

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

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

- Identificación del producto químico:	Pendimetalina 40 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 6900
- Número de teléfono de Información toxicológica en Chile:	(56-2) 2 777 1994 Corporación RITA
- Información del fabricante:	ANASAC CHILE S.A./ 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 1993, Líquido inflamable, n.e.p.
- Distintivo según NCh 2190:	3 INFLAMABLE



- Clasificación según GHS rev 6:	LIQUIDO INFLAMABLE CATEGORIA 3, TOXICIDAD AGUDA CATEGORIA 5, CORROSION/IRRITACION CUTANEA CATEGORIA 3, TOXICIDAD ACUATICA AGUDA CATEGORIA 1.
----------------------------------	--



- Etiqueta GHS:	
- Indicaciones de peligro:	H226 : Líquido y vapores inflamables. H303 + H313 + H333 : Puede ser dañino si se ingiere, esta en contacto con la piel o se inhala. H316 : Causa leve irritación dermal. 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.

P210 : Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

P261 : Evitar inhalar niebla/vapores/spray

P264 : Lavar exhaustivamente manos y rostros despues del manejo del producto.

P272 : La ropa de trabajo contaminada no debe dejar el lugar de trabajo.

P273 : Evitar liberar al medio ambiente.

P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

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.

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

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):

No disponible.

- Distintivo específico:

No disponible.

- Peligros:

Líquido y vapores inflamables. Puede ser dañino si se ingiere, esta en contacto con la piel o se inhala. Causa leve irritación dermal. Muy tóxico para los organismos acuáticos.

- Peligros específicos:

No presenta.

- Otros peligros:

No presenta.

3.- Composición/información de los componentes.

- Componentes principales de la mezcla:

Pendimetalina

- Concentración (%):

Pendimetalina 40 % p/v

- Componente de la mezcla:

	Componente 1
Nombre común o genérico	Pendimetalina
Denominación química sistemática	N-(1-etilpropil)-2,6-dinitro-3,4-xilidina
Rango de concentración	40 % p/v
Número CAS	40487-42-1

4.- Primeros auxilios.

- **En caso de inhalación:** Trasladar al afectado al aire fresco. Si no respira, dar respiración artificial. Mantenerlo en un lugar oscuro, abrigado y en reposo. En todos los casos trasladar de forma inmediata a un centro asistencial llevando la etiqueta o envase del producto.
- **En caso de contacto con la piel:** Lavar con abundante agua la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa contaminada antes de volver a usar. En todos los casos trasladar de forma inmediata a un centro asistencial llevando la etiqueta o envase del producto.
- **En caso de contacto con los ojos:** Lavar los ojos con agua potable o limpia tibia, por al menos 15 minutos, cuidando que los párpados estén abiertos. En caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos, luego retirarlos y continuar con el lavado hasta completar los 15 o 20 minutos. En todos los casos trasladar de forma inmediata a un centro asistencial llevando la etiqueta o envase del producto.
- **En caso de ingestión:** NO PROVOCAR VÓMITOS. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. En todos los casos trasladar de forma inmediata a un centro asistencial llevando la etiqueta o envase del producto.
- **Efectos agudos previstos:** Irritación de las mucosas de las vías respiratorias a nivel de nariz, garganta y bronquios (tos). Dolor abdominal, salivación, náuseas y vómitos.
- **Efectos retardados previstos:** Irritación ocular y cutánea con descamación de la piel.
- **Sistemas/efectos más importantes:** A nivel sistémico se presentan alteraciones neurofisiológicas, en el hígado (hepatomegalia) y en la glándula tiroides (neoplasia).
- **Protección de quienes brindan los primeros auxilios:** Utilizar guantes.
- **Notas especiales para el médico tratante:** CAB de reanimación. Evaluar realizar lavado gástrico protegiendo las vías respiratorias, seguido de administración de carbón activado. El tratamiento posterior es sintomático y de soporte. 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, 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:

Cubrir las alcantarillas y evitar que derrames accidentales alcancen cursos de agua. En caso de derrames sobre pavimentos o suelos naturales contener el derrame con sustancias inertes como vermiculita en caso de disponer, o arena o tierra en seco. Posteriormente recoger el derrame en recipientes apropiados para su disposición final. 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.

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 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:

Incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos pH sean mayores a 11 o menores a 3.

- 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 determinado.
- Estándares biológicos: Pendimetalina y sus metabolitos.
- Procedimiento de monitoreo: Pendimetalina y sus metabolitos en orina.

Elementos de protección personal:

- Protección respiratoria: Máscara protectora.
- 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: Líquido traslúcido
- Forma en que se presenta: Concentrado emulsionable (EC)
- Color: Naranja intenso
- Olor: Característico
- pH: 5 – 7,5
- 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): Inflamable
- Límite de explosividad: No explosivo.
- Presión de vapor: No disponible.
- Densidad del vapor: No corresponde.
- Densidad: 0,98 – 1,1 g/mL
- Solubilidad (es): Se emulsiona en agua.
- 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:	Inflamable
- Viscosidad:	No disponible.

10.- Estabilidad y reactividad

- 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 o reductores cuyos pH sean mayores a 11 o menores a 3.
- 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 > 5000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Inhalatoria:	CL 50 ratas > 12 mg/L 4 horas
- Irritación/Corrosión cutánea:	Leve irritante dermal.
- Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Ligero irritante ocular.
- Sensibilización respiratoria o cutánea:	Mediano 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 pendimetalina durante los estudios experimentales no se han observado efectos adversos.
- Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas:	Para pendimetalina durante los estudios experimentales se han observado efectos adversos en hígado y tiroides.
- Peligro de inhalación:	Irritante de las mucosas de las vías respiratorias a nivel de nariz, garganta y bronquios (tos).
- Síntomas relacionados:	Dolor abdominal, salivación, náuseas y vómitos.
- Disrupción endocrina:	Sin propiedades disruptoras endocrinas descritas.
- Neurotoxicidad:	Sin neurotoxicidad observada.

12.- Información ecológica

- Ecotoxicidad:	Aves (Colinus virginianus): 10000 mg/Kg DL50 Algas (Selenastrum capricornutum): 2500 mg/L CE50 Daphnias (Daphnia magna): >0,5 mg/L EC50 Lombrices: No se producen efectos en la población de microorganismos ni en el contenido de NO3. Peces (Salmo gairdneri): >0,375 mg/L CL50 Abejas (Apis mellifera): 125 ug/abeja DL50 (oral y contacto)
- Persistencia y degradabilidad:	Persistente en suelos (DT50 97-270 días).
- Potencial bioacumulativo:	Alto potencial de bioacumulación.
- Movilidad en suelo:	No móvil en suelos (Koc 10241-36604 mL/g)

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	1993	1993	1993
Designación oficial de transporte	Líquido inflamable, n.e.p.	Líquido inflamable, n.e.p.	Líquido inflamable, n.e.p.
Clasificación de peligro primario UN	3	3	3
Clasificación de peligro secundario UN	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	Muy tóxico a peces y organismos acuáticos.	Muy tóxico a peces y organismos acuáticos.	Muy tóxico a peces y organismos acuáticos.
Precauciones especiales	Guía GRE 131	Guía GRE 131	Guía GRE 131

- 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 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: 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.