

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico	Caldo Bordenés Vallés
Usos recomendados	Fungicida y Bactericida
Restricciones de uso	Ninguno
Nombre del proveedor	Nutrien Ag Solutions Chile S.A.
Dirección del proveedor	Av. Apoquindo 4700, oficina 502. Las Condes
Número de teléfono del proveedor	(56 2) 24447111
Número de teléfono de emergencia en Chile	(56 2) 24447111
Número de teléfono de información toxicológica en Chile	Rita Chile (56 2) 26619414 CITUC: (56 2) 26353800
Información del fabricante	INDUSTRIAS QUIMICAS DEL VALLÉS, S.A. España
Dirección electrónica del proveedor	contacto@nutrienagsolutions.cl

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según NCh382	Sustancia sólida potencialmente peligrosa para el Medio Ambiente, N.E.P, NU 3077, Clase 9, III
Distintivo según NCh2190	
Señal de seguridad según NCh1411/4	
Clasificación según SGA	Toxicidad Acuática aguda - Categoría 1 Toxicidad. Acuática crónica - Categoría 2
Etiqueta SGA	
Descripción de peligros	H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Indicaciones de Precaución	P391 Recoger el vertido. P501 Eliminar el contenido/el recipiente en lugar autorizado de acuerdo con las normativas locales/nacionales. EUH401: A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.
Otros peligros	Ninguno

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

En el caso de una mezcla		
	Ingrediente Activo	Coformulantes
Denominación química sistemática	Sulfato cuprocálcico	-
Nombre común o genérico	Caldo bordelés técnico	-
Rango de concentración	71,97 % p/p	c.s.p 100%
Número CAS	8011-63-0	N/A

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Remover a la persona afectada al aire libre y si es necesario aplicar respiración artificial. Obtenga atención médica.
Contacto con la piel	En caso de contacto, lave abundante con agua por lo menos durante 15 minutos mientras se quita la ropa contaminada y los zapatos. Obtenga atención médica si se desarrolla irritación.
Contacto con los ojos	Retirar lentes de contacto, cuando proceda. Lavar los ojos con abundante agua limpia por lo menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Conseguir atención médica si persiste la irritación.
Ingestión	No inducir el vómito. Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente. Lavar la boca con agua. Conseguir atención médica inmediatamente.
Efectos agudos previstos	Dolor ardiente e irritante en la boca y faringe, náuseas, diarreas acuosas y sanguinolentas, disminución de la tensión arterial. Puede ocurrir dolor de cabeza y debilidad, precediendo a desmayos y pérdida de conocimiento.
Efectos crónicos s previstos	Riesgo de alteraciones renales y hepáticas
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Ninguno
Notas especiales para un médico tratante	Realizar tratamiento sintomático; efectuar lavado gástrico. Administrar como antídoto: BAL, EDTA o PENICILAMINA.

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción	Polvo químico seco, CO ₂ , agua pulverizada o espuma (neblina).
Agentes de extinción inapropiados	Chorro de agua de elevado caudal (por riesgo de contaminación).
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	No se conocen
Peligros específicos asociados	No se conocen
Métodos específicos de extinción	Utilizar como medios de extinción los ya señalados. Aislar la zona afectada. Junte por separado el agua contra incendios que esté contaminada. Ésta no debe entrar en el sistema de alcantarillado..
Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos	El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales	No respirar el polvo. Evitar el contacto con la boca, ojos y piel Mantenga al personal no autorizado, niños y animales lejos del área de vertido.
Equipo de protección	Utilice EPP descrito en la sección 8, "Controles de Exposición / Protección Personal.
Procedimientos de emergencia	Delimitar el área del derrame evitando el acceso de personas no autorizadas como mínimo 50 metros. No contaminar cursos de agua, ni lavar hacia desagües. Contener y absorber el derrame con un material inerte (arena, tierra, aserrín) y recoger en contenedores apropiados.
Precauciones medioambientales	Evitar que el producto alcance los cursos de agua o desagües.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	Cubrir el producto con material inerte (arena), barrerlo, introducirlo en un recipiente apropiado e identificado y depositarlo en lugar autorizado
Métodos y materiales de limpieza	Cubrir el producto con arena, barrerlo, introducirlo en un recipiente seco, taparlo, identificarlo y depositarlo en lugar

	autorizado. No limpiar la zona contaminada con agua.
Recuperación	No corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada.
Neutralización	N/D
Disposición final	Disponga los desechos de acuerdo con el método señalado en la Sección 13.
Medidas adicionales de prevención de desastres	No permitir que el agua contamine desagües o cursos de agua. Contactar a las autoridades competentes, en caso de que la situación no pueda ser controlada.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación	
Precauciones para la manipulación segura	El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.
Medidas operacionales y técnicas	No comer, beber o fumar en las zonas de trabajo. Lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.
Otras precauciones	Ninguna
Prevención del contacto	Durante la manipulación, evitar el contacto con la piel, ojos y ropa, lavarse bien al dejar el área.
Almacenamiento	
Condiciones para el almacenamiento seguro	Almacenar el producto en su envase original, cerrado y etiquetado, en lugar fresco, seco, ventilado y lejos de alimentos, bebidas y piensos. Mantener fuera del alcance de los niños, animales y personal no autorizado
Medidas técnicas	Almacenar en lugares ventilados, resguardados de la intemperie y humedad.
Sustancias y mezclas incompatibles	Es incompatible con productos de marcada reacción alcalina.
Material de envase y/o embalaje	Se recomienda mantener los productos en sus envases originales, sellados, con etiqueta visible.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Concentración máxima permisible	0.88 mg/m ³ expresado como Cu (D.S. 594)
Elementos de protección personal	
Protección respiratoria	En caso de ventilación insuficiente, usar equipo de respiración mientras se prepara la mezcla. (FR FFP1 D - CE 0121 de acuerdo a la norma EN 149:2001). No respirar el polvo. Máscara facial completa.
Protección de manos	Guantes de neopreno, látex.
Protección de ojos	Antiparras.
Protección de la piel y el cuerpo	Usar ropa que cubra todo el cuerpo para evitar el contacto repetido o prolongado del producto con la piel.
Medidas de ingeniería	Buenas prácticas de higiene industrial.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Polvo
Color	Azul
Olor	Inodoro
pH	6 - 8 (20°C)
Punto de fusión/punto de congelamiento	N/A

Punto de ebullición	N/D
Punto de inflamación	>61 °C
Inflamabilidad	No inflamable
Límites de explosividad	No explosivo
Presión de vapor	N/D
Densidad relativa del vapor (aire = 1)	N/A
Densidad	0.55 - 0.70 g/cm ³ (20 °C)
Solubilidad	Prácticamente insoluble
Coefficiente de partición n-octanol/agua	N/D
Temperatura de autoignición	>600 °C
Temperatura de descomposición	>200 °C
Umbral de olor	N/D
Tasa de evaporación	N/D
Viscosidad	N/D

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	Estable en condiciones normales de manejo y almacenamiento.
Reacciones peligrosas	N/D.
Condiciones que se deben evitar	Ambientes húmedos y temperaturas superiores a 40 °C.
Materiales incompatibles	Los ácidos y las sales amoniacales disuelven parcialmente el producto.
Productos de descomposición peligrosos	El Caldo bordelés se descompone a temperaturas superiores a 200 °C produciendo óxidos de azufre (SOx)

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (DL ₅₀ y CL ₅₀)	DL ₅₀ oral (ratas) 2.000 mg/kg; DL ₅₀ dermal (conejos): > 2.000 mg/kg; CL ₅₀ Inhalación (rata): 5.06 mg/L (4 hr).
Irritación/corrosión cutánea	No irritante (sin edema; sin eritema en conejos).
Lesiones oculares graves/irritación ocular	No irritante (sin efectos en conejos).
Sensibilización respiratoria o cutánea	No sensibilizante (sin efectos en cobayos).
Mutagenicidad de células reproductoras/ <i>in vitro</i>	N/A
Carcinogenicidad	N/A
Toxicidad reproductiva	N/A
Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única	N/D
Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas	N/D
Peligro de inhalación	Irritante de las vías respiratorias.
Toxicocinética	N/D
Metabolismo	N/D
Distribución	N/D
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)	N/D
Disrupción endocrina	N/D
Neurotoxicidad	N/D
Inmunotoxicidad	N/D
"Síntomas relacionados"	N/D

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	Peces: <i>O. mykiss</i> , CL ₅₀ (96 horas): 0,052 mg/l Crustáceos, <i>D. magna</i> , NOEC (21 días): 0.024 Cu/l Algas: N/D Microorganismos: N/D Aves, DL ₅₀ oral : N/D Abeja, DL ₅₀ oral : N/D
Persistencia y degradabilidad	El cobre es fuertemente absorbido por los suelos y no es degradable.
Potencial bioacumulativo	El cobre no se bioacumula. Los organismos desprenden cobre de forma natural.
Movilidad en suelo	El cobre añadido al suelo se fija sobre la materia orgánica. El contenido de materia orgánica en el suelo y el pH del mismo determinan el grado de disponibilidad de cobre. Debido a la fuerte fijación hacia varios componentes del suelo, la lixiviación del cobre es extremadamente baja. La movilidad en capas profundas del suelo es insignificante

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL

Residuos	Disponer en instalaciones autorizadas para la destrucción de plaguicidas que cuenten con autorización de acuerdo con la legislación vigente. No contamine cursos de agua limpiando el equipo o por la disposición de desechos. Los residuos no deben ser eliminados cerca de lagos, corrientes de agua, ríos, alcantarillado, etc.
Envase y embalaje contaminados	La eliminación se seguirá según las disposiciones locales, estatales o nacionales. Ya sea por incineración o reciclaje.
Material contaminado	Almacenar en recipientes rotulados para trasladar a un lugar autorizado de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

	Modalidad de Transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	ADR/RID	IMDG	ICAO/IATA
Designación oficial de transporte	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, NEP	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, NEP	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, NEP
Número NU	3077	3077	3077
Clasificación de peligro primario NU	Clase 9	Clase 9	Clase 9
Clasificación de peligro secundario NU	N/A	N/A	N/A
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	Contaminación acuática	Contaminación acuática	Contaminación acuática
Precauciones especiales	Cuidado	Cuidado	Cuidado
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code	N/A		

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales	NCh2245/2015; NCh2190/2003; NCh382/2004; NCh1411/4 (2000); D.S N°594/2014; D.S N°148/2003
Regulaciones internacionales	ADR/RID; ICAO/IATA; IMDG; GHS
El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico	

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios	Versión: 02 (Creación NCh 2245/2015) Reemplaza Versión 01: 05/2015
Abreviaturas y acrónimos	N/A: no aplicable. N/D: sin información disponible. CAS: Servicio de Resúmenes Químicos TLV: Valor Límite Umbral TWA: Media Ponderada en el tiempo DL ₅₀ : Dosis Letal Media. CL ₅₀ : Concentración Letal Media. CE ₅₀ : Concentración Efectiva Media. ADR/RID, ICAO/IATA, IMDG.

Limitación de Responsabilidad: La hoja de datos de seguridad ha sido desarrollada en base a información acerca de los materiales constituyentes identificados en el documento y no se relaciona con el uso de dichos materiales en combinación con otros materiales o procesos. No se otorga ninguna garantía expresa o implícita respecto a la completitud o exactitud continua de la información contenida en la presente hoja de datos, y **NUTRIEN AG SOLUTIONS CHILE S.A.** se libera de toda responsabilidad al confiar en dicha información. La presente hoja de datos no es una garantía de seguridad. Los usuarios son responsables de garantizar que cuenten con toda la información necesaria para utilizar el producto descrito en esta hoja de datos de forma segura para su objetivo específico.