



HERBICIDAS

Hoja de Seguridad

HDS ANAQUAT

SECCIÓN I IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Nombre o razón social:	Anajalsa, S.A. de C.V.
Datos generales del fabricante:	OFICINAS: Calle San Antonio No. 116-A, Fracc. Las Fuentes, Zapopan, Jal. México. PLANTA: Calle Bejín No. 109, Col. Centro Logístico Jalisco, Acatlán de Juárez, Jal. México. Tel: 01 (33) 1201-5777 Fax: 01 (33) 1202-9722
En caso de emergencia llamar a los teléfonos:	ATOX: Del interior del país lada sin costo 01-800-000-2869 Servicio gratuito las 24 horas del día, los 365 días del año.
Nombre químico o código (IUPAC):	1,1'-dimetil-4,4'-dicloruro de bipiridilo
Nombre comercial:	ANAQUAT
Familia química:	Bipiridilos
Sinónimos:	4,4'-Bipiridinio, 1,1'-Dimetil-; N,N'-Dimetil-4,4'-Bipiridinio; 1,1'-Dimetil-4,4'-Bipiridinio; 1,1'-Dimetil-4,4'-Bipiridinio Catión; N,N'-Dimetil-4,4'-Bipiridinio Dicatión.
Información Relevante:	Herbicida Agrícola Presentación Líquida

SECCIÓN II IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

RIESGOS PARA LA SALUD:

CATEGORIA III: ATENCIÓN: H301 Tóxico en caso de ingestión

CATEGORIA I: PELIGRO: H330 Mortal si se inhala.

CATEGORIA IV: ATENCIÓN: H312 Nocivo en contacto con la piel

CATEGORIA II: ATENCIÓN: H315 Provoca irritación cutánea

CATEGORIA II: ATENCIÓN: H319 Provoca irritación ocular grave

CATEGORIA III: ATENCIÓN: H335 Puede irritar las vías respiratorias.

CATEGORIA 1: PELIGRO: H372 Provoca daño en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

RIESGOS PARA EL MEDIO AMBIENTE:

CATEGORIA I: ATENCIÓN: H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.





HERBICIDAS

Hoja de Seguridad

CONSEJOS DE PRUDENCIA:

PREVENCIÓN:

- **P264:** Lávese las manos después de utilizar el producto y antes de consumir alimentos
- **P270:** No coma, beba o fume cuando esté utilizando este producto
- **P261:** Evitar respirar los vapores
- **P260:** No respirar los vapores del producto
- **P271:** Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
- **P273:** Durante al manejo del producto, evite la contaminación de suelos, ríos, lagunas, arroyos, presas, canales o depósitos de agua, no lavado o vertido en ellos de residuos de plaguicidas o envases vacíos
- **P280:** Manejar usando guantes, prendas (ropa de trabajo), gafas/lentes de seguridad y mascarilla.
- **P362+P364:** Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

INTERVENCIÓN:

- **P301+P312+P330:** EN CASO DE INGESTIÓN: No provocar el vómito y enjuagar la boca. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico
- **P304 + P340:** EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
- **P302+P352 + P305 + P351 + P338:** EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL U OJOS quitar inmediatamente toda la ropa contaminada y enjuagar la piel con abundante agua.
- **P332 + P312 + P337 + P313:** En caso de irritación cutánea u ocular persistentes, consultar a un medico
- **P312:** En caso de intoxicación, llamar al centro toxicología
- **P391:** En caso de derrame accidental, evitar el contacto con drenajes o cuerpos de agua, se deberá utilizar el equipo de protección personal y recuperar el producto derramado con algún material absorbente (por ejemplo tierra o arcilla)

ALMACENAMIENTO:

- **P403 + P233:** Almacenar en un lugar bien ventilado y mantener el recipiente herméticamente cerrado
- **P405:** Guardar bajo llave

ELIMINACIÓN:

- **P501:** Una vez utilizado el contenido, realice el triple lavado del envase vacío y vierta el agua de enjuague en el depósito o contenedor donde preparo la mezcla para aplicación. Disponga del envase como un residuo.

SECCIÓN III COMPOSICIÓN

	Sustancia química peligrosa
Nombre	Dicloruro de Paraquat
Composición	22.56 % - 25.44 %
Formula química	$C_{12}H_{14}Cl_2N_2$
No. CAS	1910-42-5
No. ONU	3016
LMPE-CT	0.1 mg/m ³



SECCIÓN IV PRIMEROS AUXILIOS

Emergencia y primeros auxilios:

Retirar a la persona intoxicada de la fuente de contaminación y exponerla al aire fresco, mantenerla en reposo y asegurarse de que respire libremente. Consiga atención médica inmediata.

Medidas precautorias en caso de:

INGESTIÓN	No induzca el vómito.
INHALACIÓN	Abandonar inmediatamente la zona de peligro y exponerse al aire fresco.
CONTACTO	Quitar la ropa contaminada, enjuague inmediatamente la piel y ojos con abundante agua por lo menos 15 minutos.
Otros riesgos o efectos a la salud:	Ninguno.
Antídotos:	No existe antídoto específico.
Información importante para la atención médica primaria	Realizar descontaminación dérmica y ocular. En caso de haber ingerido, provoque el vómito y realice lavado gástrico con Bentonita (7.5% en suspensión), Tierra Fuller (15% en suspensión) o carbón activado (11% en suspensión). Administrar fluidos intravenosos. NO administrar oxígeno. Dar tratamiento sintomático. No se debe dar bajo ninguna circunstancia, leche, mantequilla, aceite de ricino o bebidas alcohólicas.

SECCIÓN V MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

Medios de extinción:

• Agua:	SI
• Espuma:	SI
• CO ₂ :	SI
• Polvo químico seco:	SI
• Otros medios:	NO

Equipo de protección personal específico para combate de incendios:

Equipo de protección personal completo incluyendo equipo de respiración autónomo. Si es posible usar el traje para bomberos profesionales



Procedimiento y precauciones especiales durante el combate de incendios:

Retire a toda persona ajena a la maniobra y sin equipo de protección personal, aisle el área, combátase desde la dirección en que sopla el viento o a la distancia más larga posible. Utilice rocío de agua, niebla o espuma regular, no use chorros de agua a alta presión. SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego

Productos de la combustión que sean nocivos para la salud:

Gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.

SECCIÓN VI MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Procedimiento y precauciones inmediatas:

Abandonar la zona de emergencia inmediatamente. Aísle en todas direcciones mínimo 25 metros (75 pies) y contenga el derrame.

Método de mitigación:

No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo para evitar la entrada a vías navegables, alcantarillado, sótanos o áreas confinadas. Cubra con una hoja de plástico para prevenir su propagación.

SECCIÓN VII MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Para su manejo, transporte y almacenamiento:

- Almacenar en sus envases originales y en un lugar seguro bajo llave, ventilado, seco y lejos del calor.
- No almacenar en casas habitación.
- No almacenar junto a materias primas, granos, forrajes, comida o ropa.
- Mantener en área restringida y prohibir el manejo del producto a personas menores de 18 años, mujeres embarazadas en lactancia o personas irresponsables.



- No exponer al sol.
- Utilizar el equipo de protección adecuado para el manejo del producto.
- No comer, beber, ni fumar mientras se manipula. Lávese las manos completamente después de su manipulación. Lávese la ropa separadamente antes de usarla.

Otras precauciones:

- Los envases deben abrirse al aire libre, una vez abierto el envase debe emplearse todo el contenido, de ser posible durante el mismo día

Siempre manejar, transportar y almacenar el producto acompañado de su respectiva Hoja de Transportación y Hoja de Seguridad.

SECCIÓN VIII CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCION PERSONAL

Equipo de Protección Personal por área anatómica:

Respiratoria y Oral:	Se requiere mascarilla media cara facial, con filtros para vapores orgánicos, con prefiltro de partículas.
Cutánea (piel y cuerpo):	Ropa 100% de algodón, No pantalones cortos ni camisas sin manga, Botas resistentes a productos químicos, guantes de nitrilo
Cutánea (manos):	Guantes de nitrilo (impermeables).
Cutánea (ojos):	Gafas de seguridad o protector facial.

SECCIÓN IX PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia:	Líquido homogéneo estable, color verde-azulado, libre de materia suspendida y sedimento visible.
Temperatura de ebullición:	109.01 °C
Temperatura de fusión:	No Disponible
Temperatura de inflamación:	No Disponible
Temperatura de auto-ignición:	No Disponible
Densidad a 20 °C :	1.0746 g/mL – 1.0846 g/mL



HERBICIDAS

Hoja de Seguridad

pH:	4 - 8
Peso molecular:	257.16 g/mol
Estado físico:	Líquido
Color:	Verde - azulado
Olor:	Ligero
Velocidad de evaporación:	No Disponible
Solubilidad en agua:	575 mg/L
Presión de vapor:	1900 Pa
Porcentaje de volatilidad:	No Aplica
Viscosidad:	2000 cPs Máximo

Límites de inflamabilidad o explosividad:

- Superior No inflamable
- Inferior No inflamable

Otros datos relevantes:

Coefficiente de distribución
(n-octanos/agua): $\leq - 2.35$

SECCIÓN X ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Sustancia:	Estable
Incompatibilidad:	Álcalis y metales.
Productos peligrosos de la descomposición:	Óxidos de nitrógeno y óxidos de cloro.
Polimerización espontánea:	No sufre polimerización
Otras condiciones:	Evitar contacto con fuentes de calor y metales.



SECCIÓN XI INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Por vía de ingreso al organismo:

INGESTIÓN	Irritación en tracto respiratorio, sensación de quemadura en boca, garganta, pecho y abdomen superior. Náuseas, vómito y diarrea que en algunos casos es sanguinolenta.
INHALACIÓN	Irritación en nariz, vértigo, dolor de cabeza, fiebre, dolor muscular, somnolencia, taquicardia, pulso débil y coma. Tos, respiración anormal, congestión y edema pulmonar después de 4 días.
CONTACTO	Irritación en ojos, enrojecimiento de la piel, aparición de ampollas, abrasión y ulceración, manos secas y agrietadas. Fibrosis.

Sustancia química considerada como:

CARCINOGENICA	No Carcinogénico
MUTAGÉNICA	No mutagéno
TERATOGENICA	No teratógeno

Información complementaria:

DL ₅₀ oral (rata):	300 mg/kg – 2000 mg/kg
DL ₅₀ dermal (conejo):	>2,000 mg/kg
CL ₅₀ inhalatoria (rata):	0.00734 mg/L

SECCIÓN XII INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

La sustancia es tóxica para invertebrados acuáticos y algas.

Ecotoxicidad:	EC ₅₀ (Daphnia magna, 48 horas) = 1.2 mg/l EC ₅₀ (Raphidocelis subcapitata, 72 horas) = 0.32 mg/l
---------------	--



SECCIÓN XIII INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

Método de eliminación:

Después de haber usado el contenido, enjuague tres veces este empaque y vierta la solución en la mezcla de aplicación. Luego inutilice el envase perforándolo.

SECCIÓN XIV INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

- Transportar en vehículos exclusivos para materiales peligros marcados con rombo y número ONU.
- Los envases deben estar herméticamente cerrados y con sus etiquetas originales de identificación y precauciones.
- Deberán estar acompañados de su Hoja de Emergencia de Transportación.
- El operador debe portar su licencia específica tipo E de la S.C.T.
- Estos productos no deben transportarse junto a alimentos, materias primas, ropa y forrajes.

Clase de riesgo:

6.1

No. ONU:

3016, plaguicida a base de dipiridilo, liquido, toxico

El producto puede ser fatal si se inhala, ingiere o se absorbe por la piel. Evitar cualquier contacto con la piel. Los efectos de contacto se pueden presentar de forma retardada.

El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos. Los contenedores pueden explotar cuando se calientan. Las fugas resultantes del control de incendio o la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación.

Guía No. 151 (año 2016):

En caso de emergencia llamar al número de teléfono presente en el documento de embarque o la Hoja de Transportación.

Si el tanque, carro de ferrocarril o autotank está involucrado en un incendio, aisle y considere la evacuación inicial a 800 metros (1/2 milla) a la redonda. Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores. Retirarse inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar. SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.



HERBICIDAS

Hoja de Seguridad

SECCIÓN XV INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Regulaciones Nacionales:

- **Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos:** El cual establece los lineamientos bajo los cuales se deberá realizar la transportación del presente producto.
- **NOM-002-SCT-2011. Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados:** Norma Oficial en la cual se clasifica como sustancia o material peligroso el presente producto.
- **NOM-003-SCT-2008. Características de las etiquetas de envases y embalajes destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos:** Normatividad Oficial que establece las características de los envases y embalajes para la transportación de sustancias o materiales considerados como peligrosos.
- **NOM-004-SCT-2008. Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos:** Normatividad Oficial en el cual se establecen las características de identificación de las unidades en las cuales se transportan sustancias y materiales peligrosos.
- **NOM-005-SCT-2008. Información de emergencia para el transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos:** Normatividad Oficial en la cual se establecen los protocolos para atender emergencias relacionadas con sustancias o materiales peligrosos.
- **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.
- **NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo:** Establece los requisitos bajo los cuales se elaboró la presente hoja de datos de seguridad.

SECCIÓN XVI OTRA INFORMACIÓN

Control de actualizaciones:

Fecha de elaboración:	9 de Julio del 2009
Fecha de última actualización:	23 de Agosto del 2025

Abreviaturas:



HERBICIDAS

Hoja de Seguridad

CAS: (Chemical Abstract Service) Entidad que organiza la información publicada en el chemical abstracts por la sociedad Química Americana.

CL50: Concentración Letal del 50%

CE50: Concentración de vigencia 50%

DL50: Dosis letal 50%

ONU: Naciones Unidas

SCT: Secretaria de Caminos y Transportes

La información declarada en la presente HDS se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizara únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

FIN DEL DOCUMENTO.