



**HOJA de DATOS de  
SEGURIDAD  
HDS**

**KOOROQUAT**

Última Actualización: 11.08.2018

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DISTRIBUIDOR	
<b>Nombre Comercial:</b>	<b>KOOROQUAT</b>
<b>Ingrediente Activo:</b>	Paraquat
<b>Nombre Químico (IUPAC):</b>	Sal dicloruro de ión 1,1'-dimetil-4,4'-bipiridinio. "con un contenido del ión bipiridinio no menor de 72.4%"
<b>Familia Química:</b>	Compuestos cuaternarios de amonio
<b>Formula química:</b>	C <sub>12</sub> H <sub>14</sub> Cl <sub>2</sub> N <sub>2</sub>
<b>Función:</b>	Herbicida de Uso Agrícola
<b>DISTRIBUIDOR:</b> <b>KOOR INTERCOMERCIAL S.A.</b> Bosque de Radiatas N° 42 - 303 Bosques de las Lomas; C.P. 05120 Delegación Cuajimalpa de Morelos Ciudad de México, México	(52) 55 2591 9563
<b>En caso de Emergencia comunicarse al Centro de Atención a Intoxicaciones (ATOX)</b>	01 800 000 2869

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS			
<b>Pictograma</b>			
<b>Palabra de advertencia</b>	<b>PELIGRO</b>		
<b>Indicación(es) de Peligro</b>			
CÓDIGO	INDICACIÓN DE PELIGRO PARA LA SALUD	CLASE DE PELIGRO	CATEGORÍA DE PELIGRO
H311	Tóxico en contacto con la piel	Toxicidad aguda por vía cutánea	3
H316	Provoca una leve irritación cutánea	Corrosión/ irritación cutánea	3
H320	Provoca irritación ocular	Lesiones oculares graves/ irritación ocular	2B
H331	Tóxico si se inhala	Toxicidad aguda por inhalación	3

Hoja de Datos de Seguridad elaborada conforme a la NOM-018-STPS-2015

**ESTA INFORMACION ES CONFIDENCIAL Y PARA USO EXCLUSIVO DE KOOR INTERCOMERCIAL, S.A.**



**HOJA de DATOS de  
SEGURIDAD  
HDS**

**KOOROQUAT**

H335	Puede irritar las vías respiratorias	Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única); irritación de las vías respiratorias.	3
------	--------------------------------------	--	---

**Consejo(s) de Prudencia**

<b>CÓDIGO</b>	<b>CONSEJOS DE PRUDENCIA</b>
P261	Evite respirar gases, vapores.
P264	Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.
P271	Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P280	Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para la cara/ los ojos.
P302 + P352	En caso de contacto con la piel, lavar con abundante agua y jabón.
P304 + P340	En caso de inhalación: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
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.
P312	Llamar a un médico si la persona se encuentra mal.
P321	Tratamiento específico.
P332 + P313	En caso de irritación cutánea, consultar a un médico.
P337 + P313	Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.
P361 + P364	Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.
P403 + P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P405	Guardar bajo llave.
P501	Eliminar el contenido/ recipiente conforme a la Reglamentación local o conforme a lo establecido en la Ley General para la prevención y gestión integral de residuos.

**SECCIÓN 3. INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

<b>Nombre:</b>	<b>%</b>	<b>Número CAS</b>	<b>Número ONU</b>
Paraquat	25.00	1910-42-5	2782

Hoja de Datos de Seguridad elaborada conforme a la NOM-018-STPS-2015

**ESTA INFORMACION ES CONFIDENCIAL Y PARA USO EXCLUSIVO DE KOOR INTERCOMERCIAL, S.A.**

<b>SECCIÓN 4.</b>		<b>PRIMEROS AUXILIOS</b>
<b>4.1</b>	<b>Primeros Auxilios:</b>	
<b>4.1.a</b>	<b>Ingestión :</b>	Si la víctima está consciente y no se convulsiona, dé un vaso de carbón activado en agua, si no está disponible, un vaso de leche o clara de huevo batida. Si la víctima es inconsciente o convulsionada, no administre nada por la boca, asegúrese de que la vía aérea esté abierta y coloque a la víctima de lado con la cabeza hacia abajo. No induzca el vómito a menos que lo indique un médico. Reciba atención médica inmediatamente.
<b>4.1.b</b>	<b>Inhalación :</b>	Mover a la víctima al aire fresco. Personal de emergencia debe evitar la exposición a Paraquat. Evalúe los signos vitales incluyendo pulso y frecuencia respiratoria, y observar algún trauma. Si no se detecta pulso, proporcionar RCP. Si no respira, proporcionar respiración artificial. Si respira con dificultad, administrar oxígeno u otro apoyo respiratorio. Reciba atención médica.
<b>4.1.c</b>	<b>Contacto en piel:</b>	Retire la ropa contaminada inmediatamente. Lavé el área de la piel expuesta por lo menos tres veces con agua y jabón. Recibir atención médica.
<b>4.1.d</b>	<b>Contacto en ojos:</b>	Primero revise a al victima para ver si tiene lentes de contacto y retírelos si están presentes. Enjuague los ojos con abundante agua. No aplique ningún ungüento, aceite o medicamento sin supervisión médica. Reciba atención médica inmediatamente.
<b>4.2</b>	<b>Síntomas y efectos agudos y crónicos</b>	
<b>4.2.a</b>	<b>Ingestión</b>	Nausea, vomito, diarrea, y dolor abdominal, sensación de quemazón en la boca y esófago con posible ulceración.
<b>4.2.b</b>	<b>Inhalación</b>	La exposición por inhalación puede causar irritación, hemorragias nasales y envenenamiento.
<b>4.2.c</b>	<b>Contacto</b>	Opacidad corneal, dermatitis y atrofia en las uñas.
<b>4.2.d</b>	<b>Carcinogénica</b>	No carcinogénica.
<b>4.2.e</b>	<b>Mutagénica</b>	Se desconocen efectos mutagénicos
<b>4.2.f</b>	<b>Teratogénica</b>	Posibles efectos teratogénicos.
<b>4.3.</b>	<b>Tratamiento especial:</b>	
<b>4.3.a</b>	<b>Antídotos:</b>	No existe antídoto específico.
<b>4.3.b</b>	<b>Otra información importante para la atención médica primaria</b>	
	ND	

**SECCIÓN 5 MEDIDAS CONTRA INCENDIOS**

**5.1 Medios de Extinción:**

V.1.a. Agua	<u>V.1.b. Espuma</u>	<u>V.1.c. CO2</u>	<u>V.1.d. Polvo químico</u>	V.1.e. Otros Medios (esp.) <b>Rocío de agua</b>
-------------	----------------------	-------------------	-----------------------------	--

**5.2. Peligros específicos:**

- Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- La mayoría de los vapores son más pesados que el aire, éstos se dispersarán a lo largo del suelo y se juntarán en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques).
- Peligro de explosión de vapor y de envenenamiento en interiores, exteriores o en alcantarillas.
- Aquellas sustancias designadas con una (P) pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- Las fugas resultantes cayendo a las alcantarillas pueden crear incendio o peligro de explosión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Muchos de los líquidos son más ligeros que el agua.

**5.3 Medidas contra incendios:**

**5.3.1 Equipo de protección personal específico a utilizar en labores de combate de incendios:**

Usar vestimenta protectora adecuada y un equipo respiratorio autónomo de presión positiva, aprobado especialmente para áreas cerradas.  
Usar guantes de nitrilo o PVC.

**5.3.2 Procedimiento y precauciones específicas durante el combate de incendios:**

**PRECAUCION: Todos estos productos tienen un punto de encendido muy bajo: el uso de rocío de agua cuando se combate el fuego, puede ser ineficaz.**

**Incendio Grande**

- Use rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.
- Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.
- Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior; no desparrame el material.
- Utilice rocío de agua. No usar chorros directos.

**Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas**

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores.
- Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Retírese 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.
- Para incendio masivo, utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

<b>SECCIÓN 6</b>	<b>MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME O FUGAS</b>
<b>6.1</b>	<b>Precauciones especiales, equipos de protección y procedimiento de emergencia:</b> <p>Deberán usarse trajes protectores de encapsulamiento total contra el vapor, en derrames y fugas sin fuego. ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro). Todo el equipo que se use durante el manejo del producto deberá estar conectado eléctricamente a tierra. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Se puede usar una espuma supresora de vapor para reducir vapores</p>
<b>6.2</b>	<b>Precauciones relativas al medio ambiente:</b> <p>No permitir que este producto químico se incorpore al ambiente. Prevenir la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.</p>
<b>6.3</b>	<b>Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas:</b> <b>Derrame Pequeño</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Absorber con tierra, arena u otro material no-combustible y transferir a los contenedores para su desecho posterior.</li><li>• Use herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material absorbido.</li></ul> <b>Derrame Grande</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Construir un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior.</li><li>• El rocío de agua puede reducir el vapor; pero puede no prevenir la ignición en espacios cerrados.</li></ul>
<b>SECCIÓN 7</b>	<b>MANEJO Y ALMACENAMIENTO</b>
<b>7.1</b>	<b>Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro</b> <p>Mantener en una habitación bien ventilada. Bien cerrado separado de alimentos y forrajes. Provisión para contener efluentes de extinción de incendios. Almacene el material técnico y las formulaciones lejos del calor, bajo llave y fuera del alcance de los niños, animales y personal no autorizado. Almacene en un área designada para el almacenamiento de pesticidas, preferiblemente sin desagües.</p>
<b>7.2</b>	<b>Condiciones de almacenamiento seguro e incompatibilidad</b> <p>Este producto químico es inactivado por arcillas inertes y surfactantes aniónicos. Almacene en recipientes bien cerrados, en un área fresca y bien ventilada, lejos de oxidantes, agentes humectantes de alquilarilsulfonato, luz. Donde sea posible, bombee automáticamente el material de los tambores u otros recipientes de almacenamiento para procesar los contenedores. Las fuentes de ignición, como fumar y las llamas abiertas, están prohibidas donde se manipula, usa o almacena este producto químico. Los contenedores de metal que involucren la transferencia de este producto químico deben estar conectados a tierra y unidos. Use solo equipos y herramientas que no produzcan chispas, especialmente al abrir y cerrar recipientes de este producto químico. Dondequiera que se use, maneje, fabrique o almacene este producto químico, use equipos y accesorios eléctricos a prueba de explosión.</p>

<b>SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL</b>			
<b>8.1 Parámetros de Control:</b>			
<b>a) TLV:</b>	<b>b) OSHA- PEL:</b>	<b>c) NIOSH REL:</b>	<b>d) NIOSH IDLH:</b>
Paraquat, fracción respirable: 0.5 mg/m <sup>3</sup> Paraquat: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	1 mg/m <sup>3</sup>
<b>8.2 Controles técnicos:</b>			
<p>No respire el polvo y evite el contacto con los ojos. Tome medidas de precaución de las descargas estáticas. Utilice este producto sólo con ventilación adecuada Evitar derramar producto, envases abiertos. Disponer de lavajos y duchas de seguridad en el área de trabajo.</p>			
<b>8.3 Equipo de protección personal:</b>			
<b>Protección respiratoria</b>	Usar máscara protectora del polvo. Si se necesita protección respiratoria, use únicamente la protección autorizada por NIOSH.		
<b>Protección de manos</b>	Usar guantes de caucho.		
<b>Protección de ojos</b>	Usar lentes de protección de seguridad química para protegerse del polvo, o según el caso máscara de rostro completo		
<b>Protección del cuerpo</b>	Utilizar ropa protectora impermeable o adecuada para la emergencia.		

<b>SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICA Y QUÍMICAS</b>	
<b>9.1 Apariencia (estado físico, color, etc.)</b>	Líquido a temperatura ambiente, color oscuro verde azulado
<b>9.2 Olor</b>	Ninguno perceptible
<b>9.3 Umbral del dolor</b>	ND
<b>9.4 pH</b>	ND
<b>9.5 Punto de fusión /punto de congelación</b>	se descompone antes de la fusión
<b>9.6 Punto inicial e intervalo de Ebullición</b>	Se descompone antes de la ebullición
<b>9.7 Punto de inflamación</b>	72°C
<b>9.8 Velocidad de evaporación</b>	ND
<b>9.9 Inflamabilidad (sólido/gas)</b>	No flamable
<b>9.10 Límite superior/ inferior de inflamabilidad o explosividad</b>	Límite superior: ND Límite inferior: ND
<b>9.11 Presión de vapor</b>	0.01 x 10 <sup>-5</sup> Pa
<b>9.12 Densidad de vapor</b>	ND
<b>9.13 Densidad relativa</b>	1.5 g/mL
<b>9.14 Solubilidad en agua</b>	620000 g/mL (alta)
<b>9.15 Coeficiente de partición n-octanol/agua</b>	Log P: -4.5 (bajo)

9.16	Temperatura de ignición espontanea	No flamable
9.17	Temperatura de descomposición	340°C
9.18	Viscosidad	NA
9.19	Peso molecular	257.16 g/mol
9.20	Otros datos relevantes	ND

**SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

10.1	Reactividad	Corrosivo a metales
10.2	Estabilidad química	Es estable en medios ácidos, pero inestable en medios alcalinos. Se descompone fotoquímicamente por irradiación UV en soluciones acuosas y se inactiva rápidamente por el suelo. El químico limpio puede ser sensible a la luz. Este compuesto es corrosivo para el metal y puede reaccionar con ácidos fuertes, bases y agentes oxidantes. Se hidroliza por compuestos alcalinos y se inactiva por arcillas inertes y surfactantes aniónicos.
10.3	Posibilidad de reacciones peligrosas	La sustancia se descompone al calentarla por encima de 300 ° C, produciendo humos tóxicos que incluyen óxidos de nitrógeno, cloruro de hidrógeno. Ataques de metal.
10.4	Condiciones a evitar:	Temperaturas mayores a 300°C. Fuentes de ignición.
10.5	Materiales incompatibles	Oxidantes fuertes, agentes humectantes de alquilarilsulfonato. Corrosivo para los metales. Se descompone en presencia de luz ultravioleta. Bases fuertes.
10.6	Productos de descomposición peligrosos	La sustancia se descompone al calentarla por encima de 300 ° C, produciendo humos tóxicos que incluyen óxidos de nitrógeno, cloruro de hidrógeno. Ataques de metal.

**SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

11.1	Vías probables de ingreso	La sustancia se puede absorber por inhalación del aerosol, a través de la piel y por ingestión.
11.2	Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas	La sustancia irrita los ojos, la piel y el tracto respiratorio. La inhalación de esta sustancia puede causar edema pulmonar. La sustancia puede causar efectos en los riñones, el hígado, el tracto gastrointestinal, el sistema cardiovascular y los pulmones, dando como resultado funciones deterioradas, lesiones tisulares que incluyen hemorragia y fibrosis pulmonar. La exposición a altas concentraciones puede causar la muerte. Está indicada la observación médica.



<b>11.3 Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a coroto o largo plazo</b>	El contacto repetido o prolongado con la piel puede causar dermatitis. La sustancia puede tener efectos en las uñas, dando como resultado daños en las uñas. No carcinogénica. Se desconocen efectos mutagénicos Posibles efectos teratogénicos.
<b>11.4 Medidas numéricas de toxicidad (estimaciones de toxicidad aguda)</b>	DL <sub>50</sub> (Oral): 310 mg/Kg (rata)
<b>11.5 Efectos interactivos</b>	ND
<b>11.6 Mezclas</b>	ND
<b>11.7 Información sobre la mezcla o sus componentes</b>	ND
<b>11.8 Otra información</b>	ADI: 0.004mg/Kg p.c. ARfD: 0.005 mg/Kg p.c. AOEL: 0.0004 mg/Kg p.c.

**SECCIÓN 12 INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA**

<b>12.1 Toxicidad:</b>	DL <sub>50</sub> aguda mamíferos: 310 mg/ Kg DL <sub>50</sub> aguda aves: 35 mg/Kg CL <sub>50</sub> aguda peces a 96 h: 15 mg/L CE <sub>50</sub> aguda 48 h, invertebrados acuáticos: 1.2 mg/L CL <sub>50</sub> aguda a 96 h, crustáceos acuáticos: ND CE <sub>50</sub> aguda 72 h, algas: 0.32 mg/L DL <sub>50</sub> aguda por contacto: 72 µg/abeja
<b>12.2 Persistencia y degradabilidad</b>	TD50 (Lab. 20°C): 365 días (Muy Persistente) TD50 (campo): 365 días (Muy Persistente) TD50 sedimento agua: ND TD50 fase agua: ND
<b>12.3 Potencial de acumulación</b>	Bajo riesgo, bajo potencial
<b>12.4 Movilidad en el suelo</b>	K <sub>oc</sub> : 100000 (No móvil) K <sub>r</sub> : 3240 (No móvil)
<b>12.5 Otros efectos adversos</b>	ND

**SECCIÓN 13 INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS**

<b>Métodos de eliminación</b>	Aislar y evacuar el área de peligro. No permitir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Recoger en recipientes plásticos limpios, secos y marcados para su posterior recuperación o eliminación. Usar ropa de protección personal apropiado: lentes de seguridad y mascara con filtro para partículas de polvo. Precauciones a tomar para evitar daños al
-------------------------------	---



medio ambiente.


Recoja inmediatamente el derrame, absorber el producto con un material inerte como tierra, arena, diatomeas y disponer en envases debidamente rotulados.

No manguerear hacia los desagües.

El producto debe ser recogido para reciclarse o deshacerse de él. Recuperarse de la manera más práctica.

<b>SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE</b>	
14.1	<b>Número ONU</b> 2782
14.2	<b>Designación oficial de transporte</b> Plaguicida a base de dipiridilo, líquido, inflamable, tóxico (Dicloruro de paraquat)
14.3	<b>Clase(s) de peligros en el transporte</b> 6.1
14.4	<b>Grupo de embalaje /envasado, si se aplica</b> II
14.5	<b>Riesgos ambientales</b> La sustancia es muy tóxica para los organismos acuáticos. La sustancia puede causar efectos a largo plazo en el medio ambiente acuático. Esta sustancia entra en el ambiente bajo uso normal. Sin embargo, se debe tener mucho cuidado para evitar cualquier lanzamiento adicional, por ejemplo, a través de la eliminación inadecuada.
14.6	<b>Precauciones especiales para el usuario</b> Guía de respuestas en caso de emergencia 2016, Número de guía 131.

<b>SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA</b>	
<b>Pictograma</b>	
<b>Señalización escrita</b>	Tóxico. Peligroso para el ambiente.
<b>Leyendas de Riesgos</b>	R26 R24/25 R48/25

	<b>HOJA de DATOS de SEGURIDAD HDS</b>	<b>KOOROQUAT</b>
---	---	------------------

	R50 R53
<b>Leyendas de Precaución</b>	P103: Leer la etiqueta antes del uso. S1/2: Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños. S22: No respirar el polvo. S28: En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua y jabón. 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, muéstresele la etiqueta). S60: Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos. S61: Evitar liberar al medio ambiente. Atender las instrucciones especiales de las Hojas de seguridad.
<b>Observaciones</b>	KOOR INTERCOMERCIAL S.A. garantiza la información contenida en esta hoja de seguridad, el comprador asume todo riesgo en cuanto al empleo y manejo del producto.

**SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN RELATIVA A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA HOJA DE SEGURIDAD**

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará 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.

**NOTAS:**

IMO: Es una publicación de la Organización Marítima Internacional que recopila todas las disposiciones vigentes que regulan el transporte de Mercancías peligrosas por vía marítima a través del IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code) Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.

IATA: Asociación de Transporte Aéreo Internacional, (en inglés "International Air Transport Association" o IATA).

**ND: No Disponible**

**NA: No Aplica**

**Hoja de Datos de Seguridad conforme a la Norma Oficial Mexicana: Nom-018-STPS-2015**