



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 1 de 6
Actualización 28-Feb-2019
Rev. Ant.: 06-Oct-15
Versión 2



PROTON®

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUIMICO Y LA COMPAÑÍA

| | |
|--------------------------------|---|
| Nombre Comercial: | Protón® |
| Ingrediente activo: | Propamocarb |
| Número de CAS: | 25606-41-1 |
| Uso: | Fungicida |
| Formulación: | Concentrado Soluble (CS) |
| Nombre químico: | Propyl 3-(dimethylamino)propylcarbamate-hydrochloride. |
| Clase química: | Carbamato |
| Fórmula empírica: | C ₉ H ₂₁ ClN ₂ O ₂ |
| Peso molecular: | 224.73 |
| Formulación: | Concentrado Soluble (CS) |
| Identificación del formulador: | NORTHERN INTERNATIONAL (HOLDING) CO. LTD. Add. 68 Dali Road, Tianjin, China |

2.COMPOSICIÓN / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

| N° | Ingredientes | Cantidad |
|----|--------------------------|----------|
| 1 | Propamocarb chlorhidrate | 722 g/l |
| 2 | Aditivos | 1 l |

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

| | |
|---------------------------|--|
| Rutas de exposición: | Ingestión, inhalación, contacto de los ojos y contacto de la piel. |
| Síntomas de intoxicación: | Por ingestión , alteraciones gastrointestinales. Náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarrea. Fallo hepático. Ataxia, confusión. Convulsiones. Síndrome extrapiramidal. Bradiquinesia. Inestabilidad emocional. Letargia. Parálisis. Hiperplasia tiroidea. Por inhalación , alteraciones respiratorias. Tos, disnea, rinitis, aumento de las secreciones. Por contacto con los ojos , irritación de ojos, lagrimeo, conjuntivitis. Por contacto con la piel , irritación de la piel y mucosas, dermatitis de contacto. |
| Riesgos a la salud: | Tóxico por ingestión e inhalación. Causa irritación moderada a los ojos. |
| Riesgos al ambiente: | No tiene potencial de lixiviación y se degrada entre 10-20 días en aguas naturales. Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente. |

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Si ocurre el envenenamiento contactar a un médico o a un Centro para información de envenenamientos.

| | |
|-----------------------------|---|
| Ingestión: | No induzca el vómito |
| Contacto con los ojos: | Lavarlos con abundante agua fresca durante mínimo 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. |
| Contacto con la piel: | Retírese la ropa y lávese con abundante agua y jabón. |
| Inhalación: | Conduzca a la víctima a un lugar ventilado y cerciórese de que respira sin dificultad. |
| Aviso al doctor y antídoto: | Tratamiento evacuante mediante la realización de lavado gástrico. Administración de carbón activado. Administración de un laxante de tipo salino (sulfato sódico, magnésico o similar), con precaución en niños y |

PROTON®

pacientes con alteración hepática. En caso de convulsiones: diazepam, fenitoína si no respondiera al diazepam.

Control de efecto antabús. Tratamiento sintomático. No existe antídoto específico.

“En caso de intoxicación llame al médico inmediatamente, o lleve el paciente al médico y muéstrele la etiqueta”.



EN CASO DE EMERGENCIA LLAME AL:
1800 VENENO (836366) Atención las 24 horas del día.
SOLAGRO S.A. Teléfono 02 6016686-Quito.

5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

| | |
|---|---|
| Materiales de extinción: | Dióxido de carbono (CO ₂), polvo químico seco (PQS), espuma. |
| Tácticas para combatir el fuego: | Evacuar a las personas que requieran ayuda a un lugar más seguro, trasladarlos a las casas de salud. Cercar la zona, mantener fuera del área de peligro a la gente inoperante. Ubíquese en posición contra el viento. Limitar el uso de agua pulverizada de enfriamiento a los materiales expuestos al fuego. Contenga el escurrimiento del agua construyendo diques para evitar contaminación de alcantarillas y fuentes de agua. |
| Equipos de protección personal: | Usar equipo de respiración autónomo que posea un filtro universal y un filtro de partículas. Use ropa protectora, como casco, zapatos de seguridad, guantes de nitrilo y protección facial. |
| Peligros especiales: | Evitar aspirar polvo, vapores y humos provenientes del material incendiado. La descomposición térmica de Propamocarb chorhidrate puede emitir humos de monóxido de carbono (CO), ácido clorhídrico (HCl), óxidos de nitrógeno (NOx) |

6. MEDIDAS PARA ESCAPE ACCIDENTAL

Cerrar todas las posibles fuentes de ignición y no fumar.
Cercar inmediatamente toda el área de derrame. Mantener lejos a las personas espectadoras en sitios ventilados.
Evitar el contacto con los ojos, la piel y ropa, así como la inhalación. Los derrames y eliminación de desechos pueden potencializar la exposición personal.
Durante las operaciones de mitigación debe utilizar el equipo de protección personal completo. Utilizar overol de algodón abotonados en el cuello y las muñecas de las mangas, usar guantes protectores de materiales tales como nitrilo, neoprene o Viton brand. Para la salpicadura del producto y los vapores o rocíos que se desprenden, usar gafas o pantalla protectora de cara. El calzado debe ser impermeable.
De ser necesario construya diques para limitar la contaminación, proceda a contener el derramamiento/limpiar el suelo u objetos contaminados para lo cual debe colocar arena, aserrín u otro material absorbente, sobre el derrame, coleccionar el material contaminado y guardarlo debidamente etiquetado en tambores sellados para la eliminación segura conforme las normativa nacional. Evitar almacenarlos cerca de fuentes de agua o casas. No deseche los residuos en fuentes de agua.
Para eliminar los envases, realizar el triple lavado y disponerlos conforme la normativa vigente.
Si se contaminó a los desagües, arroyos, o cualquier otra fuente de agua, advertir a las autoridades locales.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 3 de 6
Actualización 28-Feb-2019
Rev. Ant.: 06-Oct-15
Versión 2



PROTON®

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Mantenerlo fuera del alcance de los niños. Utilizar el equipo de protección personal completo durante estas labores. No comer, fumar o beber durante su manipulación y lavarse las manos, brazos y cara con abundante agua y jabón antes de realizar estas acciones. Evitar el contacto con los ojos, la piel y el vestido, así como la inhalación del producto.

El producto debe ser almacenado en su recipiente original cerrado herméticamente, con los sellos hacia arriba, lejos de bebidas y alimentos para las personas y animales.

Guardarlo en un lugar cerrado seco y bien ventilado con una temperatura entre 0 y 49°C, fuera de la luz directa del sol. Apilar un hasta una altura de 1.3 m, los bloques de apilamiento tendrán un ancho de dos palet y un largo que no excederá los 8 pallets. Mantenerlo lejos del fuego y de las fuentes de ignición. No permitir que se moje durante el almacenamiento, puesto que se reduciría su eficacia y se generarían vapores que pueden ser inflamables. Se lo debe almacenar y transportar de acuerdo a las regulaciones locales o federales.

8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Normas de exposición: No se ha establecido ninguna norma para la exposición profesional al producto y sus ingredientes.

Control del almacenamiento: Almacenar en un área bien ventilada, con temperaturas inferiores a 49°C.

Inflamabilidad: El producto es estable bajo las condiciones de uso. Evitar agentes oxidantes fuertes y mantenerlo lejos de las fuentes de ignición y calor.

Protección general: Puede irritar a los ojos, a la nariz, garganta y piel. Evitar el contacto con los ojos y la piel. No inhalar el polvo o el vapor de la aspersión. Antes de comer, fumar o beber lavarse manos, brazos y cara con agua y jabón. El EPP y ropa contaminada debe ser lavado diariamente, separado del resto de ropa.

Ocular: Utilizar mascarillas faciales transparentes en climas caluroso. Gafas individuales, transparentes cuando en clima no húmedo.

Respiratoria: Respirador de cartucho químico con filtro universal y de partículas que cubra toda la cara: ojos, nariz y boca, caso contrario utilizar un respirado de medio rostro junto con gafas.

Piel: Overol completo sobre camisa de manga larga y pantalones, delantal resistente a químicos, guantes de butilo o nitrilo resistente a químicos, botas de caucho.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

| | |
|------------------------------------|--|
| Apariencia: | Líquido, color amarillo pálido y olor aromático débil |
| pH: | No disponible |
| Densidad: | 1.085 g/ml |
| Presión de vapor: | 3.85 x 10 ⁻² mPa (20 °C) (T) |
| Punto de inflamabilidad: | >100°C |
| Solubilidad en disolventes: | En methanol 656, dichloromethane >626, acetone 560, ethyl acetate 4.34, toluene 0.14, hexane <0.01 (g/l, 20 °C). (T) |
| Solubilidad en agua: | 500 g/l (T) |
| Explosividad: | No explosivo |
| Oxidación: | No oxidante |
| Corrosividad: | No corrosivo |
| Estabilidad: | Estable al calor (2 semanas a 54 °C) y al frío sin cambios apreciables en sus propiedades físicas y químicas |



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 4 de 6
Actualización 28-Feb-2019
Rev. Ant.: 06-Oct-15
Versión 2



PROTON®

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Se evaluó la estabilidad en base a la guía OPPTS 830.6320, se concluyó que no reacciona con el material del envase (HDPE), determinándose una vida útil de 2 años.

Incompatibilidad: Incompatible con agentes oxidantes fuertes y de reacción alcalina fuerte.

Productos peligrosos de la descomposición: Cuando es calentado hasta la descomposición puede emitir vapores tóxicos de monóxido de carbono (CO), ácido clorhídrico (HCl), óxidos de nitrógeno (NOx).

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

| | |
|---|---------------------------|
| Aguda: | |
| DL₅₀ oral rata: | 2000 – 8550 mg/kg |
| DL₅₀ dermal rata: | >3920 mg/kg |
| DL₅₀ dermal conejo: | >3920 mg/kg |
| LC₅₀ inhalatoria ratas: | > 6.2 mg/l (4 horas) |
| Irritación a la piel conejo: | Moderada irritación |
| Irritación a los ojos conejo: | Irritante para ojos |
| Sensibilización cobayos: | Sensibilizante |
| Genotoxicidad: | No genotóxico |
| Categoría Toxicológica: | III Ligeramente Peligroso |

Crónico:

Un estudio de reproducción de tres generaciones, incluyendo la investigación teratológica en ratas, mostró un nivel sin efecto a 200 ppm en la reproducción y teratogenicidad. Un estudio de teratología en ratas mostró retraso del desarrollo del feto a dosis que eran tóxicas para la madre. Estudios de teratología en conejos fueron negativos. Los estudios de mutagenicidad también fueron negativos. Un estudio de carcinogenicidad en ratones fue negativo. Un estudio a largo plazo en ratas mostró cierta evidencia de una mayor incidencia de fibrosarcoma subcutánea. Por lo tanto, se requieren datos de fondo sobre la incidencia de esta neoplasia en la cepa particular de ratas.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

| | |
|-----------------------------------|---|
| DL50 aves | 2770 mg/kg. (Codorniz) |
| LC50 peces | >92 mg/l (<i>Lepomis macrochirus</i>) |
| Bioacumulación en peces | Baja bioacumulación |
| EC50 <i>Daphnia magna</i> | >106 mg/l |
| EC50 <i>Algas</i> | >85 mg/l (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>) |
| DL50 <i>Apis mellifera</i> | >100 ug/abeja (contacto); 116 ug/abeja (oral) |

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Todos los envases vacíos deben ser sometidos a triple lavado, como se indica a continuación: Agregue agua hasta ¼ de la capacidad del envase. Cierre el envase y agítelo bien durante 30 segundos. Vierta el agua del envase en el equipo de aplicación. Repita los pasos anteriores dos veces más.

Los envases de triple lavados deben ser inutilizados (perforados) y almacenados de forma temporal en los predios del agricultor, para luego ser entregados al centro de distribución más cercano.

En la región Sierra, el distribuidor dará aviso a SOLAGRO para la recolección (que será efectuada por los vendedores) de los envases en fundas de polietileno y transporte hacia las bodegas de SOLAGRO (ubicadas

PROTON®

en el Km 29, Vía Tabacundo-Cayambe, Parque Comercial San Mateo, Bodega 3). Seguido de esto se dará aviso al gestor autorizado por el MAE, quien se encargará de la recolección y disposición final de los envases.

En la región Costa, el distribuidor dará aviso a SOLAGRO para la recolección (que será efectuada por los vendedores) de los envases en fundas de polietileno y transporte hacia el centro de acopio de APCSA (Daule), en donde APCSA se encargará de dar un tratamiento especial a los envases (triturado, pesado y enfundado) y los transportará a la incineradora (Convenio Fundación PROAMBIENTE/HOLCIM) para su disposición final (Incineración).

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

TRANSPORTE:

NO TRANSPORTAR ESTE PRODUCTO CON ALIMENTOS, MEDICAMENTOS BALANCEADOS O CUALQUIER PRODUCTO DE USO HUMANO O ANIMAL.

TRANSPORTE MARÍTIMO (IMDG)

Clase: 9
N° O. N.U.: 3082
Grupo de embalaje: III
Nombre apropiado del embarque: SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P

TRANSPORTE CARRETERA (ADR)

Clase: 9
N° O. N.U.: 3082
Grupo de embalaje: III
Nombre apropiado del embarque: SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P

TRANSPORTE AEREO (IATA)

Clase: 9
N° O. N.U.: 3082
Grupo de embalaje: III
Nombre apropiado del embarque: SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

OSHA: Este producto es considerado peligroso.
FRAC: Grupo 28. Riesgo menor a medio. Manejo de la resistencia requerido.
ISTAS: Esta sustancia está incluida en la Lista negra de ISTAS por los siguientes motivos: neurotóxica.
NFPA: Salud: 1; Inflamabilidad: 1; Reactividad: 0
COMUNIDAD ANDINA: Decisión 436. Producto moderadamente peligroso
Categoría Toxicológica: III Ligeramente Peligroso

SÍMBOLOS DE PELIGRO:



Nocivo



Peligroso para el ambiente

Frases de riesgo:

R23/25= Tóxico por inhalación y por ingestión.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 6 de 6
Actualización 28-Feb-2019
Rev. Ant.: 06-Oct-15
Versión 2



PROTON®

R36/37/38= Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.

R58= Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente.

R43= Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

Frases de seguridad:

S1/2=Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.

S7/8=Manténgase el recipiente bien cerrado y en lugar seco.

S13=Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

S18= Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia.

S20/21=No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.

S24/25= Evítese el contacto con los ojos y la piel.

S25/26- Evítese el contacto con los ojos. En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.

S28=En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua.

S29= No eliminar los residuos por el desagüe.

S36/37/39= Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.

S45= En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta)

S60= Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos.

S61= Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

La información presentada en esta hoja de seguridad ha sido obtenida de fuentes confiables y está basada en las regulaciones vigentes en el país, presenta la mejor información referente a la seguridad y riesgo del producto para la salud y el ambiente, así como las precauciones durante la manipulación del producto. La información relacionada con el uso propio del producto se halla proporcionada en la etiqueta.

Cada usuario es responsable del uso y manejo de la información presentada en esta hoja de seguridad, la compañía no se hace responsable por ningún tipo de daño que resulte del uso o exactitud de esta información.



EN CASO DE EMERGENCIA LLAME AL:
1800 VENENO (836366) Atención las 24 horas del día.
SOLAGRO S.A. Teléfono 02 6016686-Quito.