STOPFIRE

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

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

- **Nombre comercial del producto químico:** STOPFIRE
- **Usos recomendados:** Fungicida
- **Restricciones de uso:** Prohibido el uso doméstico y recreacional.
- **Nombre de Proveedor:** ANASAC CHILE S.A.
- **Dirección del Proveedor:** Almirante Pastene 300, Providencia.
- **Correo electronico 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:** Ishihara Sangyo Kaisha Ltd.

2.- Identificación del peligro o los peligros

- **Clasificación según SGA:** TOXICIDAD AGUDA CATEGORIA 4, SENSIBILIZACIÓN CUTANEA CATEGORIA 1, TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCION CATEGORIA 2, TOXICIDAD ESPECIFICA DE ORGANOS DIANA TRAS EXPOSICIONES REPETIDAS CATEGORIA 2, PELIGRO ACUATICO AGUDO CATEGORIA 1, TOXICIDAD ACUATICA CRONICA CATEGORIA 1.

- **Etiqueta SGA:**



- **Indicaciones de peligro:**

H302: Nocivo en caso de ingestión.
H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H373: Puede provocar daños en los órganos (sangre, timo) tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H361fd: Se sospecha que perjudica a la fertilidad. Se sospecha que daña al feto.
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 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.
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 : 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 cutaneo, 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 especifica:** Clase II, Moderadamente peligroso.
- **Distintivo específico:** Banda color amarilla.
- **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	Componente 3
Clasificación según SGA	H400, H410	H361fd, H302, H373, H317, H400, H410	H302, H315, H318, H317, H400
Nombre común o genérico	Ciazofamida	Cimoxanilo	Silcolapse 432
Denominación química sistemática	4-cloro-2-ciano-N, N-dimetil-5-p-tolilimidazol-1-sulfonamida	2-ciano-N -[(etilamino)carbonil]- 2-(metoxiimino)acetamida	Emulsión acuosa de poliorganosiloxanos.
Rango de concentración	7,2 % p/p	18% p/p	0,45% p/p
Número CAS	120116-88-3	57966-95-7	2634-33-5
Número CE	601-671-8	261-043-0	220-129-9

4.-Primeros auxilios

- **Inhalación:** Mueva la persona al aire fresco. Si la persona no respira, llame al 911 o una ambulancia, después de respiración artificial, preferentemente boca a boca, si es posible. Llame a un centro de control de envenenamiento o a un médico para recibir consejos de tratamiento.
- **Contacto con la piel:** Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, unas 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. 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:** Los efectos tóxicos de la sobreexposición son el resultado de la ingestión o inhalación del producto, o su contacto con la piel o los ojos. Se pueden presentar los siguientes síntomas: Si se ingiere: dolor de cabeza, diarrea, dolor de estómago, náuseas y mareos. Si se inhala: es improbable una ligera irritación de las membranas mucosas (tracto respiratorio). En contacto: la piel u ojos pueden irritar a personas alérgicas a los componentes de la formulación.
- **Protección de quienes brindan los primeros auxilios:** Usar protección personal y equipamiento adecuado (ver sección 8).
- **Notas para un médico tratante:** Realizar tratamiento sintomático. Antídoto: No se dispone de antídoto específico.

5.- Medidas para lucha contra incendios

Agentes de extinción:

FUEGO PEQUEÑO: Use agua pulverizada, polvo ABC, espuma polivalente o dióxido de carbono.
GRAN INCENDIO: Utilizar espuma polar resistente o neblina de agua.

Agentes de extinción inapropiados:

Puede descomponerse en condiciones de incendio, emitiendo gases y vapores que pueden ser tóxicos e irritantes para el tracto respiratorio, como vapores nitrosos, cloruro de hidrogeno, óxido de azufre y monóxido de carbono.

Peligros específicos:

Los productos de la combustión y degradación térmica pueden ser tóxicos e irritantes para el tracto respiratorio.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

Utilizar el equipo de protección de lucha contra incendios completo y aparato de respiración autónoma. Enfriar los depósitos /tambores con agua pulverizada y retirarlos a un lugar seguro. Diluir el gas tóxico con agua pulverizada. Tener en cuenta que los líquidos resultantes de la extinción o. Utilizar el agua de forma moderada y si es posible recoléctela o conténgala en un lugar seguro.

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. Cómo acción inmediata de precaución aísle 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, absorver con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior. En caso de derrame grande, absorver 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 ºC 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. Evite el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Lávese bien con agua y jabón después de manipular y antes de comer, beber, mascar chicle, fumar o ir al baño.
- **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. Durante la manipulación, evitar el contacto con la piel, ojos y ropa, lavarse bien al dejar el área.

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:**
  No se conocen.
- **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:	Un respirador no es normalmente necesario manipular contenedores sellados. Usar controles de ingeniería eficaces para cumplir con los límites de exposición ocupacional. En caso de derrames de emergencia, utilizar un respirador aprobado NIOSH con cualquier tipo de filtro N, R, P o HE.
- Protección de manos:	Utilice guantes impermeables
- Protección de ojos:	Donde el contacto con los ojos es probable, utilice gafas protectoras (tales como gafas de salpicaduras químicas).
- Protección de la piel y el cuerpo:	Donde el contacto es probable, use guantes impermeables, camisas de manga y pantalones largos, calcetines y calzado resistente a los químicos.

Medidas de ingeniería:

Utilizar recintos de proceso, ventilación de escape local u otros controles de ingeniería para mantener niveles en el aire por debajo de los límites de exposición recomendados. Estaciones para el lavado de ojos y duchas de seguridad deben estar cerca de las áreas de trabajo.

9. Propiedades Físicas y Químicas

- Estado físico:	Líquido viscoso
- Forma en que se presenta:	Suspensión concentrada (SC)
- Color:	Beige
- Olor:	Inodoro
- pH:	4,63
- Punto de fusión/punto de congelación:	Ciazofamid: No se encontró descomposición. Cimoxanil: Se descompone antes de hervir.
- Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	Ciazofamid: 152,7°C Cimoxanil: 162°C
- Punto de inflamación:	No inflamable (129 °C)
- Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad:	No disponible.
- Presión de vapor:	Ciazofamid: < 1,33 x 10^{-5} Pa Cimoxanil: 4,50 x 10^{-4} Pa
- Densidad:	1,11 g/mL a 20°C
- Densidad del vapor:	No disponible.
- Densidad relativa:	No disponible.
- Solubilidad (es):	Ciazofamid: pH 5 (121 ppb); pH 7 (107 ppb); pH 9 (109 ppb). Cimoxanil: pH 5 (0,89 g/L); pH 7 (0,78 g/L); pH 9 (no determinado).
- Coeficiente de partición n-octanol/agua:	Cyazofamid: Log Pow = 3,2 a 24-25°C Cimoxanil: Log Pow = 0,59 a 20°C
- Temperatura de autoignición:	No disponible.
- Temperatura de descomposición:	No disponible.
- Tasa de evaporación:	No disponible.
- Viscosidad:	247 cP a 20°C
- Propiedades explosivas:	No explosivo.
- Propiedades comburentes:	El producto no es oxidante
- Miscibilidad en agua:	Miscible en agua
- Corrosividad:	No corrosivo.

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. Evite el contacto con calor o llamas abiertas.
- Materiales incompatibles:	Puede reaccionar con agentes oxidantes.
- Productos de descomposición peligrosos:	No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11.- Información toxicológica

- Toxicidad Aguda Oral:	DL 50 ratas: 1.000 mg/kg (OECD 423 (2001))
- Toxicidad Aguda Dermal:	DL 50 ratas: > 5.000 mg/kg (OECD 402 (1987))
- Toxicidad Aguda Inhalatoria:	CL 50 ratas: > 2,359 mg/L (OECD 403 (2009))
- Corrosión o irritación cutánea:	No Irritante a la piel (OECD No. 404 (1997), OPPTS 870.2500)
- Lesiones oculares graves/irritación ocular:	No irritante a los ojos (OECD 405 (2002), OPPTS 870.2400)
- Sensibilización respiratoria o cutánea:	No sensibilizante cutáneo (OPPTS 870.2600 (2003), OECD 406 (1992))
- Mutagenicidad de células reproductoras:	Los ingredientes activos no son mutagénicos.
- Carcinogenicidad:	Los ingredientes activos no son carcinogénicos.
- Toxicidad para la reproducción:	Se sospecha que cimoxanilo perjudica a la fertilidad. Se sospecha que daña al feto.
- Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única:	No hay órganos afectados.
- Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas:	No hay datos disponibles sobre la mezcla, pero contiene 18% de cimoxanil, que es un tóxico de categoría 2 para la sangre y el timo.
- Peligro de aspiración:	No se espera riesgo por aspiración.
- Posibles vías de exposición:	Ingestión, inhalación, exposición cutánea y ocular.
- Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:	Los efectos tóxicos de la sobreexposición son el resultado de la ingestión o inhalación del producto, o su contacto con la piel o los ojos. Se pueden presentar los siguientes síntomas: Si se ingiere: dolor de cabeza, diarrea, dolor de estómago, náuseas y mareos. Si se inhala: es improbable una ligera irritación de las membranas mucosas (tracto respiratorio). En contacto: la piel u ojos pueden irritar a personas alérgicas a los componentes de la formulación.
- Neurotoxicidad:	Ciazofamid: El NOEL para efectos del neurocomportamiento fue de 2000 mg/kg y el NOEL para efectos neuropatologicos fue de 2000 mg/kg. Cimoxanil no tiene potencial de desarrollo neurotóxico.

12.- Información ecotoxicológica

- Ecotoxicidad:

Aves (*Coturnix coturnix*): >2000 mg/Kg DL50 (Prácticamente no tóxico)

Algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*): 20,6 mg/L (96 h) EC50

Daphnias (*Daphnia magna*): 0,427 mg/L (48 h) EC50 (Altamente tóxico)

Lombrices: No disponible.

Peces (*Oncorhynchus mykiss*): 256 mg/L (96 h) CL50 (Prácticamente no tóxico)

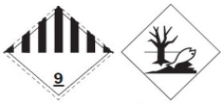
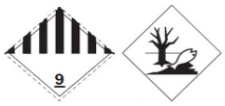
Abejas (*Apis mellifera*): Oral 99 µg/abeja (48 h) DL50 (Ligeramente tóxico) y Contacto >100 µg/abeja (48 h) DL50 (Virtualmente no toxico)

- **Persistencia y degradabilidad:** El cimoxanil no es persistente en suelos. La ciazofamida se degrada rápidamente en el suelo (máximo DT50 <6 días a 20 °C, DT90 <40 días en suelos aeróbicos). En un estudio de agua/sedimento, la ciazofamida se degradó rápidamente, con un DT50 promedio en la fase acuosa de aproximadamente 6,1 días y un DT90 para el sistema de 13,6 días.
- **Potencial de bioacumulación:** Bajo potencial de bioacumulación.
- **Movilidad en suelo:** Cimoxanil, ciazofamida y sus metabolitos tienen baja movilidad en el suelo.
- **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 1100ºC 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 prohibe 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	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.
Clase o división	9	9	9
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.

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: Información de Ishihara Sangyo Kaisha Ltd.

- Señal de seguridad (NCh1411/4):



- Advertencias de peligro referenciadas:
H315: Provoca irritación cutánea.
H318: Provoca lesiones oculares graves.
H361fd: Se sospecha que perjudica a la fertilidad. Se sospecha que daña al feto.
H302: Nocivo en caso de ingestión.
H373: Puede provocar daños en los órganos (sangre, timo) 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: 17 de abril 2024

- Fecha de revisión actual: 02 de febrero 2026

- 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.