

Inhalación

Retire al paciente inmediatamente de la zona contaminada. Llame al número de emergencias. Controlar la respiración. Trasladar con toda rapidez al paciente a un Centro de Salud.

Contacto con los ojos

Lávese inmediatamente y con abundante agua o suero fisiológico durante un periodo mínimo de 10 a 15 minutos. Llame a un médico para consejo del tratamiento extenso.

Contacto con la piel

Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada, incluso el calzado, lávese abundantemente la piel y cabello con agua y jabón durante 15 a 20 minutos, dejando que el agua arrastre el producto. Llame un doctor para consejo del tratamiento.

TRATAMIENTO MEDICO

Ingestión:

Realizar lavado gástrico antes de 3-4 horas de la ingestión con carbón activado, teniendo cuidado de evitar la aspiración ya que estos insecticidas suelen encontrarse disueltos en disolventes orgánicos.

Inhalación:

Retírese inmediatamente al paciente de la zona contaminada. Si fuese necesario respiración artificial y oxigenoterapia.

Contacto con los ojos y la piel:

Retírese inmediatamente al paciente de la zona contaminada. Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. En caso de contacto con los ojos, lávese inmediatamente y con abundante agua. En caso de contacto con la piel, lávese inmediatamente y con abundante agua.

ANTIDOTO

Solos se debe utilizar si aparecen síntomas de intoxicación (nauseas, vómitos, hipersudoración, temblores musculares, etc.). Administrar sulfato de atropina.

5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

5.1 MEDIOS DE EXTINCION

Polvo químico seco, espuma, dióxido de carbono.

5.2 PROCEDIMIENTOS DE LUCHA ESPECIFICOS

Circunscribir el área. Evacuar al personal a un lugar seguro. Usar equipo completo de ropa protectora y máscara respiratoria con filtro para polvos y vapores orgánicos. Si el área tiene alto riesgo de fuego y las condiciones lo permiten, dejar que el fuego se extinga, ya que el uso de agua incrementa el riesgo de escurrimiento y contaminación.

6. MEDIDAS PARA ESCAPE ACCIDENTAL.

PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN

En el caso de un derrame o emisión accidental, notifique a las autoridades pertinentes de acuerdo con todos los reglamentos aplicables.

MANEJO DE DERRAMES

Recoger el material derramado empleando métodos mecánicos (palas, recogedores, aspiradoras) cuando el derrame se presente bajo una forma sólida (producto puro), o empleando substratos absorbentes como arena o aserrín si se encuentra disuelto en agua, para posteriormente barrer y disponer en un contenedor para su envío a un relleno sanitario autorizado.

Evitar que el derrame contamine cauces de agua o cualquier hábitat acuático.

Disponer el material de limpieza y envases sucios en un recipiente que tenga tapa y eliminarlos de manera controlada.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO.

MANIPULACIÓN

Mantener el envase del producto bien cerrado y conservando su etiqueta original.

Usar equipos de protección personal durante su manipulación, en especial overol, botas de jebe altas, guantes resistentes, capucha, gafas y mascarilla con filtro.

No comer, beber o fumar durante la manipulación.

No contaminar fuentes de agua arrojando los sobrantes.

MANEJO ALMACENAMIENTO

Mantener el producto en su envase original, etiquetado y bien cerrado.

El almacén debe ser exclusivo de productos químicos tóxicos, sin alimentos, forrajes, bebidas o fertilizantes.

El almacén debe ser seco, ventilado y con el piso cubierto por un material impermeable y lejos de fuentes de calor y materiales combustibles.

Mantener el producto alejado del alcance de los niños.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL

Protección de la piel

Ropa impermeable. Este tipo de ropa generalmente es de PVC, neopreno u otros polímeros flexibles e impermeables y se utiliza como complemento: delantales, chaquetas, pantalones.

Protección de la cabeza

Debe cubrir todas sus partes por encima de los hombros, con excepción del rostro, por ello se recomienda el gorro con “hombreras”, de tal manera que cubra las orejas, el cuello y los hombros. El material utilizado debe ser resistente a la penetración de productos agroquímicos, los gorros deben ser desechables o fáciles de lavar con agua y jabón; no deben contener material absorbente como piel o paja.

Protección de los ojos y de la cara

Es indispensable el uso de un protector facial, careta o máscara que cubra la totalidad de la frente y el rostro hasta debajo de la mandíbula. Son fabricados en base de policarbonato, acetato o PVC.

Protección respiratoria

Mediante el uso de un respirador, mascarilla facial o mascarilla respiratoria. Los filtros o cartuchos están provistos de carbón activado y rejillas de protección.

Protección de las manos

Los guantes constituyen la protección esencial, los mejores son los guantes sintéticos de caucho flexible, no forrados y hechos de nitrilo, neopreno, butileno o PVC.

Protección de los pies

Las botas a prueba de líquidos constituyen una parte de la vestimenta fundamental, deben ser de caucho, caña larga y no tener forro.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado Físico:	Líquido
Color:	Marrón obscuro claro
Olor:	Como turpentina
Estabilidad en el almacenamiento:	Estable por lo menos 4 años en condiciones normales
Densidad relativa:	0.954
Punto de inflamación:	>400 °C
pH:	7
Persistencia de espuma:	4 ml/min
Explosividad:	No explosivo
Estabilidad de la emulsión:	Estable
Corrosividad:	No corrosivo
Incompatibilidad conocida con otros Productos	Compatible con la mayoría de los productos

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Propiedades Explosivas:	No es explosivo
Reactividad con el Material de Envase:	No reacciona con el material de envase
Productos de la combustión:	Bajo situación de incendio, este material puede generar gases nocivos como dióxido de carbono, monóxido de carbono u óxido de nitrógeno.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Oral:	DL ₅₀ oral en ratas 224.9 mg / kg para machos y 217.2 mg / kg para hembras
Dérmica:	DL ₅₀ dérmica en ratas > 2000 mg/kg
Inhalatoria:	CL ₅₀ 1507 (951 2388) mg/m ³ para machos y 1062 (740 1523) mg/m ³
Irritación Cutánea:	Moderada irritación para la piel del conejo
Irritación Ocular:	Moderada irritación ocular en conejos.
Sensibilización:	Sensibilizante en cobayos
Carcinogenicidad:	No carcinógeno
Mutagenicidad:	No mutagénico

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Efectos sobre las Aves

Toxicidad oral aguda:	DL ₅₀ para codorniz japonesa machos 48.3 mg/kg y en hembras 39.9 mg/kg. DL ₅₀ en patos es 19.8 mg/kg
Toxicidad a corto plazo:	CL ₅₀ para Codorniz 558 ppm CL ₅₀ para pato 195 ppm
Efectos en la reproducción:	NOEC para Codorniz 115 ppm
<u>Efectos sobre organismos acuáticos</u>	
Toxicidad aguda para peces:	CL ₅₀ para <i>Oncorhynchus mykiss</i> 83µg/l CL ₅₀ para <i>Lepomis machochirus</i> 17 µg/l
Toxicidad Aguda para <i>Daphnia magna</i>:	EC ₅₀ para <i>Daphnia magna</i> es 13µg/l
Estudios crónicos en <i>Daphnia magna</i>:	NOEC de 0.008 mg Carbofuran/l

Efectos sobre el crecimiento de las algas $EC_{50} > 2.2$ mg a.s/l

***Selenastrum capricornutum*:**

Efectos sobre otros organismos distintos al objetivo

Toxicidad aguda para abejas oral: DL_{50} *Apis mellifera* 1.44 μ g ia / abeja

Toxicidad para lombrices de tierra: CL_{50} 7 días > 106 mg/kg

CL_{50} 14 días 62 mg/kg

Efectos sobre medios abióticos

Suelo

Persistencia: De acuerdo con los estudio de vida media en suelos realizados con el Ingrediente activo, no es persistente, se degrada con una vida media de un día (0.83 días)

Movilidad: benfuracarb puede ser clasificado como inmóvil en el suelo ($K_{oc} = 9100$ ml/g) y tras el cálculo de índice GUS se determinó que Benfuracarb es una sustancia ligeramente móvil en suelos y No LIXIVIA hacia aguas subterráneas. De acuerdo al cuadro A) 1 del Anexo 7 del Manual Técnico Andino.

Agua

Benfuracarb es una ligeramente móvil en suelos y tiene características de no lixiviar; según reportes tomados de los cálculos de índice GUS realizados en él ERA, se sabe que no es biodegradable en aguas superficiales Benfuracarb. La vida media a 25°C no fue determinada debido a la rápida degradación.

Aire

La presión de vapor es $< 1 \times 10^{-2}$ mPa (20°C) y la constante de Henry es de $< 5 \times 10^{-4}$ Pa m³ mol⁻¹. Características que califican a Benfuracarb como no volátil.

13. CONSIDERACIONES PARA LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Producto: El método más seguro para la eliminación de cantidades considerables de NAKAR 20 (caducado o fuera de especificaciones) es la incineración a altas temperaturas. La incineración debe efectuarse a temperaturas por encima de los 1000 °C durante 2 o 3 segundos para poder cumplir una completa conversión a gases inorgánicos y cenizas sólidas.

Envases: Realizar el triple lavado, perforar el envase y entregarlo al distribuidor autorizado para su disposición final (Incineración).

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

TERRESTRE

Acuerdo Mercosur - Reglamento General para el transporte de Mercancías Peligrosas.

Número de clase: 6.1

Grupo de embalaje/envase: III

Número de UN: 2992

AEREO IATA

Número de clase: 6.1

Grupo de embalaje/envase: III

MARITIMO

Transporte marítimo: Código IMDG

Número de clase: 6.1

Grupo de embalaje/envase: III

Número de UN: 2992 PLAGUICIDA LÍQUIDO. TÓXICO, A BASE DE CARBAMATOS

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Símbolos de Peligro:



Nocivo



Peligroso al medio ambiente

Frases de Riesgo:

R20	Nocivo por inhalación
R 36	Irrita los ojos
R 37	Irrita las vías respiratorias
R38	Irrita la piel
R 52	Nocivo para organismos acuáticos
R57	Tóxico para abejas

Frases de Seguridad:

S 2	Manténgase cerrado fuera del alcance de los niños
S 3	Manténgase en un lugar fresco
S 7	Manténgase en su envase cerrado.
S8	Manténganse el recipiente en lugar seco
S 13	Manténgase alejado de alimentos, bebidas o productos de uso humano o veterinario
S 20	No comer, ni beber durante el uso del producto
S 24/25	Evite el contacto con la piel u ojos
S 36/37/39	Use ropa, guantes y protección de ojos y cara.
S 46	Si es ingerido, conseguir atención médica inmediata y mostrar la etiqueta al médico.
S 60	Este producto y su empaque deben ser dispuestos como desechos peligrosos.
S 61	Evite derrames sobre el medio ambiente. Refiérase a la hoja de seguridad del producto.

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

RECOMENDACIONES Y RESTRICCIONES DE USOS

NOTA A LOS USUARIOS FINALES: Esta Hoja de Seguridad se proporciona a todas las personas interesadas el conocimiento de leyes, declaraciones preventivas, declaraciones sobre primeros auxilios e instrucciones de uso para este producto por parte de los usuarios finales están contenidas en la etiqueta del producto y debe seguirse en todo momento.

Para mayor información dirigirse a:

SUMMIT AGRO SOUTH AMERICA SPA

Dirección: Amazonas # 40-80 y UNP Edificio Puerta del sol Torre oeste Piso 7

Teléfono. (593-2) 2261751

Fax: 226 1758.

Quito-Ecuador

Línea única de emergencia 911

1800 VENENO (836366)

Actualizada: Octubre de 2015
