

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

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

- **Nombre comercial del producto químico:** SPIRIT 500 SC
- **Usos recomendados:** Acaricida
- **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:** TOXICIDAD AGUDA CATEGORIA 3, SENSIBILIZACION CUTANEA CATEGORIA 1, TOXICIDAD ESPECIFICA DE ORGANOS DIANA TRAS EXPOSICIONES REPETIDAS CATEGORIA 2, TOXICIDAD ACUATICA CRONICA CATEGORIA 1.

- **Etiqueta SGA:**



- **Indicaciones de peligro:**

H331 : Tóxico si se inhala.
 H317 : Puede provocar una reacción alérgica cutánea.
 H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
 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 comodo para su respiración.

P305 + P351 + P338 : Si cae en los ojos: lavar continuamente por varios minutos con agua. Remover lentes de contacto, si estan presentes y es sencillo de realizar. Continuar lavando.

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

P337 + P313 : Si la irritación ocular persiste: 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 IV, Normalmente no ofrece Peligro.

- **Distintivo específico:**

Banda color verde.

- **Otros Peligros:**

No presenta.

3.- Composición/Información sobre los componentes

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

No corresponde.

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

	Componente 1	Componente 2
Clasificación según SGA	H373, H317, H400, H410	H302, H315, H318, H317, H400
Nombre común o genérico	Bifenazato	1,2-Benzisotiazol-3-ona
Denominación química sistemática	3-(4-metoxibifenil-3-il)carbazonato de isopropilo	1,2-benzisotiazol-3(2H)-ona
Rango de concentración	50 % p/v	0,29% p/p
Número CAS	149877-41-8	2634-33-5
Número CE	442-820-5	220-120-9

4.-Primeros auxilios

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.

- **Inhalación:** Traslade al afectado al aire fresco. Si la persona no respira otorgar respiración artificial.
- **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.
- **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.
- **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.
- **Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:** Irritaciones oculares y dermales leves, irritaciones gastrointestinales y respiratorias, alergias, cefalea, vértigo, debilidad y náuseas.
- **Protección de quienes brindan los primeros auxilios:** Utilizar guantes.
- **Notas para un médico tratante:** Aplicar tratamiento sintomático. 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 utilizar chorros de agua directos, éstos pueden dispersar el fuego.

Peligros específicos:

Un incendio producirá un denso humo negro conteniendo productos de combustión tóxicos e irritantes. Se pueden generar los siguientes productos en la combustión y degradación térmica: Óxidos de nitrógeno, dióxido de carbono 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 cuerpos de agua, 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:

Incompatible con agentes oxidantes.

- 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):

Bifenazato: No determinados (ACGIH, NIOSH)

1,2-Benzisotiazol-3-ona: No determinados (ACGIH, NIOSH)

- Límite permisible temporal (LPT):

Bifenazato: No determinados (ACGIH, NIOSH)

1,2-Benzisotiazol-3-ona: No determinados (ACGIH, NIOSH)

- Límite permisible absoluto (LPA):

Bifenazato: No determinados (ACGIH, NIOSH)

1,2-Benzisotiazol-3-ona: No determinados (ACGIH, NIOSH)

- Límite de tolerancia biológica:

Bifenazato: No determinados (ACGIH, NIOSH)

1,2-Benzisotiazol-3-ona: No determinados (ACGIH, NIOSH)

Elementos de protección personal:

- Protección respiratoria:

Durante la manipulación y aplicación usar máscara protectora con filtro.

- Protección de manos:

Durante la manipulación y aplicación usar guantes impermeables (ej. neopreno, latex).

- Protección de ojos:

Durante la manipulación y aplicación usar antiparras.

- Protección de la piel y el cuerpo:

Durante la manipulación y aplicación usar traje completo 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:	Líquido viscoso
- Forma en que se presenta:	Líquido
- Color:	Amarillo pálido a Marrón (5.0YR 9.99/0.01 – 5.0GY 5.00/10.00).
- Olor:	Inodoro
- pH:	5,5 – 8,5 (dispersión al 1,0 % p/v, a 20 ± 2 °C en agua)
- Punto de fusión/punto de congelación:	121,5 – 123,0 °C (Bifenazato técnico)
- Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	No disponible.
- Punto de inflamación:	No detectado, superior a 93 °C
- Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad:	No disponible.
- Presión de vapor:	2.2 x 10 ⁻⁹ Pa (Bifenazato puro a 25 °C)
- Densidad:	1,0000 – 1,2000 g/mL
- Densidad del vapor:	No disponible.
- Densidad relativa:	No disponible.
- Solubilidad (es):	0,011 g/L en agua
- Coeficiente de partición n-octanol/agua:	Log Pow: 3.0 (Bifenazato puro)
- Temperatura de autoignición:	No disponible.
- Temperatura de descomposición:	240°C (Bifenazato puro)
- Tasa de evaporación:	No disponible.
- Viscosidad:	100 – 1000 mPa.s
- Propiedades explosivas:	No explosivo.
- Propiedades comburentes:	No presenta propiedades oxidantes o comburentes.
- Corrosividad:	No corrosivo al Aluminio, Cobre, Zinc, Polietileno extruido de alta densidad y alto peso molecular (HDPE-HMW), Polietileno coextruido de alta densidad y alto peso molecular con barrera de Etilen-Vinil-Alcohol (HDPE-HMW-EVOH) y Polietileno coextruido de alta densidad y alto peso molecular con barrera de Poliamida (HDPE-HMW-PA) en función de las tasas reportadas.

10.- Estabilidad y reactividad

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

11.- Información toxicológica

- Toxicidad Aguda Oral:	DL 50 ratas: 5000 mg/kg (OECD 423) SPIRIT 500 SC
- Toxicidad Aguda Dermal:	DL 50 ratas > 5000 mg/kg (OPPTS 870.1200) SPIRIT 500 SC
- Toxicidad Aguda Inhalatoria:	CL 50 ratas > 0,7 mg/L (4 horas) (OECD 403) SPIRIT 500 SC
- Corrosión o irritación cutánea:	Prácticamente no irritante (OPPTS 870.2500) SPIRIT 500 SC
- Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Produce efectos oculares (OPPTS 870.2400) SPIRIT 500 SC
- Sensibilización respiratoria o cutánea:	No sensibilizante cutáneo (OECD 406) SPIRIT 500 SC
- Mutagenicidad de células reproductoras:	Sustancia activa: Bifenazato, No clasificado (Fuentes: ECHA, EPA (Comp. tox)). El componente 1,2-Benzisotiazol-3-ona: No clasificado (Fuentes: ECHA, EPA (Comp. tox)).
- Carcinogenicidad:	Sustancia activa: Bifenazato, No es probable que sea cancerígeno en humanos (Fuentes: EPA (Comp. tox)). No carcinogénico (Fuente: IARC). El componente 1,2-Benzisotiazol-3-ona: No carcinogénico (Fuente: IARC, ECHA).
- Toxicidad para la reproducción:	Sustancia activa: Bifenazato, No es teratogénico (Fuentes: ECHA, EPA (Comp. tox)). El componente 1,2-Benzisotiazol-3-ona: No es teratogénico (Fuente: EPA (Comp tox.), ECHA).
- Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única:	Sustancia activa: Bifenazato, No clasificado (Fuente: ECHA, EPA (Comp. Tox)). El componente 1,2-Benzisotiazol-3-ona: No clasificado (Fuente: ECHA, EPA (Comp. Tox)).
- Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas:	Sustancia activa: Bifenazato: Toxicidad específica para determinados órganos - Exposición repetida, Categoría 2 (STOT RE 2 - H373) (Fuente: ECHA). El componente 1,2-Benzisotiazol-3-ona: No clasificado (Fuente: ECHA, EPA (Comp tox)).
- Peligro de aspiración:	Sustancia activa: Bifenazato, No clasificado (Fuente: Listado Oficial de Clasificación de sustancias - MINSAL). El componente 1,2-Benzisotiazol-3-ona: No clasificado (Fuente: Listado Oficial de Clasificación de sustancias - MINSAL).
- Posibles vías de exposición:	Oral, dermal e inhalatoria.
- Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:	Irritaciones oculares y dermales leves, irritaciones gastrointestinales y respiratorias, alergias, cefalea, vértigo, debilidad y náuseas.
- Neurotoxicidad:	Sustancia activa: Bifenazato, no neurotóxico (Fuente: ECHA, EPA (Comp tox)). El componente 1,2-Benzisotiazol-3-ona: No neurotóxico (Fuente: ECHA, EPA (Comp tox)).

12.- Información ecotoxicológica

- Ecotoxicidad:

Aves (*Coturnix japónica*): DL50 264.5 mg/kg (Moderadamente tóxico) SPIRIT 500 SC
 Algas (*Selenastrum capricornutum*): CE50 1.21 mg/l (72 h) (Moderadamente tóxico) SPIRIT 500 SC
 Daphnias (*Daphnia magna*): CE50 42.30 mg/l (48 h) (Ligeramente tóxico) SPIRIT 500 SC
 Lombrices (*Eisenia foetida*): CL50 > 1000 mg/kg (Baja toxicidad (Fuente: PPDB))
 Peces (*Poecilia reticulata*): CL50 > 100 mg/l (96 h) (Prácticamente no tóxico) SPIRIT 500 SC
 Abejas (*Apis mellifera*): DL50 (oral): > 100 µg/abeja (48 h) y DL50 (contacto): > 100 µg/abeja (48 h) (Virtualmente no tóxico) SPIRIT 500 SC

- Persistencia y degradabilidad:

Bifenazato técnico: No persistente en suelos (DT50= 4-6 días). En condiciones aeróbicas para Bifenazato, los valores calculados de DT50 y DT90 fueron menores de 1 día. En condiciones anaeróbicas el DT50 de bifenazato fue de 0,9 días. Para la fotólisis la vida media calculada para Bifenazato fue de 0.18 horas en la muestra irradiada y 0.3 horas en la muestra control. En el caso de la disipación en campo el DT50 de bifenazato fue de 5 días. En los estudios de hidrólisis la vida media de Bifenazato es de 9.1 días para pH 4, 5.4 días para pH 5, 20 horas para pH 7 y 1.6 horas para pH 9. Para la fotólisis acuosa se calculó el valor de vida media de Bifenazato en 17 horas para las muestras irradiadas y 58 horas para las muestras control (oscuridad). Para la biodegradabilidad inmediata, de acuerdo los resultados, Bifenazato presentó una mínima biodegradación después de 28 días (11.7%). En los sistemas agua/sedimento se calcularon los tiempos de vida media de Bifenazato en 0.042 días para la fase agua, 1.33 días para la fase sedimento y 0.039 días para el sistema total. En aire no se espera volatilización significativa de Bifenazato del suelo, agua superficial o vegetación.

- Potencial de bioacumulación:

1,2-benzoisotiazolin-2-ona: No persistente (DT50 <1,0 días).
 Bifenazato técnico: No se espera una bioacumulación en los peces.
 1,2-benzoisotiazolin-2-ona: No disponible.

- Movilidad en suelo:

Bifenazato técnico: Tiene menor movilidad ya que > 90% fue encontrado en los primeros 6 cm de profundidad en las columnas. En condiciones normales de uso se espera que la molécula no se movilice en el suelo ni que alcance capas más profundas.

- Otros efectos adversos:

1,2-benzoisotiazolin-2-ona: Moderadamente móvil (Koc=300).
 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
Regulaciones	RID/ADR	IMDG	IATA
Número NU	2902	2902	2902
Designación oficial de transporte	Plaguicida líquido, tóxico, n.e.p.	Plaguicida líquido, tóxico, n.e.p.	Plaguicida líquido, tóxico, n.e.p.
Clase o división	6.1	6.1	6.1
Peligro secundario NU	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Transporte a granel (MARPOL 972 73/78 - Anexo II; 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.

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)
 Estudios de la empresa.

- Referencias:

- Señal de seguridad (NCh1411/4):



Advertencias de peligro referenciadas:

H302: Nocivo en caso de ingestión.
 H315: Provoca irritación cutánea.
 H318: Provoca lesiones oculares graves.
 H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
 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 junio de 2023

Fecha de revisión actual:

20 de agosto 2025

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.