TECNOLOGÍA TOTAL

SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD - MSDS

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

NOMBRE DE LA HOJA DE SEGURIDAD:	Sulfato de Cobre Pentahidratado
NOMBRE QUÍMICA:	Sulfato de Cobre.
FORMULA QUÍMICA:	Fórmula: $CuSO_4 . 5H_2O$
SINÓNIMOS:	Sal de Cobre (II) pentahidratado de ácido sulfúrico
COLOR:	Azúl Vitriol
N° CAS =	7758-99-8
P.M =	249.6

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Nocivo por ingestión. Irrita los ojos y la piel. Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

- Salud (Azúl): 2 – Riesgo moderado
- Inflamabilidad (Rojo): 0 – Insignificante
- Reactividad (Amarillo): 0 – Insignificante
- Especiales (blanco) - Vacío

3. COMPOSICIÓN

Pureza: 98 %
Cobre presente: 25 %
Metales Pesados: 40ppm como máximo.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

INDICACIONES GENERALES
En caso de pérdida del conocimiento nunca dar a beber ni provocar el vómito.

INHALACIÓN
Proporcionar aire fresco y limpio. Buscar atención médica.

CONTACTO CON LA PIEL
Lavar abundantemente con agua. Quitarse las ropas contaminadas.

OJOS
Lavar abundantemente con agua manteniendo los parpados abiertos. Pedir Atención médica.

INGESTIÓN
Beber abundante agua. Evitar el vómito. Pedir atención médica.

5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

MEDIOS DE EXTINCIÓN ADECUADOS:
Los apropiados al entorno.
RIESGOS ESPECIALES:
Incombustible. En caso de incendio pueden formarse vapores tóxicos de SOx.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN:
No intervenir sin equipos adecuados.

6. MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS

PRECAUCIONES INDIVIDUALES:
No inhalar el polvo.

PRECAUCIONES PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE:
No permitir el paso a desagües y/o ríos.

MÉTODOS DE RECOGIDA/LIMPIEZA
Recoger en seco y depositar en contenedores de residuos para su posterior eliminación de acuerdo con las normativas vigentes.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

MANIPULACIÓN:
Lugar bien ventilado. Evitar formación de polvo. Tomar medidas contra la explosión del polvo

ALMACENAMIENTO:
Lugar seco y bien ventilado. Recipientes bien cerrados. Lejos de fuentes de ignición.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

PROTECCIÓN RESPIRATORIA:
Filtro de partículas.

PROTECCIÓN DE LAS MANOS:
Usar guantes apropiados

PROTECCIÓN DE LOS OJOS:
Usar gafas apropiadas.

MEDIDAS DE HIGIENE PARTICULARES:
Quitarse las ropas contaminadas. Usar ropa de trabajo adecuada. Lavarse las manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN DEL MEDIO AMBIENTE:
Cumplir con la legislación local vigente sobre protección del medio ambiente.

El proveedor de los medios de protección debe especificar el tipo de protección que debe usarse para la manipulación del producto, indicando el tipo de material y cuando proceda, el tiempo de penetración de dicho material, en relación con la cantidad y la duración de la exposición.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto: Polvo azul
Olor: Inodoro
Punto de fusión: >110°C
Densidad (20/4): 2.284 gr/l
Solubilidad: 330 g/l en agua a 20°C

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE:
Altas temperaturas

MATERIAS QUE DEBEN EVITARSE:
Hidroxilamina

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:
Óxidos de azufre.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

TOXICIDAD AGUDA:

- DL50 oral rata: 300 mg/kg (referido a la sustancia anhidra)
- DL50 oral hombre: 50 mg/kg.

EFECTOS PELIGROSOS PARA LA SALUD:

- Por inhalación de polvo: Irritaciones en vías respiratorias. Puede provocar edemas en el tracto respiratorio.
- En contacto con la piel: Irritaciones en piel y mucosas.
- Por contacto ocular: Irritaciones.
- Por ingestión: Irritaciones en mucosas de la boca, garganta, esófago y tracto intestinal. Puede provocar dolores de estómago, vómitos, desarreglos intestinales, hipotensión, alteraciones de la circulación, colapso.

Observar las precauciones habituales en el manejo de productos químicos.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

MEDIO AMBIENTE:
El cobre se acumula por las plantas y los animales, pero no parece biomagnificación de las plantas a los animales. Esta falta de biomagnificación aparece comúnmente con metales pesados. En el aire, los aerosoles de cobre (en general) tienen un tiempo de residencia de 2 a 10 días en un ambiente no contaminado y 0.1 a 4 días en las zonas contaminadas, urbanas.

FÍSICO:
No se encontró evidencia para indicar que no hay ningún proceso de biotransformación para los compuestos de cobre que tendría una repercusión importante en el destino de cobre en ambientes acuáticos.

MEDIO RECEPTOR:
Riesgo para el medio acuático = Alto
Riesgo para el medio Terrestre = Medio

OBSERVACIONES:
Altamente tóxico en toda la cadena trófica. Efecto eco tóxico importante en medios acuáticos.

OTROS POSIBLES EFECTOS SOBRE EL MEDIO NATURAL:
No permitir su incorporación al suelo ni a acuíferos. Efecto bactericida.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

SUSTANCIA O PREPARADO:
En la Unión Europea no están establecidas pautas homogéneas para la eliminación de residuos químicos, los cuales tienen carácter de residuos especiales, quedando sujetos su tratamiento y eliminación a los reglamentos internos de cada país. Por tanto, en cada caso, procede contactar con la autoridad competente, o bien con los gestores legalmente autorizados para la eliminación de residuos.

2001/573/CE: Decisión del Consejo, de 23 de julio de 2001, por la que se modifica la decisión 2000/532/CE de la Comisión en lo relativo a la lista de residuos.

Directiva 91/156/CEE del Consejo de 18 de marzo de 1991 por la que se modifica la Directiva 75/442/CEE relativa a los residuos.
En España: Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
Publicada en BOE 22/04/98.

ORDEN MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Publicada en BOE 19/02/02.

ENVASES CONTAMINADOS:
Los envases y embalajes contaminados de sustancias o preparados peligrosos, tendrán el mismo tratamiento que los propios productos contenidos.
Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 1994, relativa a los envases y residuos de envases.
En España: Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.
Publicada en BOE 25/04/97.
Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases. Publicada en BOE 01/05/98.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

TERRESTRE (**ADR/RID**)
Denominación técnica: SUSTANCIA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE N.E.P.
ONU 3077 Clase: 9 Grupo de embalaje: III

MARÍTIMO (**IMDG**):
Denominación técnica: SUSTANCIA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE N.E.P.
ONU 3077 Clase: 9 Grupo de embalaje: III

AÉREO (**ICAO-IATA**):
Denominación técnica: SUSTANCIA POTENCIALMENTE PELIGROSAPARA EL MEDIO AMBIENTE N.E.P.
ONU 3077 Clase: 9 Grupo de embalaje: III

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

ETIQUETADO SEGÚN DIRECTIVA DE LA CE
Símbolos: Nocivo Peligroso para medio ambiente
Indicaciones de peligro: Nocivo Peligroso para medio ambiente
Frases R: 22: nocivo por ingestión 36/38: Irrita los ojos y la piel.
50: Muy tóxico para organismos acuáticos 53: Puede provocar a largo plazo.
Efectos negativos para el medio ambiente:
Frases S: 22-60-61 No respirar el polvo.
Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos. Evítese su liberación al medio ambiente.

16. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

La información contenida en este documento se considera precisa y representa la mejor información actualmente disponible para nosotros.