

F.D.S.

Hidróxido cúprico 90% (59% COBRE METÁLICO)

Sección 1-IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Identificador SGA del producto	Hidróxido de cobre (II)
Otros medios de identificación	Hidróxido cúprico Grado técnico
Usos recomendados	Como fungicida en papas, tomates, verduras de hoja, plantas ornamentales, frutales, olivos. Como reactivo químico en el proceso de Rayon. Como pigmento.
Restricciones de uso	Es un fungicida y bactericida cúprico, desarrollado para el control de enfermedades fúngicas y bacterianas indicadas en cultivos de citrus, frutales de carozo, vid y hortalizas.
Nombre del proveedor/fabricante	TORT VALLS S.A.
Dirección del proveedor	calle 4 n°160 Parque Industrial Pilar, Buenos Aires, Argentina e-mail: info@tortvalls.com.ar www.tortvalls.com.ar
Número teléfono proveedor	54-(0)230-4496700
Número teléfono emergencia ARGENTINA	54-(0)230-4496700
CONSULTAS POR INTOXICACIONES ARGENTINA TELEFONOS DE EMERGENCIA	Unidad toxicológica del hospital de niños Dr. Ricardo Gutiérrez. TEL: (011) 4962-6666/2247. Centro Nacional de intoxicaciones Htal. Nac. Prof. A. Posadas Haedo. TEL: (011) 4654-6648 ó (011) 4658-7777 ó 0800-333-0160. Hospital General de niños Pedro De Elizalde. TEL: (011) 4363-2100/2200. INT 6217. (http://www.hospitalelizalde.org/urgencias.php) Mendoza: Centro Información Toxicológica Departamento Toxicología. (0261) 428 2020. (http://www.salud.mendoza.gov.ar/contactos/toxicologia/) Rosario: Centro Toxicológico Permanente (durante todo el año, 24 horas por día). (TAS) – Rosario. Tucumán 1544. Tel.: (0341) 448 0077 / 424 2727 o 0800 888 TOXI (8694).
Número teléfono emergencia CHILE	+56 2 22473 3600 CITUC Química
Número teléfono información toxicológica CHILE	+56 2 22635 3800 CITUC Toxicológica

Sección 2 - IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO

Clasificación	Clase 9 Materias y objetos peligrosos diversos.	
Clasificación según SGA	Toxicidad aguda (oral) categoría 4. Toxicidad aguda (por inhalación) categoría 4. Lesiones oculares graves o irritación ocular categoría 2. Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro agudo/ crónico categoría 1.	
PICTOGRAMAS	 GHS09 DAÑO PARA MEDIO AMBIENTE ACUATICO	 GHS07 SIGNO DE EXCLAMACION
PALABRA DE ADVERTENCIA	ATENCION	
Descripción de peligros específicos	Indicaciones de Peligro: H302- Nocivo en caso de ingestión H318- Provoca lesiones oculares graves H330- Mortal en caso de inhalación H410- Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos Indicaciones de Precaución P273-Evitar su liberación al medio ambiente. P284- EN caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria P303+P351+P338- EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Lavar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Proseguir con el lavado. P304- EN CASO DE INHALACION: P310- Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/medico/primeros auxilios P340-Transportar a la persona al aire libre mantenerla en una poscion que le facilite la respiración	

VERSION. N°	Fecha	Realizado por	Próx. Rev.
03	03/06/2024	M.O.A.	03/06/2027

PICTOGRAMA para transporte por carretera		Sustancia peligrosa para el medio ambiente. N.E.P. (contiene HIDROXIDO DE COBRE TÉCNICO)
		SALUD 2 peligro leve INFLAMABILIDAD 0 No se quema REACTIVIDAD 0 inestable si es calentado
Otros peligros	Ninguno conocido	

Sección 3 - COMPOSICIÓN. INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

	Componente
Denominación química sistemática	Hidróxido cúprico 90% GT
Nombre común o genérico	Hidróxido de cobre (II)
Rango de concentración	Hidróxido cúprico 92,1%-98,2% Cobre total 60%-64%
Número CAS	20427-59-2

Sección 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Si se para la respiración, el personal cualificado debe practicar respiración artificial (AR) o, si el corazón se ha parado, comenzar inmediatamente la reanimación cardiopulmonar (CPR) o desfibrilación automática externa (AED).
Contacto con la piel	Tan pronto como sea posible, retirar la ropa, calzado y artículos de piel contaminados. Cepillar o eliminar el exceso de producto químico. Lavar inmediatamente con agua tibia vertiendo agua y jabón no abrasivo durante 15-20 minutos. Obtener atención médica inmediata. Descontaminar completamente la ropa, calzado y artículos de piel antes de volver a usar.
Contacto con los ojos	Lavar inmediatamente el ojo u ojos contaminados con agua tibia, vertiendo agua durante 5 minutos manteniendo los párpados abiertos. Obtener consejo médico. Lavar inmediatamente los ojos contaminados con agua tibia, vertiendo agua durante 5 minutos y manteniendo los párpados abiertos. Si está presente una lente de contacto, no intentar quitarla. Tener cuidado de no verter agua contaminada dentro de ojo afectado o en la cara. Obtener atención médica inmediata.
Ingestión	No dar nunca nada por la boca si la víctima está perdiendo la conciencia o si está inconsciente o convulsionando. Hacer que la víctima se enjuague la boca con agua. NO INDUCIR EL VÓMITO. Hacer que la víctima beba de 60 a 240 ml de agua Si el vómito ocurre de forma natural, hacer que la víctima se enjuague la boca con agua Obtener inmediatamente atención médica.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	Dolor urente en boca y faringe, náuseas, diarreas acuosas y sanguinolentas, disminución de la presión arterial. Irritación ocular, lagrimeo, conjuntivitis. Puede ocurrir dolor de cabeza y debilidad, precediendo a desmayos y pérdida de conocimiento. Riesgo de alteraciones renales y hepáticas.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	Usar indumentaria protectora adecuada
Notas especiales para el médico tratante	No determinado

SECCION 5: MEDIDAS PARA EXTINCION DE INCENDIOS

Agentes de extinción adecuados	Utilizar polvo químico seco, CO2, agua pulverizada o espuma (neblina). Junte por separado el agua contra incendios que esté contaminada. Ésta no debe entrar en el sistema de alcantarillado.
Agentes de extinción inapropiados	Chorro de agua de elevado caudal (por riesgo de contaminación).
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica/ Peligros específicos asociados	No se conocen
Métodos específicos de extinción	Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias.
Precauciones para personal de emergencia	Procedimientos especiales de lucha contra incendios: Evitar que el producto extinguido alcance el alcantarillado o el medio acuático. Protección de los bomberos: Los bomberos deberían llevar un equipo protector apropiado y un equipo autónomo de respiración con máscara facial.

SECCION 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales	Mantenga alejadas de la zona afectada a todas las personas no autorizadas, niños y animales.
Equipo de protección	Para el personal: Proteger adecuadamente todas las partes del cuerpo. Proteger las vías respiratorias (máscara con filtro adecuado FFP2/P2). Para el personal de emergencia: Use

VERSION. N°	Fecha	Realizado por	Próx. Rev.
03	03/06/2024	M.O.A.	03/06/2027

Revisado por Calidad y Desarrollo

Página 2 de 5

	indumentaria desechable de plástico, máscara con filtro apropiado FFP2/P2, guantes de goma y gafas de protección para los ojos o protección facial total.
Procedimiento de emergencia	Evite que el producto llegue al alcantarillado o al medio acuático. En caso de producirse el vertido, avise de manera inmediata a las autoridades competentes.
Precauciones Medioambientales	Mantenga fuera de las vías fluviales.
Métodos y materiales de aislamiento y limpieza	Cubrir el producto con serrín, arena o tierra seca, barrerlo, introducirlo en un recipiente seco, taparlo, identificarlo y depositarlo en lugar autorizado. No utilizar cepillos ni aire comprimido para limpiar superficies o vestimentas
Medidas adicionales de prevención de desastres	-

SECCION 7: MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Manipulación	
Precauciones para la manipulación segura	Evitar la formación de polvo. No respire el polvo. Evitar el contacto con la piel, los ojos y vista indumentaria, guantes y gafas de protección adecuados.
Medidas operacionales y técnicas	Trabajar en una zona bien ventilada y utilizar si es necesario una protección respiratoria apropiada.
Otras precauciones	No comer, fumar o beber durante su manipulación.
Prevención del contacto	Conservar el embalaje bien cerrado después de su uso.
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	Mantener los depósitos de almacenamiento cerrados después de su uso. Evitar temperaturas elevadas y heladas.
Sustancias y mezclas incompatibles	Ácidos fuertes.
Material de envase y/o embalaje	Material de embalaje: Sacos de papel multicapas o sacos de plástico (en ambos casos con bolsa de polipropileno en su interior)

SECCION 8: CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

Concentración máxima permisible	TLV TWA: Cobre 1mg/m3 (como Cu) polvo total: 10 mg/m3 fracción inhalable 3 mg/m3
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). Máscara facial completa. No respirar polvo.
Protección de manos	Guantes (Dexter CE 95 0072 4121 según EEC/89/686). Después del uso, lave con agua y jabón.
Protección ojos	Evitar el contacto. Gafas de seguridad con protección lateral.
Protección manos y cuerpo	Llevar ropa de trabajo adecuada para evitar el contacto repetido o prolongado del producto con la piel. Usar las ropas sólo durante la preparación y la aplicación y lavar después de cada día de trabajo. Al acabar lavar con agua y jabón.
Medidas de ingeniería	El uso industrial del producto debe llevarse a cabo en virtud de LEV (Extractor de humos).

SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Los siguientes datos son aproximados y no representan especificaciones técnicas del producto. Estos datos se deben usar solo en el contexto de la presente FDS

Estado físico	Sólido
Fórmula	Cu (OH) 2
Peso molecular:	97.56 g/mol
Forma en que se presenta	Polvo impalpable
Color	Azul, celeste. Ligera tonalidad verdosa
Olor	Inodoro.
pH	7-9,5
Punto de fusión y congelamiento	No aplicable (el producto se descompone antes de fundirse).
Punto de ebullición	No aplicable (no hierve antes se descompone).
Punto de inflamación	>61°C
Límite de explosividad	No explosivo.
Presión de vapor	No es aplicable ya que esta es una formulación sólida / mezcla (El Oxidocloruro de cobre es una sal inorgánica, y como tal tiene una volatilidad insignificante a temperaturas ambientales relevantes).
Densidad relativa	Información no disponible
Densidad	250-400 g/l
Solubilidad	Hidrosolubilidad: Prácticamente insoluble. Liposolubilidad: Prácticamente insoluble.
Coefficiente de partición n-octanos/agua	No es aplicable.
Temperatura de auto ignición	>600 °C
Temperatura de descomposición	140°C
Umbral de olor	Información no disponible.
Tasa de evaporación	Información no disponible.
Inflamabilidad	No inflamable.
Viscosidad	Información no disponible

VERSION. N°	Fecha	Realizado por	Próx. Rev.
03	03/06/2024	M.O.A.	03/06/2027

Revisado por Calidad y Desarrollo
Página 3 de 5

SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	Estable en condiciones normales de almacenamiento durante un periodo de 2 años, como mínimo.
Reacciones peligrosas	Reacciones peligrosas No se conocen.
Condiciones que se deben evitar	Evite la humedad y el calor excesivo.
Materiales incompatibles	Los ácidos y las sales amoniacaes disuelven parcialmente el producto
Productos de descomposición peligrosos	El hidróxido de cobre se descompone a temperaturas superiores a 140 °C, produciendo agua y óxido de cobre. No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

Toxicidad aguda	Ingestión: LD50 300 < LD50 < 2000 mg/Kg bw Rata Inhalación: LC50 > 1.18 mg/l Rata Cutáneo: LD50 > 2000 mg/Kg bw Rata
Irritación / Corrosión cutánea	No edema. No eritema.
Lesiones oculares graves / irritación ocular	Provoca irritación ocular.
Sensibilización respiratoria o cutánea	Falso positivo por sensibilización.
Mutagenicidad de células reproductoras	No aplicable.
Carcinogenicidad	No aplicable.
Toxicidad reproductiva	No aplicable.
Toxicidad específica en órganos particulares	Información no disponible.
Peligro de inhalación	No clasificado.
Toxicocinética	Información no disponible.
Metabolismo	Información no disponible.
Patogenicidad e infección aguda	Información no disponible.
Neurotoxicidad	Información no disponible.
Inmunotoxicidad	Información no disponible.

SECCION 12: INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

Ecotoxicidad (EC, IC, LC)	Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
Persistencia de degradabilidad	Hidróxido de cobre técnico: El cobre es fuertemente absorbido por los suelos y no es degradable.
Potencial Bioacumulativo	Hidróxido de cobre: El cobre no se bioacumula. Los organismos desprenden cobre de forma natural.
Movilidad en suelo	Hidróxido de cobre: 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.

SECCION 13: CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION

Residuos	Comuníquese con su proveedor, las autoridades locales competentes o de una empresa de eliminación para la recolección y disposición del producto o los envases contaminados. El producto tiene que ser eliminado como residuo peligroso.
Envases y embalajes contaminados	Deseche de acuerdo a las recomendaciones actuales de la legislación nacional o local.
Material contaminado	El material contaminado con el producto debe tratarse como residuo peligroso, por consiguiente su manejo, almacenamiento y disposición final se debe realizar conforme a la legislación local vigente.

SECCION 14: INFORMACION SOBRE TRANSPORTE

Regulaciones	Resolución 195/97 Decreto 779/95 REGLAMENTO GENERAL PARA EL TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS POR CARRETERA Resolución 223/1998 TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL SUSTANCIAS PELIGROSAS Resolución 208/1999 TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS POR CARRETERA REGLAMENTO GENERAL - MODIFICACION- Decisión N° 2/1994 Acuerdo MERCOSUR para el Transporte de Mercancías Peligrosas
Número NU	UN 3077
Designación oficial de transporte	Sustancia solida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (HIDROXIDO DE COBRE TÉCNICO)
Clasificación de peligro primario NU	Clase 9 M7
Clasificación de peligro secundario NU	No aplica
Grupo de embalaje /envase	III
Peligros ambientales	Peligrosidad para la fauna:

VERSION. N°	Fecha	Realizado por	Próx. Rev.
03	03/06/2024	M.O.A.	03/06/2027

	Mamíferos: Baja (Categoría A) Aves: Baja (Categoría A) Acuícola: Alta(Categoría B)
Precauciones especiales	Se debe evitar contacto directo con el producto por ser irritante. Mantener los recipientes cerrados. Equipamiento que debe llevar el camión: Calzo (Cuñas), Señales de Advertencia, Líquido Lava Ojos, Chaleco o Ropa Fluorescente, Linterna, Guantes, Gafas, Pala, Obturador de Alcantarillado, Recipiente Colector de Plástico.

SECCION 15: INFORMACION REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales	Resolución N° 801/15 - Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT)
-------------------------	---

SECCION 16: INFORMACION ADICIONAL

Abreviaturas	LD son las siglas de "Dosis letal". LD50 es la cantidad de un material determinado completo de una sola vez, que provoca la muerte del 50% (una mitad) de un grupo de animales de prueba. F.D.S. FICHA DE SEGURIDAD BAL Anti-lewisita británica o dimercaprol CaEDTA Etilen diamino tetra-acetato de calcio
Los datos, informaciones e instrucciones transcritos son meramente complementarios y se incluyen representando el conocimiento de la empresa sobre la materia al día de su impresión, lo que no implica que resulten concluyentes sobre el tema. El cumplimiento de las instrucciones no exime de responsabilidad por sus actividades a quienes transportan, manipulan o utilizan productos; por lo que no otorga garantía alguna sobre los resultados de aplicar los datos e informaciones transcritos. La empresa no se responsabiliza por los daños que puedan surgir del mal uso de las instrucciones, informaciones y datos transcritos, así como situaciones que no están contempladas en la presente, o que se genere por actividad de terceros, por combinación con los otros productos ajenos o no al transporte, o por otro tipo de circunstancias.	
Control de Cambios:	
17/01/2019	Cambio de hoja de seguridad a ficha de seguridad.
03/06/2021	Sin cambios

VERSION. N°	Fecha	Realizado por	Próx. Rev.
03	03/06/2024	M.O.A.	03/06/2027