

NCh. 2245:2015INN
 Fecha de versión: 26/09/2017
 Versión: 00



NUQUAT® Herbicida, Concentrado soluble (SL).

SECCIÓN 1: Identificación del producto químico y de la empresa.

Nombre del producto:	NUQUAT® (Paraquat 27,6% p/v)
Usos recomendados:	Herbicida, Concentrado soluble (SL).
Restricciones de uso:	Se recomienda diluir NUQUAT® de preferencia con un volumen de agua entre 200 y 600 L/ha. No utilizar NUQUAT® en maleza seca o de excesivo crecimiento. Realizar un máximo de 10 aplicaciones por temporada. Retirar del terreno todos los artículos (trapos, huaipes, etc.) que haya quedado embebidos con el producto y disponer de ellos de acuerdo con lo establecido por la autoridad competente. Al momento de realizar la aplicación deberán disponerse de letreros de advertencia indicando día y hora del tratamiento y el tiempo de reingreso al área tratada. Sólo los aplicadores pueden estar en el lugar o próximos a éste, al momento de realizar la aplicación. Fitotóxico para todas las plantas con cuyo follaje entra en contacto. SE PROHIBE EL USO DE ESTE PRODUCTO EN APLICACIONES AEREAS.
Importador y distribuidor:	Nufarm Chile Ltda.
Dirección:	Av. Las Condes 11.380 Of. 72. Vitacura, Santiago de Chile.
Teléfonos:	(2) 22159466
Teléfono de emergencia en Chile:	Ambulancia: 131. Bomberos: 132. Carabineros de Chile: 133.
Teléfono de información toxicológica:	Rita Chile Teléfono: (2) 2777 1994.
Fabricante1:	Helm AG.
Dirección:	Nordkanalstraße 28 20097 Hamburgo- Alemania.
Fabricante2:	Solchem Ltda.
Dirección:	Don Carlos 2939 Of. 608-Las Condes - Santiago.

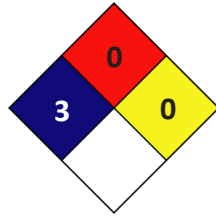


SECCIÓN 2: Identificación de los peligros.

Clasificación según NCh382:	Distintivo según NCh2190:	T (+)Xn/i N
<p>Clase 6. División 6.1 Plaguicida derivado del ácido fenoxicaboxílico, líquido, tóxico.</p>		 <p>Xn: Nocivo por ingestión (R22). Si se ingiere puede causar daño Pulmonar (R65).</p> <p>T: Tóxico por inhalación (R23).</p> <p>T+: Peligro de efectos irreversibles muy graves(R39).</p> <p>Xi: Irrita la piel (R38). Irrita los ojos (R36).</p> <p>N: Tóxico para los organismos acuáticos (R51). Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático (R53).</p> <p>S1 Consérvese bajo llave.</p> <p>S2 Manténgase fuera del alcance de los niños.</p> <p>S3 Consérvese en lugar fresco.</p> <p>S7 Manténgase el recipiente bien cerrado.</p> <p>S9 Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado.</p> <p>S13 Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.</p> <p>S24 Evítese el contacto con la piel.</p> <p>S25 Evítese el contacto con los ojos.</p> <p>S26 En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.</p> <p>S27 Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada.</p> <p>S28 En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua.</p> <p>S46 En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase.</p> <p>N° NU: 3016 GRE: 151</p>


SECCIÓN 2: Identificación de los peligros.

Señal de seguridad según NCh1411/4:



Salud (Azul):	Muy Peligroso (Inhalación).
Inflamabilidad (Rojo):	Estable.
Reactividad (Amarillo):	Estable.

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros.

Clasificación según SGA:	Salud	
	Toxicidad aguda oral:	Categoría 4.
	Toxicidad aguda dermal:	Categoría 5.
	Toxicidad aguda inhalatoria:	Categoría 3.
	Irritación cutánea:	Categoría 2.
	Irritación ocular:	Categoría 2B.
	Sensibilización cutánea:	No
	Toxicidad específica de órganos diana (hígado, riñón y pulmón) tras una exposición única	Categoría 1.
	Medio Ambiente	
	Algas:	Categoría aguda 2.
	Peces:	Categoría aguda 3.
	Daphnia:	Categoría aguda 2.
	Aspecto Físico	
	Explosivo	No
	Gas inflamable	No
	Aerosol	No
	Gas comburente	No
	Gas a presión	No
	Líquido inflamable	No
	Autoreactiva	No
Líquido pirofórico	No	
Líquido comburente	No	
Peróxido orgánico	No	
Corrosiva	No	
Etiqueta SGA:		
Palabra de advertencia:	Atención. Peligro.	

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros.

Indicaciones de peligro:	H302 Nocivo en caso de ingestión. H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel. H331 Tóxico si se inhala. H315 Provoca irritación cutánea. H320 Provoca irritación ocular. H370 Provoca daños en los órganos (hígado, pulmón, riñón) por vía ingestión.
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático:	H401 Tóxico para los organismos acuáticos.
Consejo de prudencia general:	P101 Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto. P102 Mantener fuera del alcance de los niños. P103 Leer la etiqueta antes del uso.
Prevención:	P261 Evitar respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles. P264 Lavarse (piel) cuidadosamente después de la manipulación. P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. P273 No dispersar en el medio ambiente. P280 Usar guantes de protección.



Nufarm

Grow a better tomorrow.

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros.

Intervención:	<p>P308 + P311 En caso de exposición demostrada o supuesta: Llamar a un centro de toxicología/médico.</p> <p>P301 + P312 En caso de ingestión: Llamar a un centro de toxicología/ médico si la persona se encuentra mal. EL TRATAMIENTO DE INTOXICACIÓN CON PARAQUAT DEBE COMENZAR TAN RÁPIDO COMO SEA POSIBLE.</p> <p>P312 En caso de contacto con la piel: Llamar a un centro de toxicología/ médico si la persona se encuentra mal.</p> <p>P302 + P352 En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua durante al menos 20 minutos.</p> <p>P304 + P340 En caso de inhalación: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.</p> <p>P311 En caso de inhalación: Llamar a un centro de toxicología/ médico.</p> <p>P321 Encaso de inhalación/irritación cutanea: Tratamiento específico (véase en etiqueta).</p> <p>P332 + P313 En caso de irritación cutanea: consultar a un médico.</p> <p>P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.</p> <p>P305 + P351 + P338 En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.</p> <p>P337+ P313 Si la irritación ocular persiste: consultar a un médico.</p>
Almacenamiento:	<p>P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.</p> <p>P405 Guardar bajo llave.</p>
Eliminación:	<p>P501 Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación nacional vigente.</p>
Clasificación específica:	<p>No aplica.</p>
Distintivo específico:	<p>No aplica.</p>



Nufarm

Grow a better tomorrow.

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros.

Descripción de peligros:	Nocivo en caso de ingestión. Puede ser nocivo en contacto con la piel. Tóxico si se inhala. Provoca irritación cutánea. Provoca irritación ocular. Provoca daños en los órganos (hígado, pulmón, riñón) por vía ingestión. Tóxico para los organismos acuáticos.
Descripción de peligros específicos:	No es corrosivo, no es inflamable, no es reactivo y no es explosivo.
Otros peligros:	Efectos en el tracto gastrointestinal, riñón, hígado, corazón y otros órganos que ponen en riesgo la vida. La fibrosis pulmonar es la causa usual de muerte en envenenamiento por paraquat.

SECCIÓN 3: Composición/información de los componentes.

Ingrediente activo:	*Dicloruro de 1,1'-dimetil-4,4'-bipiridilio
Nombre común o genérico:	Dicloruro de paraquat
Concentración:	276 g/L (27,6 % p/v). *Equivalente a 20 % p/v de ion paraquat.
Formulación:	Concentrado soluble (SL)
Grupo químico:	Bipiridilios.
Número CAS:	1910-42-5.
Componentes peligrosos:	No contiene ingredientes que se clasifiquen como peligroso.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios.

Inhalación:	Mueva a la víctima a donde se respire aire fresco. Aplicar respiración artificial si la víctima no respira. No proporcionar respiración artificial ni de boca a boca. NO ADMINISTRAR OXÍGENO SUPLEMENTARIO HASTA QUE EL PACIENTE DESARROLLE HIPOXEMIA SEVERA. Mantenga a la víctima calmada y abrigada. Llamar a los servicios médicos de emergencia y tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto.
-------------	--



SECCIÓN 4: Primeros auxilios.	
Contacto con la piel:	En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel con agua corriente por lo menos durante 20 minutos. Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados. Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada. En caso de ser necesario acudir a un médico tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto.
Contacto con los ojos:	En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos. Consultar a un médico si se produce irritación, si persiste tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto.
Ingestión:	EL TRATAMIENTO DE INTOXICACIÓN CON PARAQUAT DEBE COMENZAR TAN RÁPIDO COMO SEA POSIBLE. Si ingirió solución de aspersión o pequeñas cantidades de concentrado: NO induzca el vómito. Busque atención médica inmediatamente. En caso de vómito espontáneo, ubique al paciente previendo que el vómito no sea aspirado hacia los pulmones. Si se ingirieron cantidades significativas de concentrado (más de 5 mL): Si la atención médica está a más de 30 minutos de distancia, puede ser considerada la inducción del vómito, preferiblemente basado en el consejo de un médico, si puede ser contactado por teléfono. Se debe tener total cuidado de prevenir que el vómito sea aspirado. Nunca de a ingerir algo a una persona inconsciente.
Efectos agudos previstos:	Piel: El contacto con la piel puede resultar en irritación moderada. Puede causar inflamación y en casos severos erupción de la piel. La contaminación de las uñas puede causar puntos blancos o en casos severos fisura y pérdida de la uña. El crecimiento continúa normalmente. La piel intacta es una barrera muy efectiva para el paraquat. La piel dañada remueve la barrera y el paraquat puede ser absorbido sin efectos como se describe abajo en la ingestión. Ojos: La irritación de los ojos puede ser lenta. Puede conducir a la ulceración del epitelio corneal y conjuntival, dando lugar a una infección secundaria. Aunque la recuperación puede ser lenta, la lesión es superficial y con la debida atención médica será completa, incluso en casos graves. Ingestión: Tratamiento rápido es esencial. Los efectos inmediatos de intoxicación dependen de la dosis de paraquat absorbida en la sangre.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios.

	<p>Intoxicación leve: ocurre a < 20 mg de ion paraquat/kg de peso corporal y los efectos son vómito y diarrea.</p> <p>Intoxicación moderada a severa: ocurre de 20 – 30 mg de ion paraquat/kg de peso corporal y los efectos son vómito, malestar estomacal, dolor e inflamación de la boca, garganta y esófago, dificultad para deglutir, diarrea. Daño en el riñón e hígado puede aparecer 1 a 3 días después de la exposición. Puede causar la muerte en 1 a 3 semanas por un retraso en la aparición de fibrosis pulmonar.</p> <p>La intoxicación letal: ocurre a > 30 mg ion paraquat/kg de peso corporal y los efectos son náusea y vómito. Puede causar la muerte en 48 horas por falla multiorgánica y colapso circulatorio.</p> <p>Inhalación: Poco probable de ser peligroso por inhalación debido a la baja presión de vapor del material a temperatura ambiente. La hemorragia nasal y dolor de garganta puede ser consecuencia de la niebla de aspersión atrapado en la mucosa nasal. El edema pulmonar puede aparecer hasta 48 horas después de la exposición y puede resultar fatal. Paraquat no debe ser manejado sin protección respiratoria. Este producto tiene un agente de hedor que le da un olor ofensivo. Esto reduce la probabilidad de inhalación accidental. Este agente puede causar dolor de cabeza y náusea en algunas personas cuando es inhalado. La presencia de este olor ofensivo en el aire no necesariamente indica la presencia de paraquat.</p>
Efectos retardados previstos:	La inhalación del producto puede agravar problemas crónicos existentes tales como asma, enfisema o bronquitis. El contacto con la piel puede agravar enfermedades dérmicas existentes.
Síntomas/efectos más importantes:	Efectos en el tracto gastrointestinal, riñón, hígado, corazón y otros órganos que ponen a riesgo la vida. La fibrosis pulmonar es la causa usual de muerte en intoxicación por paraquat.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios:	No usar el método de respiración boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia. No administrar oxígeno.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios.

Notas especiales para un médico tratante:	<p>No posee antídoto.</p> <p>El ingrediente activo de este producto pertenece al grupo químico Bipyridilios. Las medidas generales de tratamiento son:</p> <p>Vía Aérea: NO ADMINISTRAR OXÍGENO. Despejar las vías respiratorias y tratar edema pulmonar.</p> <p>Descontaminación Gastrointestinal: Si se ha ingerido cualquier cantidad, administrar INMEDIATAMENTE carbón activado disuelto en 300 ml de agua (Dosis carbón activado en Niños: 1-2 g/kg de peso; Adultos: 50-100 g). El Paraquat puede provocar oclusión intestinal, precaución con uso de laxantes, evaluar realizar lavado gástrico, pueden ocurrir hemorragias.</p> <p>Flúidos: Administrar solución salina isotónica, ringer lactato, glucosa al 5% vía I.V.</p> <p>Monitorización: función pulmonar, renal y hepática.</p>
---	---

SECCIÓN 5: Medidas para lucha contra incendios.

Agentes de extinción:	<p>Incendio pequeño: Polvos químicos secos, CO₂, rocío de agua.</p> <p>Incendio grande: Use rocío de agua, niebla o espuma regular.</p>
Agentes de extinción inapropiados:	No usar chorros directos.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica:	Bajo condiciones de fuego, los componentes deshidratados pueden emitir óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno y cloruro de hidrógeno.
Peligros específicos asociados:	No combustible.

**Nufarm**

Grow a better tomorrow.

SECCIÓN 5: Medidas para lucha contra incendios.

Métodos específicos de extinción:	<p>Seguridad pública:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LLAMAR primero al número de teléfono de respuesta en caso de emergencia. • Mantener alejado al personal no autorizado. • Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba. <p>Incendio grande:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 disperse el material. <p>Incendio que involucra tanques o vagones o remolques y sus cargas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros a la redonda. • Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores. • No introducir agua en los contenedores. • 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 válvulas, o si el tanque se empieza a decolorar. • SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego. • Para incendio masivo, utilizarlos soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.
Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos:	<ul style="list-style-type: none"> • Use el equipo de aire autónomo de presión positiva(SCBA). • Use ropa protectora contra los productos químicos. Esta puede proporcionar poca o ninguna protección térmica. • El traje de protección estructural de los bomberos provee protección limitada ÚNICAMENTE en situaciones de incendio; no es efectivo en derrames con posible contacto directo con la sustancia.

SECCIÓN 6: Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental.

Precauciones personales:	Evitar la inhalación, ingestión y el contacto con la piel y con los ojos. Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas.
Equipo de protección:	Ropa protectora de cuerpo completo contra los productos químicos, guantes, gafas de seguridad con protección lateral y mascarilla. En ambiente confinado usar máscara con filtro.
Procedimientos de emergencia:	<p>LLAMAR primero al número de teléfono de respuesta en caso de emergencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cómo acción inmediata de precaución, aisle en todas direcciones, el área del derrame como mínimo 50 metros para líquidos. • Mantener alejado al personal no autorizado. • Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba. • Señalizar la zona afectada.
Precauciones medioambientales:	Impedir que su escurrimiento llegue a cursos de agua, alcantarillas, sótanos o zonas confinadas. No arrojar a las aguas superficiales ni al sistema de alcantarillado. Prevenir la penetración del producto en desagües. No debe liberarse en el medio ambiente.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento:	Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores debidamente identificados para su posterior gestión como un residuo peligroso.
Métodos y materiales de limpieza: Recuperación	Una vez derramado el producto, se contamina y no permite su recuperación, por lo cual el derrame se absorberá con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible, transfiriéndose a contenedores debidamente identificados para su posterior eliminación. La zona del derrame se lavara, impidiendo que estas aguas de lavado entren a cauces superficiales, alcantarillados, desagües, se transferirán a contenedores debidamente identificados para su posterior eliminación. Si el producto es derramado sobre la tierra, el área afectada será removida hasta que quede libre de contaminación, transfiriéndolos a contenedores debidamente identificados para su posterior eliminación.

SECCIÓN 6: Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental.

Neutralización:	Neutralizar con sustancias inertes alcalinas como carbonato de calcio o carbonato de sodio.
Disposición final:	Transferir a contenedores debidamente identificados y etiquetados para su posterior gestión como un residuo peligroso para ser eliminados en una instalación aprobada por la autoridad sanitaria y ambiental.
Medidas adicionales de prevención de desastres:	Poseer un plan de emergencia contra derrames y fugas de productos químicos peligrosos. La mejor forma de evitar desastres de derrames con productos químicos es leer y seguir las instrucciones de uso, almacenamiento y eliminación del producto. No mezclar los productos.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

Manipulación.	
Precauciones para la manipulación segura:	Leer la etiqueta antes de la manipulación y aplicación. No comer, beber o fumar mientras se manipula y aplica este producto. Mantener fuera del alcance de los niños. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación y aplicación y cambiarse toda la ropa. Manipular al aire libre o en un lugar bien ventilado. Manipulación del producto sólo por personas entrenadas en el manejo de productos fitosanitarios, certificadas.
Medidas operacionales y técnicas:	Durante la manipulación del producto: Utilizar overol impermeable, guantes de goma, botas de goma, mascarilla y gafas o antiparras. Durante la aplicación: Utilizar overol impermeable, guantes de goma, botas de goma, mascarilla y gafas o antiparras.
Otras precauciones:	No continúe usándolo si ocurre irritación dermal o sangrado nasal. Lave el exterior de los guantes antes de quitárselos.
Prevención del contacto:	Evitar la inhalación, ingestión y el contacto con la piel y con los ojos.
Almacenamiento.	

**Nufarm**

Grow a better tomorrow.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

Condiciones para el almacenamiento seguro:	Almacene el producto a temperaturas por encima de 0°C y debajo de 35°C, en un lugar seguro, seco y bien ventilado. Mantener bajo llave y fuera del alcance de los niños, personas no autorizadas y animales. Mantener solamente en envases originales debidamente cerrados y etiquetados, separados de cualquier tipo de alimento, forraje, semillas o cualesquiera otros que estén destinados al uso o consumo humano o animal. No exponer envases a calor, llama o luz solar directa.
Medidas técnicas:	Evite almacenar a la intemperie y a luz solar directa.
Sustancias y mezclas incompatibles:	NUQUAT® es incompatible con materiales alcalinos y surfactantes aniónicos.
Material de envase y/o embalaje:	Envase bidón en polietileno de alta densidad (HDPE) resistente al llenado con líquidos.

SECCIÓN 8: Controles de Exposición/protección personal

Concentración máxima permisible.	
Límite permisible absoluto (LPA)	No determinado.
Límite permisible ponderado (LPP)	No determinado.
Límite permisible temporal (LPT)	No determinado.
Concentración Objetivo	TLV (como TWA): 0.1 mg/m ³ (fracción respirable).
Elementos de protección personal.	
Protección respiratoria:	Paraquat no debe ser manejado sin protección respiratoria. Usar mascarilla con filtros aprobados por NIOSH/MSHA. Reducir al mínimo la inhalación del producto, restringiendo el área de trabajo e instalando extractores en los lugares donde se manipula el producto.
Protección de manos:	Guantes de goma.
Protección de ojos:	Antiparras o gafas. No usar lentes de contacto.
Protección de la piel y el cuerpo:	Utilizar overol impermeable y botas de goma.
Medidas de ingeniería.	Duchas, estaciones de lavado de ojos, sistemas de ventilación.



SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Estado Físico:	Líquido.
Forma en que se presenta:	Concentrado Soluble (SL)
Color:	Verde oscuro.
Olor:	Desagradable.
pH:	4,0.
Punto fusión:	300°C.
Explosividad:	No explosivo.
Solubilidad en agua:	Soluble.
Solubilidad en solventes orgánicos:	Insoluble.
Temperatura de descomposición:	300°C.
Presión de vapor:	< 1×10 ⁻² mPa (25°C, sal dicloruro).
Corrosividad:	No corrosivo.
Densidad:	1,085 g/ml.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Estabilidad química:	Estable bajo condiciones normales (2 años).
Reacciones peligrosas:	Evitar el contacto con oxidantes fuertes: ácidos y bases.
Condiciones que se deben evitar:	Temperaturas excesivas. No almacenar cerca del calor o llama.
Materiales incompatibles:	NUQUAT® es incompatible con materiales alcalinos y surfactantes aniónicos.
Productos de descomposición peligrosos:	HCl, CO _x y NO _x .

**Nufarm**

Grow a better tomorrow.

SECCIÓN 11: Información toxicológica	
Toxicidad aguda oral ratas (DL ₅₀)	1019,28 mg/kg. Moderadamente peligroso. Categoría II (OMS) (Resolución SAG N° 2195/00). NOCIVO. Franja color amarilla Etiqueta.
Toxicidad aguda dermal ratas (DL ₅₀)	> 4000 mg/kg.
Toxicidad aguda inhalatoria ratas (CL ₅₀)	Tóxico por inhalación.
Irritación cutánea:	Irritante.
Irritación ocular:	Irritante.
Sensibilización cutánea:	No sensibilizante.
Mutagenicidad:	No mutagénico.
Carcinogenicidad:	No cancerígeno.
Toxicidad reproductiva:	No teratogénico.
Absorción por administración oral:	La intoxicación por paraquat suele ser por vía digestiva, ya que su absorción no se realiza por vía respiratoria ni por la piel íntegra. La absorción intestinal es tan sólo del 5 al 10%, sin embargo, es la vía más importante mediante la cual se han reportado la mayor parte de los casos fatales.
Absorción dermal:	Se ha demostrado que el 0,3% de una dosis administrada en forma tópica puede absorberse, si hay daño extenso puede haber absorción del producto y generar toxicidad sistémica, pero en la práctica es de baja ocurrencia.
Distribución:	Una vez en el organismo, el tóxico se distribuye por la sangre, se fija en diversos tejidos (sobre todo en el pulmón) y ocasiona un cuadro grave con una mortalidad muy elevada. La concentración máxima en sangre se alcanza 1 hora después de la ingestión.
Excreción:	Se excreta por el riñón y en 48 horas se elimina el 70-80 %, el resto en 2-3 semanas.
Aberraciones cromosómicas:	Positivo.
Neurotoxicidad:	EPA (agosto 1997) la sustancia no es considerada un neurotóxico.

SECCIÓN 12: Información ecológica

Efectos agudos sobre organismos de agua y peces:	Ligeramente tóxico para peces. Moderadamente tóxico para daphnia magna. Tóxico para algas.
Toxicidad para aves:	Moderadamente tóxico.
Toxicidad para abejas:	Ligeramente tóxico.
Persistencia y degradabilidad:	Paraquat es altamente persistente en el suelo con $DT_{50} > 1.000$ días. Es rápida y fuertemente absorbido y desactivado por contacto con el suelo. Se degrada por luz ultravioleta y microorganismos del suelo.
Potencial bioacumulativo:	No es bioacumulable.
Movilidad en suelo:	Paraquat es inmóvil en el suelo y no lixivia hacia aguas subterráneas.




SECCIÓN 13: Información sobre la disposición final.

Residuos:	Los residuos que se generen de este producto deben ser eliminados en instalaciones aprobadas por la autoridad sanitaria y ambiental.
Envase y embalaje contaminados:	Envases: Realizar triple lavado de los envases y vacíe completamente el agua del lavado al equipo de aplicación. Agujerear y/o perforar estos envases para que no sean reutilizados y colocarlos en un depósito destinado a este fin para luego ser eliminados de acuerdo con las disposiciones locales vigentes en instalaciones aprobadas por la autoridad sanitaria y ambiental. Embalajes: Los embalajes contaminados que se generen de este producto deben ser eliminados en instalaciones aprobadas por la autoridad sanitaria y ambiental y/o deberán ser eliminados mediante incineración controlada a altas temperaturas ($>1000^{\circ}\text{C}$). Los embalajes no contaminados podrán ser reciclados.
Material contaminado:	El material contaminado será transferido a contenedores debidamente etiquetados para su posterior gestión como un residuo peligroso y eliminado en instalaciones aprobadas por la autoridad sanitaria y ambiental.
Procedimientos de limpieza y descontaminación de los equipos de aplicación:	Lavar por separado los equipos de aplicación y los de seguridad. Haga circular una solución de soda cáustica (hidróxido de sodio) al 10%. Enjuague prolijamente con abundante agua. No contamine cursos de agua con estos residuos.



Grow a better tomorrow.

SECCIÓN 14: Información sobre el transporte

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	Decreto N°298/1994 de transportes de cargas peligrosas por calles y caminos.	Organización Marítima Internacional (IMO)	Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA).
Número NU	3016	3016	3016
Designación oficial de transporte	Plaguicida a base de dipiridilio, líquido, tóxico (contiene dicloruro de paraquat).	Plaguicida a base de dipiridilio, líquido, tóxico (contiene dicloruro de paraquat).	Plaguicida a base de dipiridilio, líquido, tóxico (contiene dicloruro de paraquat).
Clasificación de peligro primario NU	Clase 6. División 6.1 	Clase 6. División 6.1 	Clase 6. División 6.1 
Clasificación de peligro secundario NU	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	Tóxico para los organismos acuáticos.	Tóxico para los organismos acuáticos.	Tóxico para los organismos acuáticos.
Precauciones especiales	Transportar paletizado. Proteger de exposición a temperaturas extremas, llama directa y humedad.	Transportar paletizado. Proteger de exposición a temperaturas extremas, llama directa y humedad.	Transportar paletizado. Proteger de exposición a temperaturas extremas, llama directa y humedad.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

Regulaciones nacionales:

D.S. Nº 148 (2003):Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.

D.S. Nº 594 (2014):Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

NORMA CHILENA 1411/4:2000:Prevención de riesgos – Parte 4: Señales de seguridad para la Identificación de riesgos de materiales.

NORMA CHILENA 2245:2015:Sustancias químicas – Hojas de Datos de Seguridad– Requisitos. NORMA CHILENA 382:2004:Sustancias peligrosas - Clasificación general.

NORMA CHILENA 2190:2003:Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para identificación de riesgos.

D.S. 298/1994: Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.

D.S. 43/2015: Almacenamiento de sustancias peligrosas.

Res. Exenta 2195/ 2000: Requisitos que deben cumplir las etiquetas de los envases de plaguicidas de uso agrícola. Res. Exenta 2196/2000: Clasificación toxicológica de plaguicidas de uso agrícola.

Regulaciones internacionales:

Guía de Respuesta en caso de Emergencia: 153

NACIONES UNIDAS-Sistema Globalmente Armonizado para la Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS)

SECCIÓN 16: Otras informaciones

Control de cambios:	Creación y redacción de la nueva HDS para actualizar a la nueva norma chilena 2245 de 2015.
Abreviaturas y acrónimos:	CL: Concentración letal. DL: Dosis letal. CE: Concentración efectiva.
Referencias:	No aplica.

Los datos consignados en esta Hoja Informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son las 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 los productos esta fuera del control del proveedor, Nufarm Chile Ltda. no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.



Grow a better tomorrow.