



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Identificador del Producto	: Diazinon 60 % w/v EC
Otros medios de identificación	: O,O-diethyl O-2-isopropyl methylpyrimidin-4-yl phosphorothioate
Uso recomendado y restricciones	: Insecticida, acaricida
Suplidor	: SUNDAT (S) PTE LTD
Dirección	: 26 Gul Crescent, Singapore 629532.
Departamento	: Departamento SHE
Personal a cargo	: Director
Teléfono	: 65 68612460
Fax	: 65 68620287
Contacto de emergencia	: 65 98164235

2. IDENTIFICACION DE PELIGROSIDAD

Clasificación GHS:

Peligros Físicos

Líquido Inflamable

Categoría 4 (Líquido combustible)

Peligros para la Salud

Toxicidad Aguda (oral)

Categoría 4

Toxicidad Aguda (dermal)

Categoría 3

Toxicidad Aguda (inhalación: vapor)

Categoría 3

Corrosión de la piel / Irritación:

Categoría 3

Daño serio en los ojos / irritación:

Categoría 1

Sensibilización de la piel:

No clasificado

Sensitización Respiratoria:

No clasificado

Mutagenicidad de células germinales:

No clasificado

Carcinogenicidad:

No clasificado

Toxicidad Reproductiva:

No clasificado

Toxicidad en órganos específicos (1 exposición):

No clasificado

Toxicidad órganos específicos (varias exposiciones)

No clasificado

Peligros en aspiración:

No clasificado

Peligros para el ambiente

Peligro agudo en ambientes acuáticos

Categoría 2

Peligro crónico en ambientes acuáticos

Categoría 3

Elementos de etiqueta GHS

Pictogramas:



Palabra de Advertencia: Peligro



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Frases de peligro:

H227	: Líquido Combustible
H302	: Dañino al ser tragado
H311	: Tóxico al contacto con la piel
H331	: Tóxico al ser inhalado
H316	: Causa irritación media de la piel
H318	: Causa daño serio de los ojos
H401	: Tóxico para la vida acuática.
H412	: Dañino para la vida acuática con efectos a largo plazo.

Frases de Precaución:

Prevención:

P210	: Mantenga alejado del calor, chispas, llamas abiertas y superficies calientes. No fume.
P261	: No respire polvo/emisiones/gas/neblina/vapor/espray.
P264	: Lave las manos y rostro completamente después del manejo.
P270	: No coma, beba o fume cuando se utilice el producto.
P271	: Use solo en áreas bien ventiladas.
P273	: Evite escape del producto al ambiente.
P280	: Utilice guantes/ropas de protección/protección ocular/protección para el rostro.
P284	: En caso de ventilación inadecuada, utilice protección respiratoria

Respuesta

P301 + P312	: SI ES TRAGADO: Llame inmediatamente al centro de intoxicaciones o al doctor si el paciente no se siente bien.
P302 + P352	: SI TOCA LA PIEL: Lave con suficiente agua
P304 + P340	: SI ES INHALADO: Mueva al paciente a una zona de aire fresco y manténgala cómoda para que respire.
P321	: Tratamiento específico (ver sección 4 en la SDS)
P330	: Enjuague la boca
P332 + P313	: Si ocurre irritación de la piel: Obtenga atención médica
P305+P351+P338	: SI ENTRA EN CONTACTO CON LOS OJOS: Lave cuidadosamente con agua por varios minutos.
P361 + P364	: Retire las ropas contaminadas y lávelas antes de usarlas.
P370 + P378	: En caso de incendio: Use el método apropiado de extinción.

Almacenamiento

P403 + P233	: Almacene en un lugar bien ventilado. Mantenga el contenedor cerrado fuertemente.
P405	: Cierre el sitio de almacenamiento.
P403 + P235	: Almacene en un lugar bien ventilado. Mantenga en un lugar fresco



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Desecho

P501

: Deseche el contenido/contenedores de acuerdo con las regulaciones nacionales.

Otros peligros sin clasificación:

No aplica

3. COMPOSICION / INFORMACION DE LOS INGREDIENTES

Identificación Química : Diazinon

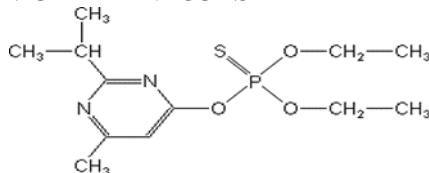
Sinónimos : O,O-diethyl O-2-isopropyl-6-methylpyrimidin-4-yl phosphorothioate

Componentes y composición

Ingredientes Activos: : Diazinon 60 % w/v

Ingredientes Inertes : hasta llegar al 100% w/v

Estructura Química: : C₁₂H₂₁N₂O₃PS



No. CAS : 333-41-5

No EC : 206-373-8

Número de índice del anexo 1 : 015-040-00-4

4. MEDIDA DE PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos Lave los ojos inmediatamente con una solución para este fin o agua corriendo por hasta 15 minutos. Obtenga atención médica inmediatamente.

Contacto con la piel Quítese la ropa contaminada y los zapatos inmediatamente. Lávele completamente con agua y jabón. Obtenga atención médica.

Inhalación Saque al paciente del área de exposición a una con aire fresco de forma inmediata. Dé al paciente respiración artificial, preferiblemente boca a boca, si la respiración se ha detenido. Obtenga atención médica inmediatamente.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Ingestión

Llame al centro de control de intoxicaciones o al médico inmediatamente para indicaciones de tratamiento. Si la persona puede tragar de a beber un vaso de agua a sorbos al paciente. Nunca administre nada vía oral a una persona inconsciente. Obtenga atención médica.

Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como a largo plazo.

Refiérase a la sección 11-Información Toxicológica.

Indicaciones de cualquier proceso médico y tratamiento especial necesario.

Todos los tratamientos deben basarse en la observación de signos y síntomas en el paciente. Se debe considerar la posibilidad que se produjera una sobreexposición a un material que no sea este producto.

5. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIO

Medios de extinción adecuados:

Polvo Químico Seco, CO₂, Agua en spray o espuma, para extinguir incendios.

Peligros específicos del químico:

El Diazinon no arde. Sin embargo, usualmente se disuelve en un líquido actuando este como vehículo y dicho líquido puede ser combustible o inflamable. Puede producir gases como óxidos de carbón, nitrógeno, sulfuros y fosfatos.

Acciones de protección especial para bomberos:

Las ropas de protección estructural de los bomberos solo proporcionan protección limitada. Utilice ropas de protección contra químicos recomendada por el fabricante. Esta puede proveer de poca, o ninguna protección térmica.

Utilice un aparato respiratorio de presión positiva autónomo (SCBA)

Mueva contenedores fuera del área del fuego si esto se puede realizar sin riesgo.

6. MEDIDAS DE FUGAS ACCIDENTALES

Precauciones personales, equipo de protección, y procedimientos de emergencia.

Utilice equipo de protección (ej aparato de respiración, equipo de protección químico, guantes, botas, mascara, etc.) cuando sea necesario para evitar la inhalación y/o contacto con la piel con el químico. Trabaje con dirección al viento si es posible.

Precauciones ambientales

La sustancia química en cuestión no debe liberarse al ambiente (agua, suelo).

Método y materiales para contener y limpiar escapes.

Detenga los derrames si se puede realizar de forma segura.

Todo el equipo utilizado en el manejo del producto debe estar conectados a tierra.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Absorba o cubra con tierra seca, arena u otro material no combustible y transfiera a un contenedor.

7. MANEJO Y ALMACENAJE

Precauciones para un manejo seguro:

- Mantenga el ambiente de trabajo por debajo de los límites de exposición ocupacional o los límites de exposición para sustancias químicas
- Después de manipular una sustancia química, lávese las manos y la cara completamente. Evite usar ropas permeables y realice cambios de ropa al pasar de un área al otra, tanto como sea posible.
- No se debe comer, beber o fumar durante el trabajo. Lávese las manos con jabón antes de comer o fumar.
- Evite el contacto de la sustancia química con un oxidante fuerte.
- Utilice un contenedor que no esté roto, corroído o cuarteado.

Condiciones para un almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad:

- Almacenen en el envase original, cerrado, y en un área fresca, ventilada y segura. No almacene bajo la luz solar. Proteja el producto de la congelación.
- Mantenga alejado del calor, fuentes de ignición y oxidantes o ácidos fuertes.

8. CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL

Parámetros de Control / Límites de Exposición Ocupacional

Largo Plazo PEL Singapur 0.1 mg/m³

Control de Ingeniería

Se necesita un Sistema de ventilación adecuada para controlar la concentración de contaminantes aéreos y mantenerlos debajo de los límites de exposición aplicables.

Equipo de Protección Personal

Ojos/Cara

Usar protección para los ojos (lentes protectores de seguridad o un escudo protector de cara) para prevenir el contacto con los ojos.

Piel/Cuerpo

Usar camisa manga larga, pantalón largo, zapatos, medias y guantes de protección química (de nitrilo o butilo) para prevenir el contacto con la piel. Lavar pronto la piel contaminada. Lavar la ropa contaminada y limpiar el equipo de protección. Lavar bien después de su manipulación.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Respiratorio	Evitar respirar la bruma. Usar respirador de cartucho químico con un cartucho de vapor orgánico en combinación con un filtro de polvo y bruma cuando sea necesario.
Manos	Guantes resistentes a químicos, tales como los de barrera laminada, goma butílica, cloruro de polivinilo (PVC) o Viton (≥ 14 mils).
Industria en General	Manejo de acuerdo con buenas prácticas de higiene y seguridad.
Consideraciones de Higiene	Manejarse de acuerdo a las buenas prácticas industriales de higiene y seguridad. Lávese completamente con agua y jabón después de manejar el producto o antes de beber, comer o fumar. Debe haber duchas de seguridad y lavatorios de ojos disponibles, cerca del área de trabajo.

9. PROPIEDADES FÍSICAS QUÍMICAS

Estado Físico	: Líquido
Color	: Líquido café
Olor	: Fuerte y desagradable
Barrera de olor	: No disponible

<u>Propiedad</u>	<u>Valor</u>	<u>Notas</u>
Punto de Fusión	No disponible	
Punto de ebullición	83-84 °C a 0.0002 mmHg	
Punto de Chispa	> 62 °C	Copa cerrada
Límite de explosividad	No disponible	Límite inferior
Límite de explosividad	No disponible	Límite superior
Presión de vapor	12 mPa (25 °C)	A 25 °C
Densidad de vapor	No disponible	Aire =1
Gravedad específica	1.11	20 °C (20-25) °C Según datos del ingrediente activo
Solubilidad	En agua, 60 mg/L (20 °C - 25 °C). Soluble en acetona, alcohol, benceno, ciclohexano, diclorometano, eter, tolueno, hezano, ciclohexano, aceites de petróleo (20 °C - 25 °C)	
Coefficiente de Partición: n-octane/agua	log K _{ow} 3.30	A 25 °C
Viscosidad	3.6 cps	A 20 °C
Masa Molecular	304.3 g/mol	
pH	No disponible	(1% en solución)
Tasa de evaporación	Probablemente igual al agua	
Flamabilidad (solido, gas)	No disponible	
Temperatura de Autoignición	No disponible	



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Temperatura de descomposición > 120 °C

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad/Materiales incompatibles

- Incompatible con oxidantes fuertes, ácidos fuertes, bases fuertes y compuestos que contienen cobre

Estabilidad Química

- Estable en condiciones normales de almacenamiento y uso. Suceptible a oxidación arriba de los 100 °C. Estable en medios neutros, se hidroliza lentamente en medios alcalinos y más rápidamente en medios ácidos

Posibilidad de reacciones peligrosas

- La descomposición termal libera óxidos de nitrógeno y carbón, óxido de sulfato tóxicos

Condiciones a evitar

- Calor, contacto con materiales incompatibles, fuentes de ignición.

Productos de descomposición peligrosos

- La sustancia se descompone a temperaturas superiores a los 120 °C produciendo vapores tóxicos incluyendo óxidos de nitrógeno, óxidos de fósforo y óxidos azufrados

11. INFORMACION TOXICOLOGICA

Aguda:

- Oral DL₅₀ para ratas 1677.853 mg/kg
- Dermal DL₅₀ para conejos 882.30 mg/kg.
- Inhalación CL₅₀ (4 hr) para ratas > 2.757 mg/L.

Irritación Ocular

- Causa daños serios al ojo

Irritación de la piel

- Irritación media

Sensibilización dermal/respiratoria

- No disponible

Mutagenicidad de células germinales



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

- No hay evidencia que el Diazinon sea mutagénico después de varios estudios in vivo e in vitro

Carcinogenicidad

- No hay evidencia que el Diazinon sea carcinogénico. El LOAEL para efectos sistemáticos fue > 29 mg/kg/día. El Diazinon no está listado como carcinógeno por la IARC

Toxicidad reproductiva

- Los estudios no muestran evidencias de potencial embriotóxico o teratogénico para el Diazinon. No hay efectos en la eficiencia reproductiva a las dosis no tóxicas para los animales con descendencia

Toxicidad en órganos diana específicos (exposición de dosis única)

- Puede causar efectos en el sistema nervioso. Estos pueden llegar a convulsiones y depresión respiratoria. Inhibidor de la Colinesterasa. Los efectos pueden expresarse a largo plazo. Se recomienda la observación de médicos entrenados

Toxicidad en órganos diana específicos (exposición repetida)

- El Diazinon es un inhibidor de la Colinesterasa. Es posible que se den efectos acumulativos

Peligro de aspiración

- No disponible

Metabolismo

- **Animal:** Los principales metabolitos son Dietil tiofosfato y Dietil fosfato. **Plantas:** Estudios con Diazinon ¹⁴C mostraron una rápida absorción y translocación en plantas. El metabolismo ocurre vía hidrólisis y subsecuente transformación y degradación de la hidroxipirimidina que lleva a CO₂. **Suelo y ambiente:** la degradación envuelve la oxidación de los fosfatos (diazoxon) e hidrólisis.

12. INFORMACION ECOLOGICA

Toxicidad

Aves

Pato mallard	DL ₅₀ (oral aguda)	2.7 mg/kg
Faisan joven	DL ₅₀ (oral aguda)	4.3 mg/kg

Peces

Trucha Arcoiris	CL ₅₀	2.6 – 3.2 mg/l (96 h)
Carpa	CL ₅₀	7.6 – 23.4 mg/l (96 h)
Pez luna de agalla azul	CL ₅₀	16 mg/l (96 h)

Crustacea



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Daphnia CL₅₀ 0.96 µg/l (48 h)

Algae
Selenastrum spp. CE₅₀ >1 ppm

Abejas: Toxico para abejas

Gusanos: Ligeramente toxico para lombrices

Persistencia y degradabilidad

El Diazinon no se degrada rápidamente. La degradación en el suelo / ambiente involucra la oxidación a fosfato (diazoxon) e hidrolisis.

Potencial de bioacumulación

El Diazinon no se bioacumula.

Movilidad en suelo

El Diazinon es adsorbido con fuerza considerable en el suelo. K_{om} 332 mg/g o.m.

Movilidad

La movilidad es baja

13. CONSIDERACIONES PARA SU DESECHO

Productos o recipientes usados serían tratados, almacenados, transportados y desecho de acuerdo a las regulaciones de salud y ambiente. No verter en la superficie de agua o sistemas sanitarios de alcantarillado.

14. INFORMACION DE TRANSPORTACION

Terrestre (ADR)

Número UN : 3018
Clase : 6.1
Riesgo Subsidiario : -
Grupo de empaque : III
Nombre de transporte : Pesticida Organofosforado, líquido, toxico.
correcto
HIN : 60

Marítimo (IMDG)

Número UN : 3018
Clase UN : 6.1
Riesgo Subsidiario : -
Grupo de empaque : III



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Nombre de embarque : Pesticida Organofosforado, líquido, toxico.
correcto
Contaminante : Si
Marítimo
Contaminante : No
Marítimo Severo

Marítimo (Anexo II de MARPOL 73/78 y el Código IBC)

Categoría : Categoría Y
contaminante
Embarque tipo : Tipo 2
Nombre del producto : Diazinon 60% w/v EC

Aéreo (IATA)

Número UN : 3018
Clase : 6.1
Riesgo Subsidiario : -
Grupo de empaque : III
Nombre de embarque : Pesticida Organofosforado, líquido, toxico.
correcto

Precauciones Especiales

- Antes de transportar, asegúrese que el contenedor está bien cerrado y que no tiene fugas de líquido o gas.
- Cuando se transportan contenedores, asegúrese de que estos están bien asegurados. Se debe colocar un material buffer adecuado entre los contenedores para prevenir que choquen entre ellos y se dañen con el transporte.

15. INFORMACION REGULATORIA

Regulaciones nacionales aplicables:

Regulaciones del acta de salud y seguridad laboral (Provisiones Generales):
Este producto está sujeto al SDS, etiquetado, PEL y otros requisitos en el Acta/Regulación.

Regulaciones del acta de manejo y protección del ambiente (Substancias Peligrosas): Este producto está sujeto a los requisitos en el Acta/Regulación.

Regulaciones de la autoridad de puertos y marítimo de Singapur (Bienes peligrosos, petroleros y explosivos): Este producto está sujeto a los requisitos de esta regulación.

Regulaciones internacionales:

Anexo 1 a la 7^{ma} enmienda de la Directriz de la EC

Clasificación:



MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Inflamable	No aplica
Toxico	R22, R23, R41
Peligroso para el ambiente	R 52-53

Símbolo de peligro:



Frases de Riesgo:

R22	Dañino si es tragado
R23	Toxico al inhalarse
R41	Riesgo de daño a los ojos
R52/53	Dañino para organismos acuáticos, puede causar efectos adversos a largo plazo en el ambiente acuático.

Frases de seguridad

S1	Mantenga en un lugar cerrado.
S51	Utilícelo solo en áreas bien ventiladas.
S24/35	No vierta en los drenajes; deseche este material y su contenedor de manera segura.
S37/39	Utilice guantes adecuados y protección para la cara / ojos.
S25	Evite el contacto con los ojos
S21	No fumar mientras se utiliza el producto.

16. OTRA INFORMACION

Referencia:

- Turner, J.A. (Ed.). (2015). *The Pesticide Manual*, Seventeenth Edition. UK: British Crop Protection Council.

Preparado: 17 de Julio 2018

La información contenida aquí es lo más exacto a nuestro conocimiento. Sin embargo, nosotros no podemos asumir ninguna responsabilidad por la exactitud de esta información aquí contenida.