PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS

Grupo químico: diquat, pertenece al grupo químico de los bipiridilos.
No comer, ni beber o fumar durante la manipulación y aplicación del producto. Evitar la ingestión, inhalación y contacto con la piel, nunca manipular sin contar con los elementos de seguridad. El producto se debe manipular sólo por personas adultas y entrenadas en su manejo.

Equipo de protección personal durante la preparación y aplicación: utilizar overol impermeable, antiparras, máscara con filtro para gases, botas de goma y guantes impermeables. No manipular en contra del viento y una vez terminada la manipulación cámbiese toda la ropa y lávese con abundante agua y jabón. No comer, beber ni fumar durante la manipulación del producto. No contaminar fuentes ni cursos de agua, alimentos ni forrajes. Conservar el producto en una bodega con llave, fresca, seca y ventilada, en su envase original, bien cerrado y provisto de su etiqueta. No almacenar junto a alimentos, semillas ni forrajes.

Instrucciones para el triple lavado: realizar triple lavado de los envases, agregue agua al envase hasta un cuarto de su capacidad, agitar durante 30 segundos y verter en la máquina pulverizadora, lo cual se debe repetir tres veces. Perforar el envase y eliminarlo de acuerdo con las disposiciones de la autoridad competente. Disponer los envases en algún lugar destinado sólo para acopio de estos, dentro del predio. Posteriormente, enviar envases a un centro de acopio y chipeado de envases vacíos, dispuesto por la autoridad local. No enterrar o utilizar con otros fines. Eliminar en vertederos autorizados, de acuerdo con la normativa local vigente.

Información ecotoxicológica: a la dosis de aplicación recomendada **Diquat UPL**, es **LIGERAMENTE TÓXICO PARA ABEJAS**, aves, peces y lombrices, moderadamente tóxico para daphnia y altamente tóxico para algas.

Síntomas de intoxicación: disnea, mareos, diarrea y náuseas. Efectos agudos: nocivo en caso de ingestión.

Antídoto: no existe antídoto específico.

Tratamiento médico de emergencia: realizar tratamiento sintomático.

Primeros auxilios:
En caso de inhalación: trasladar al afectado al aire fresco. Si el afectado no respira, dar respiración artificial con máscara de respiración artificial. Lleve la etiqueta o envase.

En caso de contacto cutáneo: retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usar.

En caso de contacto ocular: lavar los ojos con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, además los lentes no deberán utilizarse nuevamente.

En caso de ingestión: NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado.
En todos los casos, trasladar al afectado inmediatamente a un centro asistencial. Lleve la etiqueta o el envase del producto.

MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS

EN CASO DE INTOXICACIÓN MOSTRAR LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE AL PERSONAL DE SALUD

PARA APLICACIONES AÉREAS OBSERVAR LAS DISPOSICIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE

REALIZAR TRIPLE LAVADO DE LOS ENVASES, INUTILIZARLOS Y ELIMINARLOS DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES

LA ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS DEBERÁ EFECTUARSE DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DE LA AUTORIDAD COMPETENTE

NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS, PRODUCTOS VEGETALES O CUALESQUIERA OTROS QUE ESTÉN DESTINADOS AL USO O CONSUMO HUMANO O ANIMAL

NO LAVAR LOS ENVASES O EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RÍOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA

NO REINGRESAR AL ÁREA TRATADA ANTES DEL PERÍODO INDICADO DE REINGRESO

GUARDAR EN LUGAR FRESCO Y SECO

En caso de intoxicación llamar:
Centro de Información Toxicológica UC (CITUC):
56 2 2635 3800 (24 horas)
UPL: 56 2 2560 4500 - 56 2 2560 4530

v19122025

DIQUAT UPL

HERBICIDA
Concentrado Soluble (SL)

Diquat UPL es un herbicida de contacto no selectivo, que se utiliza para el control de malezas en frutales, vides, cereales y otros cultivos. También se utiliza como desecante en papa maravilla, raps, cereales y semilleros citados en el cuadro de Instrucciones de uso.

COMPOSICIÓN:
Ingrediente Activo:
Dibromuro de Diquat* 37,4% p/v (31,72% p/p ≈ 374 g/L)
Coformulantes c.s.p 100% p/p (1179 g/L)

* Dibromuro de 1,1'-etilen-2,2'-bipiridildiilio.

Autorización del Servicio Agrícola y Ganadero Nº 3717

LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

Lote Nº:

Cont. Neto: L **Fecha Venc.:**

Fabricado e importado por:

Agrospec®

Camino El Milagro 257 - Maipú, Santiago, Chile
Teléfono: 56 2 2836 8000
agrospec.cl

Fabricado por:

Dezhou Luba Fine Chemical Co., Ltd.

N° 288, Hengdong Road,
Tianqu Industrial Park, Dezhou, China.

Para:

Trustchem Co., Ltd.

D/23RD Floor Golden Eagle International Plaza,
89 Hanzhong RD., Nanjing , 210029, China.

Distribuido por:

UPL

UPL Chile S.A.
El Rosal 4610, Huechuraba, Santiago
Tel: 56 2 2560 4500 - 2560 4501
https://www.upl-ltd.com/cl

NO INFLAMABLE - NO EXPLOSIVO - CORROSIVO

NOCIVO

INSTRUCCIONES DE USO

Descripción: Diquat UPL es un herbicida de contacto no selectivo, que actúa interfiriendo con la fotosíntesis, causando daños en las membranas celulares y provocando la desecación de la planta. Se utiliza para el control de malezas en frutales, vides, cereales y otros cultivos. También se utiliza como desecante en papa maravilla, raps, cereales y semilleros citados en el cuadro de instrucciones de uso.

Cuadro de instrucciones de uso para el control de malezas:

Cultivo	Maleza	Dosis*	Observaciones	Carencia (días)
Frutales: Almendro, Arándano, Avellano, Baby Kiwi, Caqui, Castaño, Cerezo, Chirimoyo Ciruelo, Clementina, Damasco, Duraznero, Frambueso, Frutilla, Guindo, Granado, Higo, Kiwi, Lima, Limonero, Mandarino, Mango, Manzano, Membrillero, Mora, Naranjo, Nectarino, Níspero, Nogal, Olivo, Palto, Papayo, Pecano, Peral, Pistacho, Pomelo, Tangelo, Tangerina y Vides.	**Hoja angosta:** Ballica (*Lolium* spp.), Bromo (*Bromus* spp.), Chépica (*Paspalum* spp.), Hualcacho (*Echinochloa crus-galli*), Maicillo (*Sorghum halepense*), Pasto bermuda (*Cynodon dactylon*), Pasto quila (*Agrostis* spp.), **Hoja ancha:** Bledo (*Amaranthus* spp.), Bolsita del pastor (*Capsella bursa-pastoris*), Chamico (*Datura stramonium*), Correhuela (*Convolvulus arvensis*), Chufa (*Cyperus esculentus*). Galega (*Galega officinalis*), Malva (*Malva parviflora*), Manzanilla (*Matricaria chamomilla*), Quilloy-quilloy (*Stellaria media*), Quingüilla (*Chenopodium album*), Rábano (*Raphanus raphanistrum*), Sanguinaria (*Polygonum aviculare*), Verdolaga (*Portulaca oleracea*), Verónica (*Veronica persicae*), Zarzamora (*Rubus ulmifolius*)	2 - 3 L/ha (1 L/100 L)	Aplicar vía terrestre sobre nuevas malezas emergidas, en activo crecimiento, de preferencia con 2 a 4 hojas y una altura inferior a 10 cm. Aplicaciones por temporada: 5 máx., debido a la emergencia desigual de malezas que ocurre en los campos. Intervalo entre aplicaciones: 2 - 6 semanas. Usar sólo con equipos de aplicación vía terrestre. Mojamiento sugerido**: 200 - 300 L/ha. Usar sólo con equipos de aplicación vía terrestre.	NC[1]
Cereales: Arroz, Avena, Cebada, Centeno, Trigo y Triticale. **Otros cultivos:** Cebolla, Maíz, Maravilla, Papa, Raps***, Semillero de alfalfa, Semillero de trébol y Tomate.			Aplicar sobre las malezas antes de la emergencia del cultivo, nunca aplicar **Diquat UPL** directamente sobre el cultivo. Aplicar vía terrestre sobre malezas en activo crecimiento, de preferencia con 2 a 4 hojas y una altura inferior a 10 cm. Aplicaciones por temporada: 5 máx., debido a la emergencia desigual de malezas que ocurre en los campos. Intervalo entre aplicaciones: 2 - 6 semanas. Aplicar sobre nuevas malezas emergidas. Mojamiento sugerido**: 200 - 300 L/ha.	
Praderas de alfalfa		1,5 - 3 L/ha	Aplicar vía terrestre o aérea durante la latencia invernal. No aplicar durante los 6 primeros meses del establecimiento de la alfalfa. Aplicaciones por temporada: 3 máx. o inmediatamente después de cada corte. Mojamiento sugerido**: • Terrestre: 200 - 300 L/ha. • Aéreo: 60 L/ha mín.	

* Usar la dosis mayor para tratar malezas en infestaciones densas o como primer tratamiento y/o para malezas anuales cercanas a los 10 cm de altura.
** Se debe lograr un muy buen cubrimiento de las malezas.
1: No corresponde establecer carencia por el momento de aplicación.

Cuadro de instrucciones de uso como desecante vía terrestre o aérea:

Cultivo	Dosis* L/ha	Observaciones	Carencia (días)
Raps***	1,5 - 2,5	Aplicar con el 70% de las vainas de color amarillo y con el 50% de las semillas de color pardo oscuro. Aplicaciones por temporada: 1. Mojamiento sugerido**: • Terrestre: 200 - 300 L/ha. • Aéreo: 60 L/ha mín.	7
Maravilla	2,5 - 3	Aplicar cuando los capítulos comiencen a colgar y su envés cambie de color, de verde a amarillo, y las brácteas comiencen a adquirir un color café. Las pepitas deberán encontrarse en estado de madurez fisiológica. Aplicaciones por temporada: 1. Mojamiento sugerido**: • Terrestre: 200 - 300 L/ha. • Aéreo: 60 L/ha mín.	7
Papa	2 - 3	Aplicar 3 días después de un riego o lluvia y 1 a 2 semanas antes de la cosecha. Aplicaciones por temporada: 1. Mojamiento sugerido**: • Terrestre: 200 - 300 L/ha. • Aéreo: 60 L/ha mín.	6
Avena Cebada Centeno Trigo Triticale	1,5 - 2,5	Aplicar cuando la mayoría de los granos haya completado su madurez fisiológica y estén pasando del estado pastoso al ceroso (no más de 35% a 40% de humedad). En avena, cebada y trigo, cosechar 5 a 10 días después, dependiendo de las condiciones climáticas. En centeno y triticale, cosechar 30 días después, dependiendo de las condiciones climáticas. Aplicaciones por temporada: 1. Mojamiento sugerido**: • Terrestre: 200 - 300 L/ha. • Aéreo: 60 L/ha mín.	Avena: 7 Cebada: 4 Centeno, Triticale: 30 Trigo: 6
Semillero de alfalfa	2 - 3	Aplicar cuando el 60% a 70% de las vainas estén de color café y las semillas se desprendan fácilmente de las vainas. Aplicaciones por temporada: 1. Mojamiento sugerido**: • Terrestre: 200 - 300 L/ha. • Aéreo: 60 L/ha mín.	NC[1]
Semillero de trébol	2 - 3	Aplicar 1 ó 2 días antes del hilerado, cuando las semillas estén duras y amarillas. Aplicaciones por temporada: 1. Mojamiento sugerido: • Terrestre: 200 - 300 L/ha. • Aéreo: 60 L/ha mín.	NC[1]

*: Usar la dosis mayor para la desecación de cultivos densos o muy enmalezados.
**: Se debe lograr un muy buen cubrimiento de las malezas.
***: Raps = *Brassica napus* (canola). 1: No corresponde establecer carencia por el momento de aplicación.

Para mejorar su actividad como desecante, se recomienda agregar un humectante no iónico en todos los cultivos a excepción de papas.
El uso como desecante produce una desecación rápida y completa de todos los tejidos con los cuales entra en contacto, lo que facilita y adelanta la cosecha de los cultivos en 1 ó 2 semanas, logrando una madurez más uniforme.

Equipo de aplicación: para aplicación terrestre usar equipos mecánicos como pulverizadoras a motor con barra aspersora. Para aplicación aérea usar avión o helicóptero.

Preparación de la mezcla: agregar **Diquat UPL** a través del filtro del estanque de aplicación a medio llenar, luego completar el estanque con agua y aplicar. El llenado del estanque y la aplicación se deben realizar con el agitador en funcionamiento en forma constante. Agitar el envase previo a la aplicación y constantemente durante la preparación y aplicación del producto para mantener una mezcla uniforme.

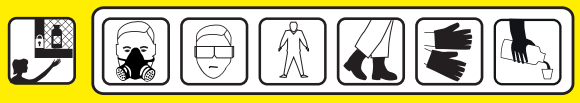
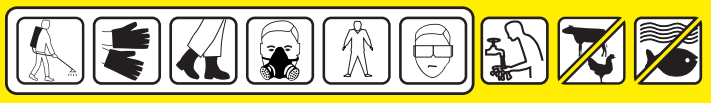
Precauciones:
- Nunca aplicar **Diquat UPL** sobre el cultivo.
- En huertos frutales jóvenes, aplicar con campana protectora de boquillas para evitar la deriva a la corteza inmadura del árbol o partes verdes de los frutales a tratar.
- En cereales y otros cultivos no frutales, aplicar sobre las malezas antes de la emergencia del cultivo, nunca aplicar directamente sobre el cultivo.
- **Diquat UPL** es rápidamente absorbido, resistiendo lluvias que puedan caer entre 30 minutos y 1 hora después de la aplicación.
- Como herbicida, alternar con productos de diferente modo de acción. Diquat pertenece al grupo 22, según la HRAC.
- Manejo de resistencia: es un producto apropiado para manejo de resistencia de malezas (por ej. *Lolium* spp.) en aplicaciones de barbechos químicos para cultivos y control general de malezas en frutales y vides.
- No aplicar **Diquat UPL** con equipos manuales, de espalda, nebulizadores ni de ultra bajo volumen con gota controlada (CDA).
- Agregar un humectante no iónico puede mejorar la actividad de **Diquat UPL**, especialmente en diluciones menores al 1%.

Fitotoxicidad: no es fitotóxico si es aplicado siguiendo las instrucciones de uso indicadas en esta etiqueta.

Compatibilidad: compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios de uso común. **Diquat UPL** puede ser mezclado con humectantes no iónicos y herbicidas residuales como Simazina y Flumioxazin.

Tiempo de reingreso al área tratada: para personas 12 horas, después de ser aplicado. Para animales no corresponde, ya que el objetivo productivo de los cultivos no es la alimentación animal.

Nota del fabricante: el fabricante certifica que este producto ha sido preparado en conformidad a lo especificado en la etiqueta, y garantiza una protección contra las malezas para las cuales es recomendado, siguiendo las instrucciones de uso. Este producto se expende dando por entendido que el comprador conoce los riesgos de uso y manipulación, lo que libera al vendedor de toda responsabilidad frente a las consecuencias de una mala manipulación o empleo.

Fecha de Versión	Octubre 2026
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA EMPRESA	
Nombre comercial del producto químico	**DIQUAT UPL**
Usos recomendados	Herbicida de contacto no selectivo, que se utiliza para el control de malezas en frutales, vides, cereales y otros cultivos. También se utiliza como desecante en papa maravilla, raps, cereales y semilleros.
Nombre del fabricante	1. AGROSPEC S.A. 2. Dezhou Luba Fine Chemical Co., Ltd.
Dirección del fabricante	1. Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago, Chile. 2. N° 288, Hengdong Road, Tianqu Industrial Park, Dezhou, China.
Nombre del proveedor	AGROSPEC S.A.
Dirección del proveedor	Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago, Chile
Correo electrónico del proveedor	prevencionymedioambiente@agrospec.cl
Número de teléfono del proveedor	(56-2) 2836 80 00
Número de teléfono de emergencia en Chile	(56-2) 2 635 38 00 (CITUC, 24 horas).

SECCION 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS	
Clasificación según SGA	Sustancia y mezcla corrosiva a metales. Categoría 1 (H290) Aguda tox. Ingestión. Categoría 4 (H302) Acuático agudo. Categoría 1 (H400) Exposiciones repetidas. Categoría 2 (H373) H290: Puede ser corrosiva para los metales H302: Nocivo en caso de ingestión H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos. H373: Puede provocar daños oculares tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Palabra de advertencia	Atención
Etiqueta SGA	 Consejos de prudencia: P234: Conservar únicamente en el embalaje original.

	P390: Absorber el vertido para prevenir daños materiales P406: Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. P260: No respirar polvo/humos/gas/nieblas/vapores/aerosoles P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. P301 + P317: EN CASO DE INGESTIÓN: buscar ayuda médica. P330: Enjuagarse la boca P319: Buscar ayuda médica si la persona no se encuentra bien. P273: No dispersar en el medio ambiente P391: Recoger los vertidos. P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local
Clasificación específica	Grupo II Moderadamente peligroso.
Distintivo específico	Nocivo. Banda toxicológica amarilla.
Otros peligros	Corrosivo a zinc y aluminio.

SECCION 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA MEZCLA

	Ingrediente activo	Coformulantes	
Clasificación SGA	Aguda tox inhalatoria. Cat 2 (H330). STOT RE 1 (H372) Aguda tox ingestión. Cat 4 (H302) Irritación ocular. Cat 2 (H319) STOT SE 3 (H335) Irritación cutánea. Cat 2 (H315) Sensibilización cutánea. Cat 1 (H317) Acuático agudo. Cat 1 (H400) Acuático crónico. Cat 1 (H410) H330: Mortal si se inhala. H372: Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. H302: Nocivo en caso de ingestión. H319: Provoca irritación ocular grave. H335: Puede irritar las vías respiratorias. H315: Provoca irritación cutánea H317: Puede provocar una reacción cutánea alérgica. H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos. H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	Tox aguda. Cat 4 (H302) Tox Especifica. Cat. 2 (H373) Irritación cutánea. Cat. 2 (H315) Daño ocular. Cat. 1 (H318)	Corrosión en la piel: Cat. 1A (H314)
Denominación química sistemática	Dibromuro de 1,1'-etilen-2,2'-bipiridildiilio	Bis(2-hidroxietil)amina	Ácido sulfúrico
Nombre común o genérico	Dibromuro de diquat	Dietanolamina	Ácido sulfúrico

Fecha de Versión	Octubre 2026
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

Rango de concentración	37,4% p/v	3 - 3,6% p/v	0,04 - 2,4% p/v
Número CAS	85-00-7	111-42-2	7664-93-9
Numero CE	201-579-4	203-868-0	231-639-5

SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Trasladar al afectado al aire fresco. Si el afectado no respira, dar respiración artificial con máscara de respiración artificial. Trasladar al afectado a un centro asistencial inmediatamente. Lleve la etiqueta o envase.
Contacto con la piel	Retirar la ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usar.
Contacto con los ojos	Lavar los ojos con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, además los lentes no deberán utilizarse nuevamente.
Ingestión	**NO INDUCIR EL VÓMITO**. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar inmediatamente al centro asistencial.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	Principales síntomas: disnea, mareos, diarrea y náuseas. Efectos agudos: Nocivo en caso de ingestión. Efectos retardados: A la mayor dosis evaluada en ratas, se observaron efectos oculares con exposiciones repetidas (ingrediente activo).
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Utilización de elementos de protección personal para asistir al afectado. Utilice lentes de seguridad con protección lateral, guantes quirúrgicos, ropa limpia que cubra el cuerpo y mangas largas y protección respiratoria (mascarilla desechable).
Notas para un médico tratante	Sin antídoto específico. Realizar tratamiento sintomático.

SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	Agentes de extinción adecuados: usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo químico seco o CO_2 (anhídrido carbónico). En caso de incendios mayores, utilice agua pulverizada o espuma.
Agentes de extinción inapropiados	No utilizar chorros de agua directos, éstos pueden dispersar el fuego.

Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago / Teléfono: 56 2 2836 8000 / agrospec.cl

Peligros específicos	Peligros específicos: se puede ocasionar toxicidad por inhalación por los gases liberados en la combustión del producto. Productos que se forman en la combustión y degradación térmica: monóxido de carbono (CO) y dióxido de carbono (CO_2), bromo (Br), bromuro de hidrógeno (HBr), posibles trazas de fosgeno $COCl_2$, óxidos de nitrógeno (NO_x), amoníaco (HN_3) y otros humos tóxicos y nocivos.
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	Utilizar equipo de protección personal adecuado para el combate de incendio. Se recomienda utilizar equipo respiratorio autónomo, mascarilla medio rostro con filtros NIOSH, máscara del tipo respirador con filtro tipo N95 o N100 más cartucho OV.

SECCION 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE VERTIDO/DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	Precauciones personales: uso de equipo de protección personal (mascarillas desechables, lentes de seguridad, ropa limpia que cubra el cuerpo y manga larga, guantes quirúrgicos). Evitar el contacto con piel, ojos y vestimenta.
	Equipo de protección: utilizar equipo protección personal: usar vestimenta que cubra el cuerpo, así como también guantes, gafas y mascarilla. En ambiente cerrado usar máscara con filtro para gases.
	Procedimientos de emergencia: señalizar la zona afectada y prohibir el acceso de personas ajenas en el lugar del derrame. Eliminar toda fuente de ignición y material inflamable. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Mantener alejado al personal no autorizado. Evitar que el producto contamine cauces de aguas naturales o artificiales, como canalizaciones, desagües o pozos, haciendo un dique con material absorbente no inflamable como arena o arcilla
Precauciones medioambientales	No contaminar fuentes ni cursos de agua, alimentos o piensos. Evitar el contacto del producto con cursos de agua, incluyendo red de alcantarillado. Evitar polución de producto.
Métodos y materiales de contención y de limpieza (recuperación, neutralización y disposición final)	Derrame en pavimento: asegurarse de que el producto derramado no se propague. Construir una barrera, una pequeña pared de tierra o material absorbente alrededor del área de derrame. Derrame suelo natural: remover el suelo hasta que no se observe mancha visible u olor. Derrame en cuerpos de agua: Instalar sistemas de ósmosis inversa o ultrafiltración, también es posible utilizar sistemas con filtro de carbón activado. Todos los desechos deben confinarse en recipiente debidamente cerrado e identificado, para su posterior eliminación en una instalación autorizada por la autoridad. Recuperación: para recuperar el material derramado, neutralizar con sustancias inertes y almacenar para su posterior disposición final.

Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago / Teléfono: 56 2 2836 8000 / agrospec.cl

	Neutralización: neutralizar el derrame con sustancias inertes, como tierra o arena. Disposición final: los desechos que resulten de la utilización de este producto deben ser eliminados en una instalación aprobada por la autoridad sanitaria y ambiental y/o incinerados en una instalación autorizada para ello.
Medidas adicionales de prevención de desastres	Evitar fuentes de ignición durante la aplicación del producto. Personal que toma contacto directo con el producto debe contar con Hoja de Datos de Seguridad para manipulación adecuada.
Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames	Derrame pequeño: cubrir los derrames o fugas con material absorbente inerte como arena, tierra de diatomeas aserrín u otro material absorbente y humedecer, para evitar la generación de polvo, posteriormente barrer y recoger con pala o aspirar con aspiradora industrial, colocar el material en un recipiente cerrado e identificado para su posterior eliminación. Luego, ventilar y lavar la zona de derrame, impidiendo que estas aguas penetren en sumideros superficiales, se deben recolectar en recipientes para evitar cualquier tipo de contaminación. Derrame grande: considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 50 metros (150 pies). No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa de protección personal. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Cubra con plástico para prevenir su propagación. Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores. No introducir agua en los contenedores.

SECCION 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación	
Precauciones para la manipulación segura	Evitar la ingestión, inhalación y contacto con la piel, nunca manipular sin contar con los elementos de seguridad mínimos. Manipulación del producto sólo por personas adultas y entrenadas en su manejo. Medidas operacionales y técnicas: durante la preparación y aplicación usar overol impermeable, máscara con filtro, guantes y botas impermeables y antiparras. Otras precauciones: no aplicar en contra del viento y una vez terminada la aplicación cámbiese toda la ropa y lávese con abundante agua y jabón. No comer, beber o fumar durante la preparación y aplicación del producto.
Prevención del contacto	Durante la manipulación: utilizar overol impermeable, antiparras, máscara con filtro para gases, botas de goma y guantes impermeables. Durante la aplicación: utilizar overol impermeable, antiparras, máscara con filtro para gases, botas de goma y guantes impermeables.

Fecha de Versión	Octubre 2026
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

Almacenamiento	
Condiciones para el almacenamiento seguro	Conservar el producto en una bodega con autorización sanitaria para el almacenamiento de sustancias peligrosas, de acuerdo con el DS Nº43/2016 MINSAL. Almacenar en una bodega con llave, fresca, seca, ventilada y protegida de la humedad. Mantener lejos de la radiación solar directa, en su envase original, bien cerrado y provisto de su etiqueta. No almacenar junto a alimentos, semillas y forrajes.
Medidas técnicas	Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.
Sustancias y mezclas incompatibles	Se hidroliza en medio alcalino. Este producto reacciona con el aluminio para producir gas hidrógeno. No mezclar ni almacenar en recipientes o sistemas de aluminio o con accesorios de aluminio. Se descompone en medios alcalinos y en presencia de luz U.V.
Indicaciones sobre requisitos de almacenamiento específicos	Bodega con autorización sanitaria para el almacenamiento de sustancias peligrosas, de acuerdo con el DS Nº43/2016 MINSAL.
Material de envase y/o embalaje	Botella o bidón de polietileno de alta densidad - Coex. Mantener en su envase original.

SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control	
Límite permisible ponderado (LPP)	No se han establecido valores para este producto específico.
Límite permisible temporal (LPT)	No se han establecido valores para este producto específico.
Límite permisible absoluto (LPA)	No se han establecido valores para este producto específico.
Límite de tolerancia biológica	No se han establecido valores para este producto específico.
Elementos de protección personal	
Protección respiratoria	Máscara con filtro para gases.
Protección de manos	Guantes impermeables.
Protección de ojos	Antiparras.
Protección de la piel y el cuerpo	Durante la preparación y aplicación usar: overol impermeable y botas impermeables.
Medidas de ingeniería	Proveer escape local o sistema de ventilación del recinto durante su almacenamiento.

Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago / Teléfono: 56 2 2836 8000 / agrospec.cl

Fecha de Versión	Octubre 2026
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS	
Estado físico	Líquido.
Forma en que se presenta	Concentrado soluble (SL).
Color	Pantone 476 CP Café Moro
Olor	Característico.
pH	4,78 (solución acuosa 1%)
Punto de fusión/punto de congelación	328° C (diquat puro)
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	Se descompone a 325° C antes de hervir (diquat puro)
Punto de inflamación	>90 °C
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	Sin información disponible.
Presión de vapor	$< 4 \times 10^{-6}$ Pa (diquat puro)
Densidad del vapor	Sin información disponible.
Densidad relativa	1,1809 (20°C)
Densidad aparente	1,1788 g/mL
Solubilidad(es)	En agua: >250 g/L a 20 °C n-heptano <10 g/L, p-xileno <10 g/L, 1,2-diclorometano <10 g/L, metanol <10 g/L, acetona > <10 g/L, acetato de etilo <10 g/L.
Miscibilidad	Miscible en agua y metanol. Inmiscible en n-heptano, p-xileno, 1,2-dicloroetano, acetona y acetato de etilo.
Coeficiente de partición n-octanol/agua	Log P_{OW} (puro): -3,45 a 22°C
Temperatura de autoignición	Sin información disponible.
Temperatura de descomposición	Sin información disponible.
Tasa de evaporación	Sin información disponible
Viscosidad	9 cP
Corrosividad	Corrosivo al zinc y al aluminio. No corrosivo a cobre, polietileno, hierro y polipropileno.
Propiedades explosivas	No explosivo.

Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago / Teléfono: 56 2 2836 8000 / agrospec.cl

Propiedades comburentes	No comburente.

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	Reacciona químicamente al polvo de zinc. No reactivo a agua, dióxido de carbono, bencina y NaClO.
Estabilidad química	El producto y su calidad se mantienen inalterables si se mantiene en los envases recomendados y correctamente cerrados.
Reacciones peligrosas	Este producto reacciona con el aluminio para producir gas hidrógeno. No mezclar ni almacenar en recipientes o sistemas de aluminio o con accesorios de aluminio.
Condiciones que se deben evitar	Evitar la humedad y el almacenamiento a altas temperaturas.
Materiales incompatibles	No mezclar ni almacenar en recipientes o sistemas de aluminio o con accesorios de aluminio. Se descompone en medios alcalinos y en presencia de luz U.V.
Productos de descomposición peligrosos	Monóxido de carbono (CO) y dióxido de carbono (CO_2), bromo (Br), bromuro de hidrógeno (HBr), posibles trazas de fosgeno $CoCl_2$, óxidos de nitrógeno (NOx), amoníaco (HN_3) y otros humos tóxicos y nocivos.

SECCION 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD_{50} y LC_{50})	Oral (ratas): DL50: 500 mg/kg. Moderadamente peligroso. Dermal (ratas): DL50 > 2000 mg/kg. Poco peligroso. Inhalatoria (ratas, 4 hr.): CL50: 13,45 mg/L de aire.
Corrosión o Irritación cutánea	No irritante cutáneo.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Levemente irritante ocular.
Sensibilización respiratoria o cutánea	No sensibilizante cutáneo.
Mutagenicidad de células reproductoras	No mutagénico (Dibromuro de diquat técnico).
Carcinogenicidad	No cancerígeno (Dibromuro de diquat técnico).
Toxicidad para la reproducción	A la mayor dosis evaluada en ratas, se observó menor osificación en los fetos (Dibromuro de diquat técnico).
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única	No tóxico órgano especifico en exposición única (Dibromuro de diquat técnico). Uno de sus componentes puede causar corrosividad en tejidos y causa quemaduras graves en la piel, los ojos y las vías respiratorias. Puede causar ceguera. Puede irritar la nariz y la garganta, y causar dificultad para respirar. Si se ingiere, puede causar quemaduras en el estómago (Ácido sulfúrico)

Fecha de Versión	Octubre 2026
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas	A la mayor dosis evaluada se indujeron efectos oculares en exposiciones repetidas (Dibromuro de diquat técnico). Uno de sus componentes puede causar toxicidad específica en determinados órganos como riñón, hígado, sangre y sistema nervioso tras la exposición repetida (Dietanolamina)
Peligro de aspiración	Por inducción de vómito en casos de ingestión, por lo que NO se debe inducir el vómito en exposiciones agudas por vía oral.
Posibles vías de exposición	Oral, dérmica, ocular e inhalatoria

SECCION 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	Aves LD50 (*Coturnix japonica*): 899,24 mg/kg. Ligeramente tóxico. Peces LC50 (*Danio rerio*): 29,89 mg/L. Ligeramente tóxico. Daphnias CE50 (*Daphnia magna*): 3,68 mg/L. Moderadamente tóxico. Algas CE50 (*Pseudokirchneriella subcapitata*): 0,1 mg/L. Altamente tóxico. Lombrices CL50 (*Eisenia foetida*): >1000 mg/kg. Ligeramente tóxico. Abejas oral LD50 (*Apis mellifera*): > 100 µg/abeja. Virtualmente no tóxico. Abejas contacto LD50 (*Apis mellifera*): 40,6 µg/abeja. Ligeramente tóxico.
Persistencia y degradabilidad	El diquat técnico no se hidroliza ni se fotodegrada y es resistente a la degradación microbiana en condiciones aeróbicas y anaeróbicas. Los valores fotolíticos de DT50 en suelo seco y en suelo húmedo se informaron como 197 y 36 días, respectivamente
Potencial bioacumulativo	Diquat técnico no se bioacumula.
Movilidad en suelo	Diquat técnico es considerado inmóvil en el suelo.
Otros efectos adversos	No tiene otros efectos adversos.

SECCION 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA

Residuos	Los desechos que resulten de la utilización de este producto deben ser eliminados en una instalación aprobada por la autoridad sanitaria y ambiental. No contaminar cursos o fuentes de agua, ya sea naturales o artificiales con el producto o sus residuos. Para más información contáctese con su proveedor.
Envase y embalaje contaminados	Envases: Realizar triple lavado de los envases, agregue agua al envase hasta un cuarto de su capacidad, agitar durante 30 segundos y verter en la máquina pulverizadora, lo cual se debe repetir tres veces. Perforar el envase y eliminarlo de acuerdo con las disposiciones de la autoridad competente. Disponer los envases en algún lugar destinado sólo para acopio de estos, dentro del predio. Posteriormente, enviar envases a un centro

Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago / Teléfono: 56 2 2836 8000 / agrospec.cl

	de acopio y chipeado de envases vacíos, dispuesto por la autoridad local. No enterrar o utilizar con otros fines. Eliminar en vertederos autorizados, de acuerdo con la normativa local vigente. Embalajes: Los embalajes contaminados deberán recibir el mismo tratamiento que los residuos del producto. Los embalajes no contaminados podrán ser reciclados o tratados como residuos industriales.
Prohibición de vertido en aguas residuales	No realizar el vertido a los sistemas de drenaje, ni a las aguas superficiales o continentales. No realizar el vertido a los terrenos/suelos. Informar a las autoridades responsables en caso de que el producto llegue a los cauces de agua o al sistema de aguas residuales
Otras precauciones especiales	Para la clasificación de los residuos se debe considerar las categorías aceptadas por las disposiciones nacionales para el tratamiento de residuos.

SECCION 14: INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	**Marítima**	**Aérea**
Número NU	1760	1760	1760
Designación oficial de transporte	Líquido Corrosivo, N.E.P (Dibromuro de Diquat)	Líquido Corrosivo, N.E.P (Dibromuro de Diquat)	Líquido Corrosivo, N.E.P (Dibromuro de Diquat)
Clase o división	8	8	8
Peligro secundario NU	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	Contaminación acuática	Contaminación acuática	Polución
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 972 73/78-Anexo II-; IBC Code	No aplica	No aplica para el producto como tal	No aplica

SECCION 15: INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Fecha de Versión	Octubre 2026
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

Regulaciones nacionales	**NCh 2245. Of2021 INN:** Sustancias Químicas- Hojas de datos de Seguridad. **NCh 382. Of2021 INN:** Sustancias Peligrosas-Información General. **NCh 1411-4. Of2000 INN:** Prevención de Riesgo parte 4 - Señales de Seguridad para la identificación de los riesgos de los materiales. **NCh 2190.Of2019 INN:** Transporte de Sustancias Peligrosas_ distintivos para la identificación del Riesgo. **DS N°594/1999 MINSAL:** Condiciones ambientales y Sanitarias básicas en los lugares de trabajo. **DS Nº298/1994 MTT:** Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos. **DS Nº43/2016 MINSAL:** Reglamenta almacenamiento de sustancias peligrosas. **DS N°148/2003 MINSAL:** Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. **Res exenta N°777/2021 MINSAL:** Aprueba listado de clasificación de sustancias según DS N°57/2021. **DS N°57/2021 MINSAL**: Reglamento clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas. **Res exenta N° 1557/2014 SAG**: Establece normas para la Evaluación y Autorización de Plaguicidas. **Res exenta N° 2196/2000 SAG**: Establece los requisitos que deben cumplir las etiquetas de los envases de los plaguicidas de uso agrícola. **Decreto Ley 3557 de 1980**.
Regulaciones internacionales	**SGA** **GRE - EEUU**: Guía de Respuesta en caso de emergencia.
Prohibiciones o restricciones nacionales o subnacionales	No aplica.

SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES

Se necesita entrenamiento específico para la manipulación del producto químico	
Control de cambios	-
Abreviaturas y acrónimos	SGA: Sistema Globalmente Armonizado (GHS en inglés) NCh: Norma Chilena DS: Decreto Supremo LD_{50}: Dosis Letal Media LC_{50}: Concentración Letal Media EC_{50}: Concentración Efectiva Media
Referencias	No aplica

Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago / Teléfono: 56 2 2836 8000 / agrospec.cl

Fecha de Versión	Octubre 2026
Versión	01 NCh2245: 2021 01 DS 57:2021

Señal de seguridad (NCh1411/4)	
Fecha de revisión actual	Octubre 2026
Otras informaciones	Necesidad de entrenamiento especifico.
Advertencias de peligro referenciadas	P234: Conservar únicamente en el embalaje original. P390: Absorber el vertido para prevenir daños materiales P406: Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. P260: No respirar polvo/humos/gas/nieblas/vapores/aerosoles P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. P301 + P317: EN CASO DE INGESTIÓN: buscar ayuda médica. P330: Enjuagarse la boca P319: Buscar ayuda médica si la persona no se encuentra bien. P273: No dispersar en el medio ambiente P391: Recoger los vertidos. P501: Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local
Fecha de creación	mayo 2023
Fecha de próxima revisión	Octubre 2029
Límite de Responsabilidad del proveedor	En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto, kit o sustancia podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja, leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de requerir asistencia.

Camino El Milagro 257, Maipú, Santiago / Teléfono: 56 2 2836 8000 / agrospec.cl