

1. Identificación de la sustancia química y del proveedor

Nombre del producto Ultrasol Magnum P44
Usos identificados
 Uso industrial y profesional de nitrato de magnesio para la formulación de mezclas y uso final en el área agrícola.
Importador/Proveedor SOQUIMICH Comercial S.A.
 Los Militares 4290,
 Las Condes, Santiago, Chile.
 Teléfono 56 (2) 425 25 25
 Fax 56 (2) 425 23 17
 Correo electrónico product_safety@sqm.com
Teléfono de emergencia +56 (9) 94040910
 Información toxicológica:
 +56 (2) 425 20 12 (Disponible Lunes a Viernes, 9:00-18:00 hrs)

2. Información sobre la sustancia o mezcla

Nombre de la Sustancia	No CAS	No EC	No NU	Concentración
Fosfato de urea	4861-19-2	225-464-3	1759	> 95 %
(Identificador adicional CAS 4401-74-5/EC 224-534-0)				

3. Identificación de los riesgos

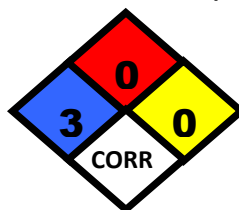
Clasificación de acuerdo a NCh. 382 Of.2004.

Clase 8, Corrosivo, grupo de embalaje II.

Identificación N. Ch. 2190 Of.2003



Identificación N. Ch. 1411/4 Of.78



Grados de Seguridad
 Grado de salud: 3 - Alto
 Grado de inflamabilidad: 0 - Ninguno
 Grado de reactividad: 0 - Ninguno
 Grados especiales: Corrosivo

Riesgos para la salud de las personas

Corrosivo.

Riesgos para el medio ambiente

Localmente, puede afectar organismos acuáticos debido a baja en el pH del agua.

Peligros de naturaleza física o química

No descritos.

Peligros específicos

No descritos

4. Medidas de primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

Información general

En caso que los efectos adversos persistan, consultar un médico.

No administrar cosa alguna por vía oral a una persona inconsciente o con calambres.

En caso de inhalación

Si presenta dificultad respiratoria: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición cómoda para respirar. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.

En caso de contacto con la piel

Quitar inmediatamente las prendas contaminadas. Lavar la piel con agua o ducharse.
Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.

En caso de contacto ocular

Lavar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir enjuagando.
Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.

En caso de ingestión

Enjuagar la boca. NO inducir el vómito. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.

Principales síntomas y efectos agudos y retardados

Los siguientes síntomas pueden ocurrir:

En caso de inhalación	Puede ser corrosivo/irritante para el tracto respiratorio.
En caso de contacto con la piel	Provoca lesiones graves en la piel
En caso de contacto ocular	Provoca lesiones graves en los ojos (quemaduras)
En caso de ingestión	La sustancia es corrosiva para las mucosas, los efectos agudos están relacionados con esta característica.

Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Tratamiento sintomático.

5. Medidas para combate del fuego

No inflamable.

Medios de extinción

Medios de extinción apropiados:	Utilice cualquier medio adecuado para fuego adyacente
Medios de extinción no apropiados:	Ninguno, pero se debe prestar atención a la compatibilidad con productos adyacentes.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Utilice equipo de respiración autónomo y ropa protectora.

Productos de descomposición térmica

Puede liberar gases/vapores tóxicos/irritantes por descomposición térmica	
Productos de descomposición térmica:	Monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno y amoniaco.

6. Medidas para controlar derrames o fugas

Medidas de emergencia y precauciones personales

Provea ventilación adecuada. Evite el contacto con la sustancia. Utilice elementos de protección personal.

Precauciones para el medio ambiente

No permita que alcance aguas superficiales o desagües. Tomar todas las precauciones necesarias para que los residuos sean recolectados y contenidos.

Métodos de limpieza

Recoja mecánicamente y colocar en un envase adecuado para su recuperación o eliminación.

Material no apropiado para la recolección:	Ninguno especificado.
--	-----------------------

7. Manipulación y almacenamiento

Manipulación

Evite la generación de polvo. Provea ventilación adecuada. Utilice elementos de protección personal.
Evite el contacto con la piel y ojos. No respire el polvo. Lave sus manos luego de manipular el producto.
No coma, beba o fuma, al manipular el producto..
Mantenga alejado de alimentos, bebestibles y alimentación animal. Siga buenas prácticas de higiene y medidas de limpieza.
Incompatible con bases debido a su comportamiento como ácido en medio acuoso.

Almacenamiento

Cierre cuidadosamente envases abiertos y coloque en posición vertical para evitar fugas.
Mantenga/almacene en su envase original. Mantenga el producto cerrado en un lugar fresco, seco y bien ventilado.

8. Controles de exposición/protección individual

Parámetros de control

Controles de la exposición

Límite de exposición ocupacional específico no disponible. Respete límite genérico para material particulado.
 DS. 594: 8 mg/m³ (polvo total); 2.4 mg/m³ (polvo respirable).

Medidas de Ingeniería

Extracción local forzada en áreas críticas, cuando sea necesario, para mantener niveles de polvo de acuerdo a los límites de exposición.

Equipo de protección personal

Protección respiratoria:	En caso de ventilación insuficiente, utilice protección respiratoria apropiada
Protección de las manos:	Guantes de nitrilo, sobre 0.11 mm espesor, tiempo de ruptura > 480 min
Protección de la vista:	Gafas protectoras
Protección de la piel y cuerpo:	Vestimenta de protección.

Medidas de higiene

No beber, fumar o comer al manipular el producto. Lave sus manos al término de cada turno y jornada laboral.

Medidas de protección ambiental

No permita que alcance aguas superficiales o desagües.

9. Propiedades físicas y químicas

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	Sólido, cristales	
Color	Blanco	
Olor	Inodoro	
Umbral olfativo	No aplicable	
pH	2.75 (solución acuosa 0.05%)	
Punto de fusión	>200 °C @ 1013 hPa	(EU A.1/Guía OECD 102)
Punto de ebullición	>200 °C @ 1013 hPa	(EU A.2/Guía OECD 103)
Punto de inflamación	No aplicable	
Tasa de evaporación	No aplicable	
Inflamabilidad	No inflamable	(Basado en estructura química)
Límites sup./inf. inflamabilidad	No aplicable	
Presión de vapor	< 1.10E-3 Pa	(EU A.4/Guía OECD 104)
Densidad de vapor	No hay información disponible	
Densidad	1.77 @ 20 °C	(EU A.3/Guía OECD 109)
Solubilidad	> 100 g/L @ 20 °C (agua)	(Basado en estructura química)
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	-1.73 @ 20 °C (urea)	
Temperatura de auto-ignición	No aplicable	
Temperatura de descomposición (°C)	No hay información disponible	
Viscosidad	No aplicable	
Propiedades explosivas	No explosivo	(Basado en estructura química)
Propiedades comburentes	No comburente	(Basado en estructura química)

Información adicional

Ninguna

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad

Estable bajo condiciones normales de almacenamiento y temperatura.

Estabilidad química

Estable bajo condiciones normales de almacenamiento y temperatura.

Condiciones que se deben evitar

Contacto con materiales incompatibles. Evite altas temperaturas.

Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes, agentes reductores, bases.

Productos de descomposición peligrosos

Monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno y amoníaco.

Posibilidad de reacciones peligrosas

Ninguna identificada

11. Información toxicológica

Toxicocinética, metabolismo y distribución

El fosfato de urea se disocia en urea y ácido fosfórico en medio acuoso. La urea se produce en el cuerpo humano mediante procesos fisiológicos normales vía el ciclo de la urea (catabolismo de proteínas). La urea es aclarada de la sangre por filtración glomerular y es reabsorbida en los túbulos renales. La urea también está presente en la epidermis humana. Se estima que la absorción cutánea es de 7.2%. La urea tiene un bajo logP, indicativo de una baja absorción dérmica.

Las formas predominantes del ácido fosfórico en sistemas biológicos es $H_2PO_4^-$ y HPO_4^{2-} . Se espera que la absorción dérmica sea baja, pero puede aumentar producto de su propiedad corrosiva.

Basado en toda la evidencia disponible y para fines de análisis de riesgo, se estima un 50% para absorción oral, 10-50% para absorción dérmica (debido a características corrosivas) y 100% de absorción inhalatoria (escenario conservador).

Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad Aguda

Toxicidad aguda oral	DL50:	Resultado: 2600 mg/kg pc	Especie: Rata	Método: Guía OECD 423
Información obtenida por analogía				

Irritación/Corrosión

Irritación cutánea	Resultado:	Especie:
Guía OECD 435	Corrosivo (PKG II)	No aplicable, estudio in vitro.

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización cutánea	Resultado:
Sensibilización respiratoria	No hay información disponible.

Genotoxicidad

<i>Genotoxicidad in vitro</i>	Método:	Resultado:
Mutaciones en microorganismos	Guía OECD 471/EU B.13/14	Negativo
	Información obtenida por analogía (ácido fosfórico y urea)	
Mutaciones en células de mamíferos	Guía OECD 476/EU B.17	Negativo
	Información obtenida por analogía (ácido fosfórico y urea)	
Aberraciones cromosómicas	Guía OECD 473/EU B.10	Negativo
	Información obtenida por analogía (ácido fosfórico y urea)	

Carcinogenicidad

La carcinogenicidad de la urea se investigó en estudios de detección del NCI a 12 meses en rata y ratón. No se observó evidencia de carcinogenicidad o toxicidad en ninguno de los estudios. No hay evidencia de carcinogenicidad o genotoxicidad con ácido fosfórico.

Toxicidad para la reproducción

Efectos adversos sobre la función sexual y fertilidad.

Guía OECD 422	NOAEL(P y F):	≥ 1500 mg/kg pc/día
Información obtenida por analogía (fosfato diamónico, DAP)		

La urea se forma naturalmente en el cuerpo humano. La urea ha mostrado esencialmente ninguna toxicidad en los estudios disponibles. Se considera, por tanto, que es poco probable que cause efectos adversos en la reproducción. Una sustancia químicamente relacionados (DAP) no mostró efectos sobre la reproducción en un estudio de acuerdo a la guía OECD 422 (en la dosis más alta). Resultados similares fueron obtenidos con fosfato monosódico en un estudio similar al de la guía OECD 414.

Efectos adversos en el desarrollo.

Guía OECD 422	NOAEL(desarrollo):	≥ 1500 mg/kg pc/día
Información obtenida por analogía (fosfato diamónico, DAP)		

La urea se forma naturalmente en el cuerpo humano. La urea ha mostrado esencialmente ninguna toxicidad en los estudios disponibles. Se considera, por tanto, que es poco probable que cause efectos adversos sobre el desarrollo. Una sustancia químicamente relacionados (DAP) no mostró efectos sobre el desarrollo en un estudio de acuerdo a la guía OECD 422 (en la dosis más alta). Resultados similares fueron obtenidos con fosfato monosódico en un estudio similar al de la guía OECD 414.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única

Experiencia práctica/evidencia humana

No se han observados efectos relevantes luego de exposición única a la sustancia.

Evaluación/Clasificación: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida

Guía OECD 422 NOAEL(C): 250 mg/kg pc/día

Información obtenida por analogía (fosfato diamónico, DAP)

Basado en estudios con DAP se observaron efectos gástricos en la dosis más baja ensayada (250 mg / kg peso corporal / día). Sin embargo, el NOAEL sistémico se determinó en función de la aparición de bandas horizontales en la superficie dental en la dosis media (LOAEL) y efectos parámetros hematológicos y de química clínica en la dosis más alta.

Peligro de aspiración

Las propiedades fisicoquímicas y toxicológicas no indican un potencial de aspiración.

12. Información ecológica

Toxicidad

Fosfato de urea se disocia en urea y ácido fosfórico en un medio acuoso

Toxicidad aguda en organismos acuáticos:

96-h LC50	> 9100 mg/L	Peces	Información obtenida por analogía	(Información literatura)
48-h EC50	> 100 mg/L	<i>Daphnia magna</i>		EU C.2/Guía OECD 202
			Información obtenida por analogía	
72-h EC50	> 100 mg/L	<i>Desmodesmus subscpicatus</i>		EU C.3/Guía OECD 201
			Información obtenida por analogía	
192-h NOEC	47 mg/L	<i>Microcystis aeruginosa</i> .		(Información literatura)
			Información obtenida por analogía	
3-h EC50	> 100 mg/L (fosfato de urea)	Microorganismos acuáticos		Guía OECD 209/EU Método C.11

Persistencia y degradabilidad

Fosfato de urea disocia completamente en agua formando ácido fosfórico y urea. La urea se considera fácilmente biodegradable por microorganismos que incorporan la urea en el ciclo del nitrógeno. La urea se utiliza también como fuente de nitrógeno en las plantas terrestres y acuáticos. El ácido fosfórico se disuelve en agua y progresivamente se disocia en sus bases conjugados más iones hidronio.

Potencial de bioacumulación

Fosfato de urea se disocia completamente en agua formando ácido fosfórico y urea. La urea y el ácido fosfórico tienen un bajo potencial de bioacumulación basado en sus propiedades físico-químicas.

Movilidad en el suelo

La urea y el ácido fosfórico tienen un bajo potencial de adsorción.

Otros efectos adversos

Localmente, puede afectar organismos acuáticos debido a baja en el pH del agua.

13. Consideraciones sobre disposición final

Disponer de acuerdo a las normas legales vigentes en el país (DS 148/2003).

No permita que alcance aguas superficiales o desagües.

Métodos para el tratamiento de residuos

Cualquier método apropiado para su tratamiento.

14. Información relativa al transporte

Transporte terrestre (Decreto 298)

Número UN	1759
Designación oficial	SOLIDO CORROSIVO, N.E.P (fosfato de urea)
Clase	8
Grupo de embalaje	II
Etiqueta de peligro	Corrosivo

Nombre del Producto	Ultrasol Magnum P44
Código	020/02-CH/2163
Fecha de emisión	Septiembre 2011

Transporte marítimo (IMDG)

Número UN	1759
Designación oficial	CORROSIVE SOLID, N.O.S. (UREA PHOSPHATE)
Clase	8
Grupo de embalaje	II
Contaminante marino	No
Etiqueta de peligro	Corrosivo

Transporte aéreo (ICAO-TI / IATA-DGR)

Número UN	1759
Designación oficial	CORROSIVE SOLID, N.O.S. (UREA PHOSPHATE)
Clase	8
Grupo de embalaje	II
Etiqueta de peligro	Corrosivo

15. Información reglamentaria
Europa

Clasificación de acuerdo a Regulación (CE) No 1272/2008 [EU-GHS/CLP]

Clase/categoría de peligro	Indicación de peligro
Skin Corr. 1B	H314

US Federal

SARA Title III Rules

Section 311/312 Hazard Classes

Acute Health Hazard	Si
Chronic Health Hazard	No
Fire Hazard	No
Release of Pressure	No
Reactive Hazard	No

Section 313 Toxic Chemicals

No listado

Section 302 Extremely Hazardous Substances (EHS)/CERCLA Hazardous Substances

No listado

US State Regulations

California Proposition 65 No listado

Canada

WHMIS Classification Class E - Corrosive Material

Chile

D.S. 78:	Marca en etiqueta
N. Ch. 2190 Of.2003:	Corrosivo

16. Otra información

Esta hoja de seguridad cumple con la norma oficial chilena NCh 2245.Of2003.

Los datos consignados en esta hoja informativa provienen de fuentes confiables y corresponden al estado actual del conocimiento de SQM del producto, sin constituir por ello una garantía de nuestra parte. Están destinados a describir nuestros productos en cuanto a aspectos de seguridad que se requiere conocer para su manejo y/o transporte y no se deben entender como garantía de propiedades determinadas. Las condiciones de uso seguro del producto son obligación del usuario. Esta hoja de seguridad es un documento que no lleva firma.

Fecha de emisión	Septiembre 2011	Reemplaza	Noviembre 2009
-------------------------	-----------------	------------------	----------------

Indicación de cambios

Información toxicológica, ecotoxicológica y sección regulatoria.