

	<b>Hoja de datos de Seguridad</b> Fuego Paraquat 200 g/L	
		Página 1 de 11

**Sección I Identificación de la Sustancia**

	Agronova S.A. de C.V. Calle Mandarina #1631, Jardines de la Victoria. Guadalajara, Jalisco. 44900	<b>Fuego</b> <b>Paraquat 200 g/L</b>
	Fecha de Elaboración:	Septiembre 2019
	Actualización:	Febrero 2024
Teléfonos en caso de emergencia	AGRONOVA S.A. de C.V.: 01 (33) 3812 6871 01 (33) 3812 9706 INTOXICACIONES SINTOX: 01(800) 0092800 (01) 55 98 66 59 TRANSPORTE SETIQ: 01(800) 0021400 (55) 55 59 15 88.	

**Sección I.1 Datos específicos.**

Nombre Químico o Código	Paraquat;1,1---Dimetil---4,4---Bipiridilo
Nombre Comercial	Fuego
Formula química	Paraquat: Bipiridilio
Sinónimos	Paraquat, Fuego, Gramocil.

**Sección I.2 Usos Recomendados**

Herbicida Agrícola.
---------------------

**Sección II Identificación de Peligros**

**II.1 Clasificación de los grados de riesgo:**

Elementos de las etiquetas del SGA

Pictogramas de peligro



TRANSPORTE



No UN: 3287

Palabra de Advertencia

**PELIGRO**  
 H305 - Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías Respiratorias

*Agronova S.A de C.V elabora esta información basada en el estado actual de nuestros conocimientos. Su objetivo es describir nuestros productos desde el punto de vista de la seguridad, por lo que no garantiza propiedades concretas de los productos.*

	<b>Hoja de datos de Seguridad</b> Fuego Paraquat 200 g/L	
		Página <b>2</b> de <b>11</b>

Indicadores de peligro

H316 - Provoca irritación cutánea.  
 H319- Provoca irritación ocular grave  
 H335 - Puede irritar las vías respiratorias  
 H401 - Tóxico para los organismos acuáticos

Consejos de prudencia

P103 - Leer la etiqueta antes del uso  
 P210 - Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar  
 P261 - Evitar respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles  
 P262 -Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa  
 P270 - No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto  
 P280 - Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos  
 P403 -Almacenar en un lugar bien ventilado

**Otros peligros**

**NFPA**

SALUD 3                      INFLAMABILIDAD 0                      REACTIVIDAD 0

**Sección III      Composición / Información sobre los componentes**

Ingrediente	No CAS	Contenido %	LMPE---PPT	IPVS (IDHL)
Paraquat (Ion Bupiridilio)	1910-42-5	≥25%	0.5 mg/m3	1 mg / m3

**Sección IV.      Riesgos para la salud y primeros auxilios.**

**IV.1 EFECTOS POTENCIALES A LA SALUD:**

**INHALACIÓN:** Provoca tos, inflamación de la garganta, edema pulmonar, epistaxis y fibrosis debido a altas dosis de exposición.

**CONTACTO CON LA PIEL:** Enrojecimiento, dermatitis, quemaduras y afectación a uñas.

**CONTACTO CON LOS OJOS:** Irritación y quemaduras

*Agronova S.A de C.V elabora esta información basada en el estado actual de nuestros conocimientos. Su objetivo es describir nuestros productos desde el punto de vista de la seguridad, por lo que no garantiza propiedades concretas de los productos.*

	<b>Hoja de datos de Seguridad</b> Fuego Paraquat 200 g/L	
		Página <b>3</b> de <b>11</b>

**INGESTIÓN:** Provoca diarrea, vomito, dolor abdominal, inflamación de la garganta, hemorragias, lesiones al tracto digestivo, daño renal, hematuria, oliguria, ictericia y disnea debido a altas dosis de exposición

**EFFECTOS CRÓNICOS:**

**Otra Información:**

**IV.2 MEDIDAS E PRIMEROS AUXILIOS**

**INHALACION:** Lleve a la víctima a un lugar donde respire aire fresco, acuda al servicio médico.

**CONTACTO CON LOS OJOS:** Lave los ojos durante 15 minutos con agua o solución salina

**CONTACTO CON LA PIEL:** Retire la ropa contaminada, lave rápidamente la parte contaminada con agua y jabón. Acuda al servicio médico.

**INGESTIÓN:** Inducir al vómito solamente si la persona está consciente. Si presenta signos de shock manténgalo caliente y quieto, acuda al servicio medico

**OTROS RIESGOS A LA SALUD:**

En caso de intoxicación llame al servicio de información toxicológica.

**INFORMACION PARA ATENCION MÉDICA PRIMARIA:**

**Antídoto (dosis en caso de existir):**

En caso de ingestión realizar lavado gástrico tomando en cuenta que el tejido esofágico puede estar muy dañado y que debemos evitar una posible perforación, aplicar carbón activado 1 gr. Por kilo de peso en dilución 1 a 6 seguido de sulfato de sodio 250 mg/kg de peso diluido en agua, según la cantidad de tóxico ingerido repetir el carbón activado cada 8 horas por un lapso de 24 horas, aplicando el sulfato de sodio solamente en la primera y en la tercera aplicación.

No administrar oxígeno suplementario ya que acelera el proceso patológico pulmonar al producir mayor cantidad de radicales libres, se administrara oxígeno solamente que la PO2 arterial caiga por debajo de 60-70 mm de Hg.

Comenzar la infusión de glucosa y electrolitos para disminuir las concentraciones tóxicas en los tejidos, forzando la diuresis con manitol (5g en 200g) hasta mantener el flujo urinario de 100 a 500 ml/hr, vigilar que no ocurra sobre carga de fluido por posible daño renal, si esto ocurre realizar hemodiálisis.

	<b>Hoja de datos de Seguridad</b> Fuego Paraquat 200 g/L	
		Página 4 de 11

### Sección V. Riesgos de fuego explosión.

**PUNTO DE FLASHEO: ND**

**LIMITES FLAMABLES EN AIRE % VOLUMEN:**

ALTO: ND

BAJO: ND

**TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN: NA**

**RIESGO GENERAL:**

Evite respirar los Vapores

**INSTRUCCIONES PARA COMBATIR EL FUEGO:**

**Modo de extinción:**

Pulv. químico seco, espuma resistente al alcohol, bióxido de carbono y agua (niebla)

**Equipo de Protección Personal:**

Utilice equipo de respiración autónoma, combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores, enfríe los contenedores los contenedores con el chorro de agua hasta mucho después que el fuego se haya extinguido, siempre manténgase alejado de tanques envueltos en fuego, aisle el área de incendio y no permita el paso a personas no autorizadas

**PROCEDIMIENTOS ESPECIALES CONTRA FUEGO:**

Traslade el extintor al lugar del fuego, a una distancia sin exponer su integridad física. Rompa el sello de seguridad y retire el pasador del seguro.

Tome la manguera y diríjala hacia la base del fuego.

Presione la manilla de operación.

Dirija el agente extintor a la base del fuego, moviéndolo de lado a lado y presionando la manilla en forma intermitente.

**PRODUCTOS DE RIESGO EN DESCOMPOSICION:**

Humos tóxicos, irritantes y corrosivos (Monóxido de carbono principalmente)

	<b>Hoja de datos de Seguridad</b> Fuego Paraquat 200 g/L	
		Página 5 de 11

## Sección VI. Medidas a tomar en caso de vertido accidental

### **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:**

Colocarse el equipo de protección personal (mascarilla con cartuchos para vapores orgánicos, goggles, guantes en material nitrilo, bota de hule y overol tyvek).

Colocar acordonamiento para evitar que haya tránsito de vehículos y de personas no autorizadas por el área del derrame.

Colocar señalamientos que advierta la emergencia.

Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no generar chispas, o flamas en el área de peligro)

No tocar ni caminar sobre el material derramado.

No abandonar la unidad (en caso de ser transportista)

Detenga la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo; ubique la caja o porrones con fuga e introdúzcalos en una bolsa.

Utilice el pico y pala para obtener tierra que utilizará como medio absorbente (en caso de ser transportista)

Utilice el inerte (en caso de planta formuladora)

Coloque tierra/inerte entorno al derrame para evitar su esparcimiento en el suelo, cuerpos de agua o introducción en vías pluviales y alcantarillas.

Recolecte posteriormente en cubeta y/o bolsas.

### **Precauciones relativas al medio ambiente:**

Las cubetas y/o bolsas que contengan los residuos generados deberán ser enviados a disposición final. La empresa transportista como la empresa destinataria deberán ser previamente autorizadas por SEMARNAT.

	<b>Hoja de datos de Seguridad</b> Fuego Paraquat 200 g/L	
		Página <b>6</b> de <b>11</b>

#### **Métodos y material de contención y limpieza:**

Todo material que haya tenido contacto con PARAQUAT deberá ser manejado como residuo peligroso y ser enviado a disposición final, la cual preferentemente deberá ser la incineración. Los residuos generados por el manejo de esta sustancia deberán ser manejados como residuos peligrosos según lo establecido en la ley general para la prevención y gestión integral de los residuos.

### **Sección VII. Manipulación y almacenamiento**

#### **Precauciones para una manipulación segura**

1.--Precauciones que deben ser tomadas para el manejo y almacenamiento: Evite el contacto con los ojos y piel.

No usar este producto en interiores

Mantenga el producto perfectamente cerrado. Almacene en un lugar fresco, seco y bien ventilado.

Aléjelo de los productos alimenticios, forraje, ropa y animales.

Lávese bien después de manejar el producto, antes de comer, beber o fumar.

2.--Otras precauciones:

No deben utilizarse lentes de contacto durante el trabajo en el laboratorio o área de trabajo. Evite el contacto directo.

Mantenga el producto alejado de los niños y mujeres embarazadas.

#### **Condiciones de almacenamiento seguro**

Evite existencias obsoletas: revise la etiqueta, recuerde que un producto plaguicida tiene en promedio una fecha de caducidad de 2 años a partir de su fabricación.

Coloque siempre las cajas que contienen el producto en tarimas, nunca lo coloque en contacto directo con el piso.

El orden y limpieza del almacén van ligados con una manipulación segura.

*Agronova S.A de C.V elabora esta información basada en el estado actual de nuestros conocimientos. Su objetivo es describir nuestros productos desde el punto de vista de la seguridad, por lo que no garantiza propiedades concretas de los productos.*

	<b>Hoja de datos de Seguridad</b> Fuego Paraquat 200 g/L	
		Página 7 de 11

Se deben mantener buenas normas higiénicas y limpiar y regular sistemáticamente los pisos y estantes.

Lavarse las manos antes de comer, beber y antes y después de ir al baño.

**Material recomendado:**

Disponer de instalaciones, equipo o materiales para contener las sustancias químicas peligrosas, para que en el caso de derrame de líquidos o fuga de gases, se impida su escurrimiento o dispersión

Se deberá contar con los medios de contención (diques) o absorción para el caso de derrame de sustancias químicas, de acuerdo a la capacidad del recipiente mayor.

**Material incompatible:**

Bases y oxidantes fuertes, alcalinos. Corroe metales ligeros como el hierro, zinc, cobre, etc.

**Sección VIII. Controles de Exposición y Protección Personal**

SUSTANCIA	No. CAS	Connotación	LMPE-PPT		LMPE-CT o Pico	
PARAQUAT	4685-14-7	Piel, A4	--	0.2 mg/m <sup>3</sup>	ND	0.6 mg/m <sup>3</sup>

**CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN**

**Controles técnicos apropiados**

- a) En las áreas de formulación y envasado de producto terminado, utilice el equipo lavador de gases (scruber)
- b) Mantenga ventilada el área de trabajo laboral

*Agronova S.A de C.V elabora esta información basada en el estado actual de nuestros conocimientos. Su objetivo es describir nuestros productos desde el punto de vista de la seguridad, por lo que no garantiza propiedades concretas de los productos.*

	<b>Hoja de datos de Seguridad</b> Fuego Paraquat 200 g/L	
		Página 8 de 11

### **Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal**

El E.P.P. recomendado para su uso en áreas de formulación consiste en casco contra impactos, respirador cara completa con cartuchos para vapores orgánicos, pre filtros y retenedores para pre filtros, overol 100% algodón, overol tyvek antiestático y zapatos de seguridad.

El E.P.P. indicado para almacén de materia prima consiste en casco contra impactos, lente de seguridad, overol en algodón 100%, respirador media cara con cartuchos para vapores orgánicos, pre filtros y retenedores para pre filtros y zapato de seguridad.

### **Sección IX. Propiedades Físicas y Químicas**

Temperatura de ebullición	N.D.
Temperatura de fusión	N.D.
Temperatura de inflamación	N.D.
Temperatura de autoignición	No ocurre
Densidad	1.088 g/L
pH	6-7
Peso molecular	Paraquat: 257.17 gr/mol
Estado físico	Líquido en solución concentrada
Color	Verde
Olor	Característico Paraquat
Velocidad de evaporación	N.D.
Solubilidad en agua	Altamente soluble
Presión de vapor	N.D.
Porcentaje de volatilidad	N.D.
Límites de inflamabilidad o explosividad 1)Límite superior 2)Límite inferior	No ocurre

### **Sección X. Datos de reactividad.**

#### **En formulación es estable.**

A temperaturas superiores a 300°C el Paraquat emite vapores altamente corrosivos.

#### **Incompatibilidad (Sustancias a evitar)**

Bases y oxidantes fuertes, alcalinos, corroe metales ligeros como el cobre, aluminio, hierro, zinc, cobre, acero dulce.

*Agronova S.A de C.V elabora esta información basada en el estado actual de nuestros conocimientos. Su objetivo es describir nuestros productos desde el punto de vista de la seguridad, por lo que no garantiza propiedades concretas de los productos.*

	<b>Hoja de datos de Seguridad</b> Fuego Paraquat 200 g/L	
		Página 9 de 11

**Productos peligrosos de la descomposición:**

Paraquat: cloruro de hidrógeno, óxidos de nitrógeno, óxido de azufre y monóxido de carbono.

**Polimerización espontánea:**

No ocurre

**Condiciones que se deben procurar durante el uso de las sustancias.**

Mantener alejado de fuentes de calor. Evite envases dañados o con fugas. No contamine otros materiales o áreas con el producto. Mantener las áreas ordenadas y limpias así como los equipos.

**Sección XI Información Toxicológica.**

Toxicidad oral aguda: DL50 para ratas 57

mg/kg Toxicidad dermal aguda: DL50 para ratas 210 mg/kg

Toxicidad inhalatoria aguda: CL50 (4h) para ratas 0.5

-1.5 ug/L TLV: 0.1 mg/m<sup>3</sup>

Irritación dermal: Irritante

Irritación ocular: Irritante

Estudios en animales han mostrado que dosis repetidas de Paraquat no producen efectos

Teratógenos, carcinógenos o reproductivos. El nivel dietario de no efecto en ratas fue de 25 ppm de Paraquat por 2 años.

El valor ADI (Toma diaria aceptable) para humanos es de 0.004 mg/kg/día para el catión Paraquat.

	<b>Hoja de datos de Seguridad</b> Fuego Paraquat 200 g/L	
		Página 10 de 11

-Información complementaria	Paraquat	Fuego
<b>DL50 Oral (rata):</b>	110 mg/Kg	198 mg/Kg
<b>DL50 Piel (Rata)</b>	80 mg/Kg	144 mg/Kg
<b>CL50 Inhalatoria (Rata)</b>	0.6 mg/L	1.07 mg/L
<b>Irritación en los ojos</b>	Irritante	Irritante
<b>Irritación en la piel</b>	Irritante	Irritante
<b>Sensibilización de la piel</b>	Produce sensibilización	Produce sensibilización
	Fuego es irritante a piel, ojos y al tracto respiratorio. Clasificación 3 en Riesgos a la salud. Cálculos de fuego según NOM-232-SSA1-2009 a partir de los datos de Paraquat y NOM -018-STPS-2000	

## Sección XII Información Ecológica

Es tóxico para peces, invertebrados acuáticos y moderadamente toxico

para las aves CL<sub>50</sub> trucha arcoíris 15 mg/L/96 Hr

Los residuos generados por el manejo de esta sustancia deben ser manejados como residuos peligrosos. Para usos terrestres, no aplique directamente al agua o en mantos acuíferos superficiales. Si se aplica en zonas de escurrimiento se pueden perder árboles y otros vegetales. Aplicar cuando las condiciones climáticas favorezcan su uso. Evitar las mezclas con otros fertilizantes y plaguicidas.

## Sección XIII. Información para la Eliminación de los Residuos:

Los residuos del producto deben ser manejados, almacenados, transportados, y dispuestos de acuerdo a las regulaciones locales de disposición de desechos.

No arrojar los desechos a las corrientes o depósitos de agua ni al sistema de alcantarillas.

	<b>Hoja de datos de Seguridad</b> Fuego  Paraquat 200 g/L	
		Página <b>11</b> de <b>11</b>

#### Sección XIV. Información sobre transportación.

El reglamento terrestre para el transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

Fuego clasificación según

NORMA Oficial Mexicana NOM-002-SCT/2011, Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.

LIQUIDO, TOXICO INORGANICO, N.E.P.

6.1 (Clasificación)      3287 (Número ONU)

#### Sección XV Información Reglamentaria

Esta hoja de seguridad cumple con la normativa

legal de: México: NOM-018-STPS-2015

Guatemala: Código de Trabajo, decreto

1441 Honduras: Acuerdo Ejecutivo No.

STSS-053-04 Costa Rica: Decreto N°

28113-S

Panamá: Resolución #124, 20 de marzo de 2001

Colombia: NTC 445 22 de Julio de 1998

Ecuador: NTE INEN 2 266:200

#### Sección XVI. Otros Informaciones.

*Agronova S.A. de C.V. elabora esta hoja de seguridad conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015.*

*Agronova S.A de C.V elabora esta información basada en el estado actual de nuestros conocimientos. Su objetivo es describir nuestros productos desde el punto de vista de la seguridad, por lo que no garantiza propiedades concretas de los productos.*