

Hoja de Datos de Seguridad según NCh 2245

Fecha de edición: Junio . 2004

Producto: Cyren 48 EC

pág. 1 de 4

Sección 1: Identificación del producto y del proveedor

Nombre de la sustancia química : **Cyren 48 EC**

Proveedor : CHEMINOVA A/S

Dirección : Fono (45) 97 835353
Dinamarca

Fono Emergencia: CITUC QUIMICO : **(02) 247 3600**
Fábrica Concón 56-32-267500 Fábrica Santiago 56-2-6407000
CITUC: 635 3800 RITA: 661 9414

Fax : Fábrica Concón 56-32-812031 Fábrica Santiago 56-2-6407050

e-mail : No implementado. Favor usar número de emergencia.

Sección 2: Composición / Ingredientes

Nombre químico : Clorpirifos
Ester, ácido fosforotioico 0,0 Dietilo-0-(3,5,6 tricloro-2-piridinil)

Formula química : $C_9H_{11}Cl_3NO_3PS$

Nº CAS : 2921-88-2

Nº NU : 3018

Sección 3. Identificación de los riesgos

Marca en etiqueta NCh 2190 : Clase 6.1: Sustancia nociva, venenosa.

Clasificación de riesgo de la sustancia química : Clasificación II: Moderadamente peligroso.
Resolución 2196 SAG año 2.000

a) Riesgos para la salud de las personas

Efectos de una sobreexposición aguda (por una vez) : Clorpirifos es un inhibidor de colinesterasa; en contacto con la piel y ojos puede ingresar rápidamente al organismo.
Síntomas de exposición: Dolor de cabeza, náuseas, vómitos, calambres, debilidad, vista nublada, pupilas puntiformes, opresión de pecho, respiración fatigosa, nerviosismo, sudores, ojos lagrimosos, salivación o formación de espuma en boca y nariz, espasmos musculares y coma.

Inhalación : Nocivo

Contacto con la piel : Moderadamente irritante.

Contacto con los ojos : Irritante.

Ingestión : Es inhibidor de colinesterasa; produciendo depresión cardiaca y respiratoria.

Efectos de una sobreexposición crónica (largo plazo) : La exposición repetida a los inhibidores de colinesterasa tales como clorpirifos pueden causar repentinamente una mayor susceptibilidad a la dosis de cualquier inhibidor de colinesterasa.
Las personas expuestas deben recibir tratamiento médico.

Condiciones médicas que se verán agravadas con la exposición al producto : Condiciones propias de un inhibidor de colinesterasa.

b) Riesgos para el medio ambiente : Peligroso para el medio ambiente. Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

c) Riesgos especiales de la sustancia : Organo fosforado Inhibidor de colinesterasa.

Sección 4. Medidas de primeros auxilios

En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo con	: Llamar a un médico, una clínica u hospital inmediatamente. Explicar que la víctima ha estado expuesta a clorpirifos - insecticida organo-fosforado y describir su estado. Alejar al paciente del lugar de exposición. Si no respira, comenzar inmediatamente con respiración artificial hasta que llegue un médico.
Inhalación	: Retirar al aire libre. Dar atención médica inmediata.
Contacto con la piel	: Quitar ropa y zapatos contaminados. Lavar inmediatamente con abundante agua. Solicitar asistencia médica inmediata.
Contacto con los ojos	: Lavar abundantemente con agua clara durante al menos 15 min. con los párpados abiertos. Solicitar asistencia médica inmediata.
Ingestión	: Si está consciente, inducir el vómito rápidamente. Dar de beber 1 ó 2 vasos de agua y volver a inducir el vómito tocando la parte posterior de la garganta con un dedo. Solicitar asistencia médica inmediata.
Notas para el médico tratante	: Clorpirifos es un inhibidor de colinesterasa que afecta los sistemas nerviosos central y periféricos y produce depresión cardíaca y respiratoria. Observar que el producto contiene destilado de petróleo, que puede causar neumonía por aspiración. Tratamiento - Inhibición de colinesterasa : Procedimientos de descontaminación como lavar todo el cuerpo, lavado gástrico y administración de carbón activado son generalmente requeridos. Antídoto : Administrar sulfato de atropina en dosis abundantes, de 2 a 4 mg por vía intravenosa o intramuscular tan pronto como sea posible. Repetir a intervalos de 5 a 10 minutos hasta que aparezcan signos de atropinización. Mantenga atropinización completa hasta que todo el organo fosforado es metabolizado. El Toxogonin y/o 2-PAM son sustancias farmacológicas que pueden administrarse como un suplemento y no como un sustituto del sulfato de atropina, antídoto sintomático que a menudo salva vidas. Al primer signo de edema pulmonar debe administrarse oxígeno adicional y tratamiento sintomático al paciente. Puede darse una absorción continuada de chlorpirifos y casos de recaída después de una mejora inicial; se recomienda una vigilancia muy escrupulosa del paciente durante un mínimo de 48 horas.

Sección 5: Medidas para la lucha contra el fuego

Agentes de extinción	: Usar CO ₂ , polvo químico seco, neblina de agua o espuma.
Procedimientos especiales para combatir el fuego	: Enfriar los envases expuestos al fuego rociándolos con agua. Evitar chorros de agua. Aproximarse al fuego en la dirección que sopla el viento para evitar vapores peligrosos y productos de descomposición tóxicos. Combatir el fuego desde una posición protegida o a la distancia más larga posible. Contener el agua que escurre con barreras provisionales de tierra.
Equipos de protección personal para el combate del fuego	: Uso de equipo de respiración autónomo y ropa protectora.

Sección 6 : Medidas para controlar derrames o fugas

Medidas de emergencia a tomar si hay derrame de material	: Usar una sustancia absorbente inerte como cal hidratada, arcilla, tierra de batán u otra arcilla absorbente. Recoger y transferir a bidones metálicos. Eliminar según normativa local vigente. Luego lavar el suelo con agua y soda. Las filtraciones grandes en la tierra deben excavarse y verter a bidones metálicos para su disposición final.
Equipo de protección personal para la emergencia	: Máscara con filtro mixto, guantes resistentes a los productos químicos, antiparras, traje protector completo
Precauciones a tomar para evitar daños al ambiente	: Evitar que el producto ingrese a cursos de agua, alcantarillas y/o desagües

Métodos de limpieza	: Recoger con material absorbente inerte. Limpiar la zona afectada con lejía de soda.
Métodos de eliminación de desechos (Envases)	: El clorpirifos puede hidrolizarse en agua por calentamiento y ajuste del pH (alcalino). Eliminar el material de acuerdo a la reglamentación vigente

Sección 7 : Manipulación y almacenamiento

Recomendaciones técnicas	: El producto es un fitosanitario registrado y solo se puede usar para las aplicaciones que tienen registro. Debe ser usado siguiendo todas las recomendaciones de uso y precaución personal especificadas en la etiqueta.
Precauciones a tomar	: Evitar que el producto supere los 55°C por calentamiento local. Proteger del sol. Mantener lejos de fuentes de ignición.
Recomendaciones sobre manipulación segura, específica	: Alejar a los niños y a las personas sin protección adecuada. Lavarse las manos, la cara y los brazos con agua y jabón antes de fumar, beber o comer
Condiciones de almacenamiento	: El producto es estable bajo condiciones normales de almacenamiento. Mantener los envases bien cerrados, en un lugar bien ventilado.
Embalajes recomendados y no adecuados por el proveedor	: Usar envases originales.

Sección 8 : Control de exposición / protección especial

Medidas para reducir la posibilidad de exposición	: Usar un respirador en caso de ventilación insuficiente.
Protección respiratoria	: Máscara con filtro mixto.
Guantes de protección	: Guantes resistentes a los productos químicos
Protección de la vista	: Antiparras.
Otros equipos de protección	: Traje completo.
Ventilación	: Buena. Para el ambiente industrial (formular, envasar) se debe evitar todo contacto con el producto, en lo posible usar sistemas cerrados. Filtrar los gases o tratarlos.

Sección 9 : Propiedades físicas y químicas

Estado físico	: Líquido. Emulsión Concentrada.
Apariencia y olor	: Color amarilla pálido a pardo y ligeramente aromático.
Concentración	: 480 g/L
pH concentración y temperatura (20°C)	: 5,9 en solución acuosa al 1%.
Punto de inflamación	: 66°C (Vaso cerrado Pensky-Martens).
Temperatura de Autoignición	: 460°C
Peligros de Fuego o Explosión	: Reacciones exotérmicas y autocatalíticas, liberando compuestos volátiles malolientes e inflamables.
Presión de vapor a 20° C.	: Clorpirifos: $1,87 \times 10^{-5}$ mmHg a 25°C $8,15 \times 10^{-5}$ mmHg a 35°C
Densidad a 20° C	: 1,08419 g/l
Solubilidad en agua y otros solventes	: Emulsionable en agua.

Sección 10 : Estabilidad y reactividad

Estabilidad	: Vida media Clorpirifos a pH 5-7: 72 días
-------------	--

Condiciones que se deben evitar	: El Clorpirifos se descompondrá rápidamente cuando se calienta por encima de 160°C, aumentando considerablemente el riesgo de explosión. La descomposición dependerá del tiempo y temperatura debido a reacciones exotérmicas y autocatalíticas. La reacción involucra rearrreglos y polimerizaciones liberando vapores malolientes y compuestos inflamables como dietilsulfuro.
Incompatibilidad (materiales que se deben evitar)	: Los álcalis fuertes, las aminas y los compuestos oxidantes fuertes. El producto es corrosivo para el acero, hierro, estaño y cobre.
Productos peligrosos de la descomposición	: Cloruro de hidrógeno, sulfuro de etilo, sulfuro de dietilo, óxido de nitrógeno y diferentes compuestos orgánicos clorados. Descomposición térmica : compuestos volátiles malolientes e inflamables como sulfuro de dietileno.
Productos peligrosos de la combustión	: Vapores peligrosos y productos de descomposición tóxicos.
Polimerización peligrosa	: Descrito arriba.
Sección 11 : Información Toxicológica	
Toxicidad a corto plazo	: LD ₅₀ /oral/rata/ macho/ clorpirifos: 205 mg/kg LD ₅₀ /dérmica/rata/ clorpirifos: > 4.000 mg/kg LD ₅₀ /inhalación/rata/macho/clorpirifos: 2,16 mg/l/4 h
Toxicidad a largo plazo	: No cancerígeno, sin efectos reproductivos, no mutagénico. No teratogénico hasta niveles de 15mg/kg/día en ratas (nivel tóxico maternal)
Efectos Locales o sistémicos	: Piel de conejo : moderadamente irritante. Ojos del conejo : irritante.
Sensibilización Alérgica	: No tiene efecto sensibilizante en cobayas
Sección 12 : Información ecológica	
Inestabilidad	: Clorpirifos es biodegradable aeróbica y anaeróbicamente, biológica y abióticamente.
Persistencia / Degradabilidad	: La vida media de degradación varía de 4-10 semanas en el suelo y agua. La degradación aumenta a mayor pH.
Bio-Acumulación	: Clorpirifos tiene potencial de bioacumulación en peces, pero es rápidamente depurado (vida media 2-3 días).
Efectos sobre el medio ambiente	: LC ₅₀ /trucha arcoiris/ clorpirifos : 48 ug/l (96 h) EC ₅₀ /Daphnia magna/ Clorpirifos: 2,6 u/l (48 h) LD ₅₀ /codorniz/ clorpirifos : 83 mg/kg LD ₅₀ /abeja/oral: 0,36 g/abeja (clorpirifos). LD ₅₀ /tópico/ clorpirifos: 0,070g/abeja.
Sección 13 : Consideraciones sobre disposición final	
Métodos recomendados y aprobados por la normativa chilena para disponer de la sustancia, residuos, desechos.	: Disponer el producto, residuos y desechos en lugares autorizados para sustancias peligrosas.
Métodos recomendados y aprobados por la normativa chilena para eliminación de envases/embalajes contaminados	: Realizar técnica de triple lavado, verter el agua del lavado en la maquinaria de aplicación, perforar el envase y entregar en centros de acopio autorizados.
Sección 14 : Información sobre transporte	
Distintivos aplicables NCh 2190	: Clase 6.1
Nº NU.	: 3018

Sección 15 : Normas vigentes

Normas nacionales aplicables	: Resolución 2196 SAG año 2000 Decreto 298 Transporte de Sustancias Peligrosas. NCh 382, NCh 2190.
Marca en etiqueta	: Nocivo.

Sección 16 : Otras informaciones

Los datos consignados en esta Hoja Informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.