



HOJA DE SEGURIDAD ARAQUAT25®

Elaborado y actualizado por:



Fecha de emisión: 04/08/2023

Fecha de actualización: 06/03/2025

NAY CHEM S.A. DE C.V.

SECCIÓN 1: INFORMACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR

Nombre de la sustancia	Dicloruro de paraquat
Nombre comercial	ARAQUAT 25
Nombre químico IUPAC	Dicloruro de 1-metil-4-(1-metilpiridin-1-ilo-4-il)piridin-1-ilo Dicloruro de 1,1'-dimetil-4,4' bipyridinio
Tipo de producto Y formulación	Herbicida agrícola - solución acuosa
Fórmula química	$C_{12}H_{14}Cl_2N_2$
N° CAS	1910-45-5
N° ONU	2922
Uso recomendado	Herbicida agrícola, no se recomienda otro tipo de usos.
Datos proveedor	NAY-CHEM S.A DE C.V. Carretera Internacional N°15, Km 137 Col. Corredor Industrial, Lotes 10 Y 11, 63400, Acaponeta, Nayarit.
Números de teléfono en caso de emergencia	Compañía: 325 252 1348 y 311 212 6672 Emergencia en el transporte atención 24 horas ANIQ: 01 800 002 1400 Emergencia por intoxicación 24 horas ATOX: 01 800 000 2869 SINTOX: 01 800 009 2800

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Clasificación y elementos de señalización de acuerdo al Sistema Globalmente Armonizado (SGA).	<p>-Peligros para la salud Oral-categoría 4 Dermal-categoría 5 Inhalatoria-categoría 4</p> <p>-Peligro al medio ambiente Toxicidad acuática aguda-categoría 1</p> <p>-Pictogramas</p>  <p>-Indicación de peligro H302 + H332 Nocivo en caso de ingestión o si se inhala H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. H372 Causa daño a órganos debido a prolongadas o repetidas exposiciones.</p>
---	---



HOJA DE SEGURIDAD
ARAQUAT25®

Elaborado y actualizado por:



Fecha de emisión: 04/08/2023

Fecha de actualización: 06/03/2025

NAY CHEM S.A. DE C.V.

Elementos de señalización en la etiqueta conforme a la NORMA Oficial Mexicana NOM-232-SSA1-2009

-Categoría de peligros
categoría 4 – ingestión
categoría 5 – cutáneo
categoría 4- Inhalación
-Pictograma



-Frase de peligro
Nocivo en caso de ingestión
Nocivo si se inhala
-Palabra de advertencia
Precaución
-Color de pantone
Azul (293-C)

De acuerdo a la NOM-232-SSA-2009 Araquat25® presenta categoría 4 de toxicidad aguda NOCIVO EN CASO DE INGESTIÓN, NOCIVO SI SE INHALA, rombo con signo de advertencia y banda azul con la palabra PRECAUCIÓN.

Clasificación de peligro NFPA (siglas en inglés)

Inflamabilidad – 0, no es inflamable [rojo]
Riesgo a la salud – 1, poco peligroso [azul]
Riesgo especial – ninguno [espacio en blanco]
Reactividad – 0, estable [amarillo]



Consejos de prudencia (P) del SGA

-Consejos de prudencia (P) del SGA-Generales
P101: Si se necesita consejo médico, tener el envase o la etiqueta a la mano
P102: Mantener alejado del alcance de los niños.
P103: Leer la etiqueta antes de utilizar.
P235: Mantener en lugar fresco.
-Consejos de prudencia (P) del SGA Prevención
P261: Evitar inhalar niebla/vapores/spray.
P262: Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa.
P264: Lavar exhaustivamente manos y rostros después del manejo del producto.
P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P272: La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo
P280: Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la



HOJA DE SEGURIDAD
ARAQUAT25®

Elaborado y actualizado por:



Fecha de emisión: 04/08/2023

Fecha de actualización: 06/03/2025

NAY CHEM S.A. DE C.V.

	<p>cara / los ojos</p> <p>P281: Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.</p> <p>–Consejos de prudencia (P) del SGA–Intervención</p> <p>301 + P312 EN CASO DE INGESTIÓN, LLAMAR A UN CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico, si la persona se encuentra mal.</p> <p>P302 + P352 En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua.</p> <p>P304 + P340 En caso de inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.</p> <p>P303 + P361 + P353 En caso de contacto con la piel o el pelo, quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.</p> <p>P305 + P351 + P338 En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.</p> <p>–Consejos de prudencia (P) del SGA–Almacenamiento</p> <p>P420 Almacenar separadamente.</p> <p>P403 + P233 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Mantener seco.</p> <p>–Consejos de prudencia (P) del SGA–Eliminación</p> <p>P501 Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local, regional, nacional e internacional.</p> <p>P273: Evitar liberar al medio ambiente.</p>
Otros peligros	Sin datos disponibles
SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES	
<p>Mezcla: (% en peso)</p> <p>Nombre químico</p> <p>Formula química</p> <p>N°CAS</p> <p>N°ONU</p>	<p>Dicloruro de paraquat.....25.0 %</p> <p>Con un contenido del ión dipiridinio no menor de 72.32% (Equivalente a 200 g de i.a./L a 20°C)</p> <p>Ingredientes inertes.....75.0 %</p> <p>Dicloruro de 1,1'-dimetil-4,4' bupiridinio</p> <p>C₁₂H₁₄Cl₂N₂</p> <p>1910-45-5</p> <p>2922</p>
SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS	
Por inhalación	<p>Trasladar a la víctima a donde respire aire fresco y mantenerla en una posición que le facilite la respiración, si la respiración es irregular o no hay respiración, administrar respiración artificial. Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico si persiste el malestar.</p>



HOJA DE SEGURIDAD ARAQUAT25®

Elaborado y actualizado por:



Fecha de emisión: 04/08/2023

Fecha de actualización: 06/03/2025

NAY CHEM S.A. DE C.V.

Por contacto con la piel	Quitar inmediatamente la ropa contaminada y proceder a lavar la zona afectada con abundante agua y jabón. Consultar al médico si persiste la molestia.
Contacto con los ojos	Enjuagar inmediatamente con agua por 15 minutos. Quitar los lentes de contacto, después de los primeros 5 minutos, si es que utiliza, continuar con el flujo de agua. Acudir al servicio médico.
En caso de ingestión	Dar de beber agua si la persona está consciente provocar el vómito y enjuagar la boca. Llevar de inmediato al médico.
Síntomas y efectos más importantes agudos y crónicos	Exposición por inhalación: dolor de cabeza, hemorragia nasal. Exposición de la piel: enrojecimiento Exposición ocular: enrojecimiento, dolor, sensación de ardor. Exposición por ingestión: dolor abdominal, sensación de ardor, diarrea, dolor de cabeza, náuseas, vómito, debilidad.
Indicaciones al médico	Antídoto: no se conoce antídoto específico.

SECCIÓN 5: MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción adecuados	Espuma química, agua pulverizada, niebla de agua, dióxido de carbono o polvo químico seco.
Peligros específicos de la mezcla	En caso de incendio puede emitir humos tóxicos de óxidos de carbono, cloruro de hidrógeno.
Medidas especiales para el combate del incendio	ARAQUAT 25 no es combustible, en caso incendio utilizar todo el equipo protector contra incendios y equipo de respiración autónomo de presión positiva. Actuar con el viento a favor. Se recomienda utilizar agua en forma de niebla para enfriar los contenedores. Evitar que los residuos resultantes del combate contra el incendio lleguen al sistema de alcantarillado o a fuentes de agua.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL

Precauciones personales	Evite comer, beber o fumar durante la limpieza de la fuga o derrame. Usar el equipo de protección personal necesario.
Equipo de protección	Ropa protectora como camisa de manga larga de algodón, pantalón largo de algodón y botas de caucho o botas de seguridad, guantes, lentes de plástico transparente y mascarilla contra vapores.



HOJA DE SEGURIDAD ARAQUAT25®

Elaborado y actualizado por:



Fecha de emisión: 04/08/2023

Fecha de actualización: 06/03/2025

NAY CHEM S.A. DE C.V.

Procedimiento de emergencia	Mantener alejadas a toda persona del lugar del derrame o fuga y contener el derrame.
Precauciones al medio ambiente	Evitar que los residuos alcancen las alcantarillas o fuentes de agua. Disposición final de los residuos resultantes de acuerdo a las normativas de protección al ambiente locales vigentes.
Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas	Colocar sobre el líquido derramado material absorbente no combustible como tierra o arena. Recoger el material absorbido con una pala y resguardar en un contenedor y deberá estar etiquetado debidamente como material tóxico. Resguardar hasta su disposición final.

SECCIÓN 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para un manejo seguro	Usar todo el equipo de protección individual (consultar sección 8) Evitar respirar los humos/nieblas/vapores. Manejar en un espacio ventilado. No comer, beber, ni fumar durante su manipulación. Lavarse las manos después de cualquier manipulación. Utilice solo para el uso recomendado.
Condiciones de almacenamiento seguro	Almacenar en un lugar ventilado, fresco y seco. Mantener el producto almacenado con su etiqueta original. Almacenar alejado de cualquier producto de uso humano o animal. Almacenar alejado de fuentes de ignición, calor, chispas o llamas. Almacenar en estanterías, separados del piso con la etiqueta del producto visible.
Incompatibilidades	Oxidantes fuertes.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control NORMA Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control.	Valores Límite de Exposición (VLE): Valores Límite de Exposición Promedio Ponderado con el Tiempo (8 horas), (VLE-PPT).....no determinados. Valores Límite de Exposición-Corto Tiempo (VLE-CT).....no determinados. Valores Límite de Exposición-Pico (VLE-P).....no determinados.
Controles técnicos	El lugar donde se le manipule deberá estar bien ventilado y contar con regadera de seguridad con lavajos.



HOJA DE SEGURIDAD ARAQUAT25®

Elaborado y actualizado por:



Fecha de emisión: 04/08/2023

Fecha de actualización: 06/03/2025

NAY CHEM S.A. DE C.V.

Medidas de protección individual

Protección de manos: guantes resistentes a productos químicos de neopreno o nitrilo.
Protección ocular: goggles con protecciones laterales transparentes.
Protección corporal: camisa de manga larga de algodón, pantalón largo de algodón y botas de caucho u otro material impermeable.
Protección respiratoria: mascarilla con filtros para vapores.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

1. Apariencia	liquido acuoso ligeramente viscoso
2. Olor	no determinado
3. Umbral del olor	no determinado
4. pH	4.2±0.1
5. Punto de fusión/punto de congelación	no determinado
6. Punto inicial e intervalo de ebullición	no determinado
7. Punto de inflamación	no determinado
8. Velocidad de evaporación	no determinado
9. Inflamabilidad (sólido/gas)	no determinado
10. Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	no determinado
11. Presión de vapor	no determinado
12. Densidad de vapor	no determinado
13. Densidad relativa	no determinado
14. Solubilidad(es)	no determinado
15. Coeficiente de partición n-octanol/agua	no determinado
16. Temperatura de ignición espontánea	no determinado
17. Temperatura de descomposición	no determinado
18. Viscosidad	no determinado
19. Peso molecular	257.16 g/mol
20. color	azul-verde oscuro

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad

El producto no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.

Estabilidad

Estable en condiciones normales de uso y almacenamiento.



HOJA DE SEGURIDAD ARAQUAT25®

Elaborado y actualizado por:



Fecha de emisión: 04/08/2023

Fecha de actualización: 06/03/2025

NAY CHEM S.A. DE C.V.

Estabilidad de almacenamiento	Dos años después de la fecha de fabricación.
Condiciones que deberán evitarse	Temperaturas de más de 30°C y fuego.
Materiales incompatibles	Agentes oxidantes fuertes
Productos de descomposición peligrosos	No se producen reacciones peligrosas conocidas en condiciones normales de utilización. En caso de combustión puede emitir humos tóxicos e irritantes.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Vías probables de ingreso	Oral, ocular, inhalatoria y dérmica.
Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas.	Irritante ocular, leve irritación a la piel. Por Ingestión puede causar molestias intestinales con irritación de la boca, náuseas, vómitos y diarrea.
Efectos	Irritación/corrosión cutánea: irritación transitoria Lesiones oculares graves/irritación ocular: irritante Sensibilización respiratoria o cutánea: no hay datos disponibles Mutagenicidad de células reproductoras: no hay datos disponibles Carcinogenicidad: no hay datos disponibles Toxicidad reproductiva: no hay datos disponibles Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única: sin información disponible Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas: sin información disponible Peligro de inhalación: irritación transitoria
Medidas numéricas de toxicidad	Toxicidad aguda oral: DL ₅₀ : 500 mg/kg (rata) Toxicidad aguda dermal: DL ₅₀ : >2000 mg/kg (conejo) Toxicidad aguda inhalatoria: CL ₅₀ : 1 - 5 mg/L/ 4h (rata)

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Medidas numéricas de ecotoxicidad	CL ₅₀ peces 19 mg/L (96 h) CE ₅₀ Daphnia 4.4 mg/L (48 h) CE ₅₀ plantas acuáticas 0.00023 mg/L 72 h
Persistencia y degradabilidad	altamente persistente, puede provocar efectos negativos en el medio ambiente.



HOJA DE SEGURIDAD ARAQUAT25®

Elaborado y actualizado por:



Fecha de emisión: 04/08/2023

Fecha de actualización: 06/03/2025

NAY CHEM S.A. DE C.V.

Potencial de bioacumulación	BCF logP <3
Movilidad en el suelo	Movilidad baja, no se espera que llegue a las aguas subterráneas.

SECCIÓN 13: ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Realizar el triple lavado del empaque vacío y verter el agua de enjuague en el depósito o contenedor donde se esté preparando la mezcla para la aplicación. Disponer los residuos del material por confinamiento controlado, en los sitios autorizados y de acuerdo con las regulaciones Federales, Estatales y Municipales.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Número ONU	2922
Designación Oficial de transporte de las naciones unidas	Plaguicida, liquido, corrosivo.
Clase(s) de peligros en el transporte	8
Grupo de embalaje/envasado	III
Riesgos ambientales	Peligroso para el medio ambiente, contaminante marino.
Precauciones especiales	Mantenga alejado al personal no autorizado.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales	<p>NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.</p> <p>NORMA Oficial Mexicana NOM-232-SSA1-2009, Plaguicidas: que establece los requisitos del envase, embalaje y etiquetado de productos grado técnico y para uso agrícola, forestal. Pecuario, jardinería, urbano, industrial y doméstico.</p> <p>NORMA Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control.</p> <p>NORMA Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.</p> <p>NORMA Oficial Mexicana NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.</p> <p>NORMA Oficial Mexicana NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección</p>
-------------------------	--



HOJA DE SEGURIDAD
ARAQUAT25®

Elaborado y actualizado por:



Fecha de emisión: 04/08/2023

Fecha de actualización: 06/03/2025

NAY CHEM S.A. DE C.V.

Regulaciones internacionales	<p>personal–Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.</p> <p>Reglamentación Modelo de Naciones Unidas; Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, vol. I, vigesimoprimera edición, Nueva York y Ginebra, 2019.</p> <p>GHS, Globally Harmonized System (Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de productos químicos), Organización De Las Naciones Unidas.</p> <p>OSHA, Occupational Safety and Health</p> <p>NIOSH, National Institute for Occupational Safety and Health</p>
------------------------------	--

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Significado de abreviaturas	<p>ANIQ: Asociación Nacional de la Industria Química</p> <p>ATOX: Atención a Intoxicaciones</p> <p>CAS: Chemical Abstracts Services</p> <p>°C: grados centígrados</p> <p>%P/P: porcentaje peso peso</p> <p>CL50: Concentración Letal 50</p> <p>DL50: Dosis Letal 50</p> <p>h: hora</p> <p>mg/L: miligramo por litro</p> <p>mg/mL: miligramo por mililitro</p> <p>mg/kg: miligramo por kilogramo</p> <p>No. CAS: número asignado por el "Chemical Abstract Service"</p> <p>N°UN/ONU: número de identificación para el transporte de las sustancias químicas peligrosas asignado por la Organización de las Naciones Unidas</p> <p>NOM: Norma Oficial Mexicana</p> <p>pH: Potencial de hidrógeno</p> <p>SGA: Sistema Globalmente Armonizado</p> <p>SSA: Secretaría De Salud</p> <p>SINTOX: Servicio de Información Toxicológica</p> <p>STPS: Secretaría de Trabajo y Previsión social</p>
-----------------------------	---

-Fin de la hoja de datos de seguridad-