.
- **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, 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.
- **Efectos agudos previstos:** Grave irritación de los ojos. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa. Puede irritar las vías respiratorias.

- **Efectos retardados previstos:** Cefalea, bronquitis, fatiga y somnolencia.
- **Sistemas/efectos más importantes:** En general la ingestión de solventes orgánicos conlleva el riesgo de una aspiración y una posterior neumonía química.
- **Protección de quienes brindan los primeros auxilios:** Utilizar guantes.
- **Notas especiales para el médico tratante:** Aplicar tratamiento sintomático. No se conoce antídoto específico.

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:

Oxidos de nitrógeno, óxidos de azufre, 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.
- **Precauciones:**
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.
- **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:**
Incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos valores de pH sean superiores a 9 o inferiores a 5.
- **Material de envase/embalaje:**
Mantener siempre en el embalaje original. Envases sellados, con etiqueta visible.

8.- Controles de exposición/protección personal

Concentración permisible:

- **Límite permisible ponderado (LPP):** No determinados.
- **Límite permisible absoluto (LPA):** No determinados.
- **Límite permisible temporal (LPT):** No determinados.
- **Umbral odorífico:** No determinados.
- **Estándares biológicos:** Trimetilbencenos, 5-Hidroximetilpirrolidona, Ácido 2-(acetilamino)-3-({2-[(2-etil-6-metilfenil)amino]-2-oxoetil}tio)propanoico, N-(2-etil-6-metilfenil)-2-hidroxi-N-(isopropoximetil)acetamida, Ácido 3-etil-5-hidroxibenzoico, 4-hidroxi-diflufenican y Ácido trifluorometilfenoxi-2-piridincarboxílico.

- Procedimiento de monitoreo:

EN SANGRE Trimetilbencenos y 5-Hidroximetilpirrolidona EN ORINA: Ácido 2-(acetilamino)-3-({2-[(2-etil-6-metilfenil)amino]-2-oxoetil}tio) propanoico, N-(2-etil-6-metilfenil)-2-hidroxi-N-(isopropoximetil) acetamida, Ácido 3-etil-5-hidroxibenzoico, 4-hidroxidiflufenican, Ácido trifluorometilfenoxi-2-piridincarboxílico y 5-Hidroximetilpirrolidona

Elementos de protección personal:

- Protección respiratoria:
- Protección de las manos:
- Protección de los ojos:
- Protección de la piel y el cuerpo:

Máscara protectora.
Guantes de neopreno, latex.
Antiparras.
Traje completo de Tyvek con capucha y botas de goma.

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: | Líquido |
| - Forma en que se presenta: | Líquido |
| - Color: | Naranja a café |
| - Olor: | Olor característico aromático |
| - pH: | 5,9 |
| - Punto de fusión/punto de congelamiento: | No disponible. |
| - Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición: | No disponible. |
| - Límites de inflamabilidad (LEL y UEL): | No inflamable 75,8 °C |
| - Límite de explosividad: | No explosivo. |
| - Presión de vapor: | No disponible. |
| - Densidad del vapor: | No corresponde. |
| - Densidad: | 1,0210 g/mL |
| - Solubilidad en agua (20,0 ± 0,1 °C): | Propisocloro 3,25 g/L ; Diflufenican 0,32 g/L |
| - Coeficiente de partición n-octanol/agua: | No disponible. |
| - Temperatura de autoignición: | No disponible. |
| - Temperatura de descomposición: | No disponible. |
| - Umbral de olor: | No disponible. |
| - Tasa de evaporación: | No disponible. |
| - Inflamabilidad: | No inflamable |
| - Viscosidad: | 6,09 mm ² /s (20,0 ± 0,1 °C) |

10.- Estabilidad y reactividad

- | | |
|---|---|
| - Estabilidad química: | Estable bajo condiciones normales de presión y temperatura durante dos años (25°C y 1 atm). |
| - Reacciones peligrosas: | No corresponde. |
| - Condiciones que se deben evitar: | Sustancias reactivas o altamente inestables. |
| - Materiales incompatibles: | Incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos valores de pH sean superiores a 9 o inferiores a 5. |
| - Productos de descomposición peligrosos: | No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos. |

11.- Información toxicológica

- Toxicidad Aguda Oral: DL 50 ratas: > 5000mg/kg
- Toxicidad Aguda Dermal: DL 50 ratas: > 2000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Inhalatoria: CL 50 ratas: > 1 mg/L
- Irritación/Corrosión cutánea: Practicamente no irritante dermal.
- Lesiones oculares graves/irritación ocular: Extremadamente irritante.
- Sensibilización respiratoria o cutánea: No sensibilizante cutáneo.
- Mutagenicidad de células reproductoras: Los ingredientes activos y los coformulantes no son mutagénicos (propisocloro, diflufenican y Nafta disolvente (petróleo) aromático pesado).
- Carcinogenicidad: La Nafta disolvente (petróleo) aromático pesado es susceptible de provocar cáncer. Propisocloro y diflufenican no son carcinogénicos.
- Toxicidad reproductiva: Los ingredientes activos y los coformulantes no son teratogénicos (propisocloro, diflufenican y Nafta disolvente (petróleo) aromático pesado).
- Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única: Para Propisocloro durante los estudios experimentales se han observado efectos adversos en hígado. Para Diflufenican durante los estudios experimentales no se han observado efectos adversos.
- Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas: Para Propisocloro durante los estudios experimentales se han observado efectos adversos en hígado y riñón. Para Diflufenican durante los estudios experimentales se han observado efectos adversos en hígado.
- Peligro de inhalación: Irritación de las vías respiratorias.
- Síntomas relacionados: En caso de ingestión de una gran sobredosis se puede presentar irritación gástrica y diarrea.
- Disrupción endocrina: Sin propiedades disruptoras endocrinas descritas (propisocloro, diflufenican y Nafta disolvente (petróleo) aromático pesado)
- Neurotoxicidad: Sin neurotoxicidad observada (propisocloro, diflufenican y Nafta disolvente (petróleo) aromático pesado)

12.- Información ecológica

- Ecotoxicidad:
 - Aves (*Coturnix japónica*): DL50 : >2000 mg/kg
 - Algas (*Selenastrum capricornutum*): EC50: 4.62 mg/L (24 hr)
 - Daphnias (*Daphnia magna*): EC50: 0.03 mg/L (72 hr)
 - Lombrices (*Eisenia foetida*): CL50: 1804.1 mg/Kg (14días)
 - Peces (*Poecilia reticulata*): CL50: 6.7 mg/L (96 hr)
 - Abejas (*Apis mellifera*): DL50 oral:> 100 ug/abeja (24 hr) ; contacto > 100 ug/abeja

- Persistencia y degradabilidad:

Propisocloro: No persistente en el suelo. Por vía aeróbica la degradación es rápida (DT50 suelo franco = 11,4 días, DT50 suelo franco arenoso = 16,8 días, DT50 suelo franco arcilloso = 9,0 días y DT50 suelo arcilloso = 8,4 días). Por vía anaeróbica el propisocloro se degrada rápidamente (DT49-50 días). En agua el propisocloro se degrada fácilmente (DT50 sistema completo 15,4 días). En aire no se espera una volatilización significativa de propisocloro en el suelo, agua superficial o vegetación. Se espera también que la pequeña cantidad de molécula que logre volatilizarse se degrade rápidamente. Diflufenican: Sufre degradación en suelo en medio aeróbico y anaeróbico, mediante fotólisis acuosa y también en sistemas agua/sedimento.

Nafta disolvente aromático pesado (petróleo): No disponible.

- Potencial bioacumulativo:

Propisocloro: Bajo potencial de bioacumulación.

Diflufenican: Moderado potencial de bioacumulación.

Nafta disolvente aromático pesado (petróleo): No disponible.

- Movilidad en suelo:

Propisocloro: Móvil en suelo (K_{foc} de 177 ml/g), con baja probabilidad de lixiviación.

Diflufenican: Presenta movilidad en suelo leve a moderada.

Nafta disolvente aromático pesado (petróleo): No disponible.

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 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.

- 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	3082	3082	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
Clasificación de peligro primario UN	9	9	9
Clasificación de peligro secundario UN	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	Tóxico a peces y organismos acuáticos.	Tóxico a peces y organismos acuáticos.	Tóxico a peces y 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. 3557 (Disposiciones sobre protección agrícola)
 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 1035 del año 2011 (Márgenes de tolerancia para productos fertilizantes que se internen, fabriquen y comercialicen en el país)
 RID, IATA, IMDG.

- Regulaciones internacionales:

El receptor debería poner atención a la posible existencia de regulaciones locales.

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:

Información de la empresa.

- Vigencia:

3 años a partir de la fecha de actualización

Es necesario tener entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.