

SANPIFOS

REGISTRO PQUA N° 1434 - SENASA

/ INSECTICIDA

HOJA DE SEGURIDAD

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**Nombre comercial** SANPIFOS**Dirección / Teléfono de la empresa distribuidora y titular del registro:** ARIS Industrial S.A.Av. Industrial 491 - Lima 1 - Perú | Teléfono: 336-5428 Anexo 2545 y 2550 | vquimicos@aris.com.pe**2. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE SUS COMPONENTES**

Ingrediente activo	
Clorpirifos	480 g/L
Aditivos	520 g/L
Grupo Químico	Organofosforado
N° CAS	2921-88-2
Formulación	Concentrado emulsionable (EC)
Formulador	ARIS Industrial S.A.
Procedencia	Perú

3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**Información química relacionada con riesgos y el ambiente:**

Salud. Puede tener acción por contacto, inhalación o ingestión.

Efectos potenciales para la salud: Esta sección describe posibles efectos adversos en caso de que el producto no sea utilizado correctamente.

Ojos	Puede causar moderada irritación con daño temporal de la córnea. Los vapores pueden ser irritantes a los ojos.	Ingestión	Pequeñas cantidades ingeridas accidentalmente, no es probable que causen daño. La ingestión de cantidades importantes puede causar serios daños, incluso la muerte. Si es aspirado (entrada de líquido a los pulmones), puede provocar daño los mismo e incluso la muerte por neumonía química.
Piel	El contacto prolongado o repetido puede causar irritación, desecamiento y descamación de la piel. Puede absorberse a través de la piel, aunque no se esperan efectos adversos después de una sola exposición.	Inhalación	Una sola exposición a altas concentraciones de vapores puede ser peligrosa. Puede causar irritación de las vías respiratorias y depresión del sistema nervioso central. Los signos de depresión del sistema nervioso central son, en orden de concentración creciente: dolores de cabeza, vértigo/ mareos, somnolencia, falta de coordinación.
Efectos sistémicos	La exposición a concentraciones excesivas puede producir inhibición de la acetilcolinesterasa (efecto común de los órganos fosforados). Síntomas: dolor de cabeza, vértigo, falta de coordinación, contracción muscular, temblores, náuseas, calambres abdominales, diarrea,		

SANPIFOS

REGISTRO PQUA N° 1434 - SENASA

/ INSECTICIDA

HOJA DE SEGURIDAD

sudoración, miosis, visión borrosa, salivación, lagrimeo, cerramiento del pecho, urinación excesiva, convulsiones.

A dosis excesivamente altas produjo efectos leves en glándulas supra-renales. Exposición a altas concentraciones de Xyleno causaron efectos en hígado, riñón, sangre. No se observaron efectos carcinogénicos.

4. PRIMEROS AUXILIOS

En cualquier caso conseguir ayuda médica.

En caso de intoxicación, llevar a la persona afectada a un lugar ventilado, llamar a un médico, o trasladar a la persona a un servicio de emergencia llevando el envase o la etiqueta del producto. Quien realice los primeros auxilios debe evitar tomar contacto directo con el producto.

- **Ojos:**
Lavar con abundante agua corriente inmediata y continuamente durante 15 minutos. Consultar al médico.
- **Piel:**
Quitar las ropas y el calzado contaminado. Lavar inmediatamente la piel con abundante agua corriente y jabón, durante 15 minutos como mínimo, y enjuagar con agua. Si la irritación persiste, llamar al médico. Lavar las ropas contaminadas antes de reutilizarlas. Destruir y eliminar los zapatos contaminados y cualquier otro elemento que haya entrado en contacto con el producto.
- **Ingestión:**
Llamar a un médico y/o transportar a la persona involucrada a un servicio de emergencias inmediatamente. Lleva el envase o la etiqueta del producto. No inducir al vómito. Contiene solventes derivados del petróleo. Nunca suministrar nada por boca a una persona inconsciente.
- **Inhalación:**
Retirar del área a la persona afectada y exponer al aire fresco. Si la respiración es dificultosa proveer respiración artificial a cargo de personal calificado. Mantener a la persona abrigada y en reposo. Llamar al médico y/o transportarla a un servicio de emergencias.

En caso de EMERGENCIA llame a: SAMU: 106 | Aris Industrial S. A: (01) 336-5428

NOTA AL MÉDICO: La decisión de inducir al vómito o no, debe ser tomada por el médico. Si se lleva a cabo un lavaje de estómago, se sugiere efectuar un control endotraqueal y/o endoesofágico. El peligro de aspiración por pulmón, debe ser considerado cuando se decide el vaciado del estómago. Si se presentan quemaduras, tratar como cualquier quemadura térmica. Análisis de colinesterasa sérica y eritrocitaria indican exposición.

- **Antídoto/Tratamiento:**
La atropina inyectable endovenosa es el antídoto de preferencia. Las oximas pueden o no tener efectos terapéuticos, en caso de ser utilizadas, hacerlo conjuntamente con atropina.
En caso de intoxicación severa, usar antídoto inmediatamente después de establecer una vía aérea. La exposición puede aumentar la irritabilidad del miocardio. No administrar drogas simpatomiméticas salvo que sea absolutamente necesario. Proveer tratamiento de soporte basado en el criterio médico en respuesta a las reacciones del paciente.

5. EXTINCIÓN DE INCENDIOS

- **Punto de inflamación:** 32°C (Test de copa cerrada).
- **Medios de extinción:**
Espuma, polvos químicos secos, anhídrido carbónico. Los sistemas de espuma son los preferidos, ya que el agua en grandes cantidades puede aumentar la dispersión del producto.
- **Riesgo de fuego y explosión:** Pueden formarse gases tóxicos e irritantes. Puede ocurrir una rápida descomposición por encima de los 160-200°C. Puede ocurrir una violenta ruptura de los envases. Evitar el ingreso del agua utilizada en la extinción del fuego a sistemas de riego o a cuerpos de agua.
- **Equipo contra incendios:** Utilizar equipos de aire autónomos con presión positiva y ropa de protección completa.

SANPIFOS

REGISTRO PQUA N° 1434 - SENASA

/ INSECTICIDA

HOJA DE SEGURIDAD

- **Punto de inflamación:** No aplica.
- **Temperatura de auto ignición:** No disponible.
- **Flamabilidad:** No es inflamable.

6. DERRAMES ACCIDENTALES

En caso de accidentes que lleven asociado un derrame del producto, proceder según se indican en DERRAMES Y/ O PERDIDAS. Si el accidente se produjera en la vía pública, mantenerse contra el viento, aislar el área y no permitir el ingreso de público al sector. Dar aviso al fabricante.

- **Protección de las personas:** Evitar el contacto con los ojos, piel o ropas. Lavar las partes del cuerpo expuestas.
- **Protección del ambiente:** Evitar la llegada de producto a cursos de agua.
- **Derrames y/o Pérdidas:**
 - **Pequeños derrames:** Contener el derrame por medio de diques para evitar la dispersión de producto y el ingreso a pozos de agua, acequias, canales o canaletas. Absorber con material inerte (arena, aserrín o tierra) y recoger en tambores o bolsas plásticas.
 - **Grandes derrames:** Contener el derrame por medio de diques. Mantenerse contra el viento, aislar el área el área y mantener al público alejado. Los envases que pierden deben ser separados de los que no pierden y su contenido debe ser transferido a otro recipiente. Evitar el contacto con los ojos, piel o ropas. Prevenir la contaminación de cursos de agua desagües. Bombear a recipientes adecuados (tambores). Utilizar material absorbente (arena, aserrín, tierra, etc.) para recoger la pérdida y colocarlo en recipientes adecuados. Si fuera necesario, contactar al fabricante.
- **Procedimiento de limpieza:** Descontaminar el suelo con sustancias alcalinas (p.ej.: hipoclorito de sodio 5%).

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAJE

- **Manipulación:** Leer la etiqueta. No almacenar ni transportar con alimentos, medicamentos o vestimenta. Mantener alejado del alcance de los niños, de personas inexpertas y de animales. Prever la provisión de agua en el área de trabajo por si se produjeran salpicaduras. No comer, beber o fumar durante el manipuleo y/o uso del producto. Manipular en áreas bien ventiladas. Utilizar elementos de protección personal (guantes, barbijo, máscara, delantal). Cuando se manipulen tambores usar zapatos de seguridad. Evitar el contacto con ojos, piel y ropas. Evitar aspirar vapores o nieblas. Adoptar las buenas prácticas de higiene personal. Lavarse cuidadosamente con agua y jabón después del manipuleo del producto. Lavar la ropa después de usada separadamente de otras vestimentas.
- **Almacenaje:** Almacenar en lugar fresco, seco, con buena ventilación y cerrado con candado. Mantener lejos del alcance de los niños y personas inexpertas. No almacenar junto con alimentos, medicamentos y vestimentas. Evitar el contacto directo con la luz solar, fuentes de calor y agentes oxidantes. Emplear envases claramente identificados y cerrados. No reutilizar los recipientes vacíos.

8. CONTROL DE LA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL**Normas de exposición:**

Estas precauciones se sugieren para situaciones con un alto potencial de exposición. Si los procedimientos de manipuleo son tales que el potencial de exposición es bajo, se puede requerir menor protección. Las condiciones de emergencia pueden requerir precauciones adicionales.

Técnica de control: Utilizar sólo en áreas bien ventiladas, para mantener los niveles por debajo de las guías de exposición. Para algunas operaciones pueden ser necesarias ventilación forzada o aspiraciones localizadas.

Recomendaciones para fabricantes, operarios de empaque y distribuidores comerciales:

Dependiendo del grado de exposición del personal, considerar el monitoreo del nivel de colinesterasa en sangre.

Protección respiratoria	Los niveles atmosféricos deben mantenerse inferiores a los de las guías de exposición.	Protección de la piel	Al manipular este producto, utilizar ropa impermeable. El uso de otros elementos específicos como guantes, botas u overoles,
--------------------------------	--	------------------------------	--

SANPIFOS

REGISTRO PQUA N° 1434 - SENASA

/ INSECTICIDA

HOJA DE SEGURIDAD

Cuando los límites de exposición y/o el nivel de confort lo requieran, utilizar máscara (semi o de cara completa) con filtros para vapores orgánicos aprobados. En áreas poco ventiladas usar equipos de presión positiva con provisión de aire (NIOSH).

Protección facial y/o de los ojos

Utilizar anteojos o gafas para productos químicos. Si la exposición causa molestias en los ojos, utilizar un aspirador de cara completa.

Aviso a aplicadores y operarios involucrados

dependerá de la operación a ejecutar. En caso de salpicaduras, quitar la ropa contaminada inmediatamente, lavar la piel con abundante agua y jabón y lavar la ropa con hipoclorito de sodio (agua lavandina) antes de reutilizarla. Siempre lavar las ropas de trabajo y los elementos de protección personal por separado de las ropas de uso en el hogar. Los accesorios de cuero contaminados como zapatos, cinturones o mallas de reloj deben ser destruidos.

Leer en la etiqueta las instrucciones sobre ropa protectora y equipos a utilizar.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	Líquido	Presión de vapor	< 10 mm de mercurio a 25°C
Formulación	Concentrado Emulsionable	Punto de ebullición	143 °C
Color	Amarillo a Âmbar	Corrosividad	No corrosivo para los materiales de envases aprobados.
pH al 1%	4.50 - 6.50	Inflamabilidad	No inflamable
Densidad (20°C)	1.020 - 1.045 g/cm ³	Explosividad	No explosivo
Solubilidad en agua (20°C)	Emulsiona en agua.		

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD QUÍMICA

- **Estabilidad química:** Descomposición exotérmica a altas temperaturas (más de 130°C). No calentar por encima de 50°C. Evitar el contacto con materiales alcalinos.
- **Estabilidad en el almacenamiento:** Evitar altas temperaturas. Almacenar por debajo de los 38°C. Descompone exotérmicamente a altas temperaturas, lo que puede elevar aún más la temperatura y producir descomposiciones violentas si la fuente de calor no es eliminada. Contiene solventes derivados del petróleo que arderán.
- **Incompatibilidad con otros productos:** Evitar el contacto con materiales alcalinos. Consultar con el fabricante para casos específicos.
- **Productos Peligrosos por Descomposición:** Bajo condiciones de fuego, se producirán cloruro de hidrógeno, etil y dietil sulfuros y óxidos de nitrógeno.
- **Peligro de polimerización:** No ocurrirá.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

SANPIFOS

REGISTRO PQUA N° 1434 - SENASA

/ INSECTICIDA

HOJA DE SEGURIDAD

Ojos	Puede causar moderada irritación con daño temporario de la córnea. Los vapores pueden ser irritantes a los ojos. El contacto prolongado o repetido puede causar irritación, descamamiento y descamación de la piel.	Ingestión	Pequeñas cantidades ingeridas accidentalmente no es probable que causen daño. La ingestión de cantidades importantes puede causar serios daños, incluso la muerte. Si es aspirado (entrada de líquido a los pulmones), puede provocar daño a los mismos e incluso la muerte por neumonitis química.
Absorción	Puede absorberse a través de la piel, aunque no se esperan efectos adversos después de una sola exposición.	Toxicidad oral aguda para mamíferos	DL50 oral aguda (rata) = 229 mg/ kg. DL50 oral aguda (conejo) = 1000 - 2000 mg/ kg. DL50 oral aguda (conejillo de indias) = 504 mg/ kg.
Toxicidad dermal aguda para mamíferos	DL50 dermal aguda (rata) > 2000 mg/kg	Inhalación	Una sola exposición a altas concentraciones de vapores puede ser peligrosa. Puede causar irritación de las vías respiratorias y depresión del sistema nervioso central. Los signos y síntomas de depresión del sistema nervioso central son, en orden de concentración creciente: dolores de cabeza, vértigo / mareos, somnolencia, falta de coordinación. Toxicidad inhalación para mamíferos. CL50 (rata) 4 horas = 0.2 mg/l.

12. INFORMACIÓN RELACIONADA AL MEDIO AMBIENTE

Organismos acuáticos y peces	Moderadamente tóxico. CL50 (trucha arco iris) 96 horas = 0.003mg/l. CL50 (<i>Daphnia magna</i>) 48 horas = 0.000176 mg/l.	Persistencia en el suelo	Baja, la degradación se produce en el término de días a semanas. En condiciones aeróbicas, vida media = 30-60 días.
Aves	Moderadamente tóxico. DL 50 oral aguda (codorniz) = 170 mg/kg	Fotólisis en agua	Vida media = 3-4 semanas.
Abejas	Altamente tóxico. DL 50 por contacto = 250 ng/ abeja DL 50 por oral = 59 ng/ abeja.		

13. CONSIDERACIONES PARA SU DISPOSICIÓN

- **Método de descarte:**
Para destruir restos de producto, seguir las regulaciones vigentes para disposición final de residuos. Se recomienda la incineración controlada en sitios autorizados (2.5 segundos a 1000 °C).
- **Manejo y eliminación de envases:**
Durante las operaciones de limpieza y descarte de envases (incluida la limpieza de equipos), no contaminar alimentos, forrajes o agua.

SANPIFOS

REGISTRO PQUA N° 1434 - SENASA

/ INSECTICIDA

HOJA DE SEGURIDAD

Los envases vacíos deben enjuagarse tres veces con agua para extraer y utilizar todo el producto contenido en los mismos. Esta operación conocida como TRIPLE LAVADO, se debe realizar en el momento en que se está preparando la mezcla, al terminar el contenido del envase. El agua de lavado debe ser volcada en el tanque de la pulverizadora para su aplicación en el lote objetivo del tratamiento. Luego, inutilizar los envases para evitar su uso con otro destino.

14. INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

N° ONU	3018. Plaguicida a base de Organofósforo, líquido tóxico.
Clase	6.1
Grupo de embalaje	II

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**Requisitos de legislación:**

- **NFPA (National FIRE Protection Association) 4= Extremo, 3= Alto, 2= Moderado, 1 = Leve, 0= Insignificante**
Salud: 3
Inflamabilidad: 0
Reactividad: 1

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Los datos consignados en esta hoja informativa fueron obtenidos de fuente confiable, sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto a su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son 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 sus 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.