1 .IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1. Nombre comercial:	KOXIDUN
1.2. Tipo de Formulación	Fungicida y bactericida agrícola
1.3. Nombre Común:	Concentrado soluble.
1.4. Nombre proveedor	DUNGER S.A.S
1.5. Dirección	Calle 36#34-177 Zona industrial Palmira Valle del Cauca 763532, Colombia
1.6. Teléfono	+57 3167064361
Correo electronico	Comercial@dunger.com.co
1.7.Composición Garantizada:	Polihexametilen Guanidina (PHMG)……100g/L Hidróxido de cobre……..250g/L
1.8.Proceso de fabricacióno formulación:	Se obtiene mediante mezcla física de diferentes materias primas
1.9.Presentación:	Envase por 1 litro, 4 litros y 20 litros.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS:

La clasificación y el etiquetado se han realizado siguiendo las directrices y recomendaciones del SGA y el uso Previsto.

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4

TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 5

LESIONES OCULARES GRAVES/IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 1

GHS07, GHS05

2.2. Indicaciones de peligro

H315 Provoca irritación cutánea
H318 Provoca lesiones oculares graves

2.3 Consejos de prudencia Consejos de prudencia - prevención

PREVENCION	P280 Llevar guantes/gafas de protección P264 Lavarse la piel expuesta cuidadosamente después de su manipulación. P271 Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado
INTERVENCION	**P302 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL**: Lavar con abundante agua. **P304 EN CASO DE INHALACIÓN:** Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. **EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS P305+P351+P338:** Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. **P312** Llamar a un centro de toxicología o médico si la persona se encuentra mal. **P332+P313** En caso de irritación cutánea, consultar a un médico. **P337+P313** Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico. **P363** Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar
ALMACENAMIENTO	P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado
ELIMINACIÓN	P501 Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con leyes estatales y locales.
OTROS PELIGROS	No se conoce ninguno bajo condiciones normales

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre Químico	Número de cas	Porcentaje en peso/ volumen
Hidróxido de cobre	20427-59-2	No determinado.

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección. Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

4. PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de los primeros auxilios necesarios

- **Medidas generales**: No dar nada por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar, acuda al médico (mostrar la etiqueta si es posible).
- **Contacto con los ojos**: Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Quitar las lentes de contacto si los usa y si se pueden quitar fácilmente. Continúe enjuagando por lo menos por 20 minutos. Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.
- **Contacto con la piel**: Lavar la piel contaminada con agua y jabón. Quítese la ropa y calzado contaminados. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar. En caso de irritación cutánea, consultar a un médico
- **Inhalación**: Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un centro de toxicología o médico si la persona se encuentra mal.
- **Ingestión**: Lave la boca con agua. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Obtenga atención médica.

Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados

Efectos agudos potenciales en la salud.
Contacto con los ojos Provoca irritación ocular.
Contacto con la piel Provoca irritación cutánea.
Inhalación Puede irritar las vías respiratorias.

Signos y síntomas a la sobreexposición.
Contacto con los ojos Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor, lagrimeo y/o enrojecimiento.
Contacto con la piel Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: irritación y/o enrojecimiento.
Inhalación Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: tos y/o irritación del tracto respiratorio.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

Nota Para el Médico	No hay información al respecto
Tratamientos específicos	No hay un tratamiento específico
Protección del personal de primeros auxilios	No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada

5. MEDIDAS CONTRAINCENDIOS

1. **Medios de extinción apropiados / no apropiados**.
   No inflamable. El material no se quemará. Use espuma, polvo químico seco, dióxido de carbono o arena. No use chorro de agua para sofocar un incendio.
2. **Peligros específicos**.
   No hay información disponible.
3. **Productos peligrosos por descomposición térmica**.
   Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO2).
4. **Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio**.
   Utilice agua atomizada o nebulizada para enfriar los envases expuestos.
   Tenga precaución al caso de incendio químico.
   Evitar que el agua de extinción entre en el medio ambiente.
5. **Equipo de protección especial para bomberos**.
   No entrar en la zona del incendio sin el equipo protector adecuado, incluyendo protección respiratoria
6. **Observaciones**.
   No hay información disponible.

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

1. **Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia.**
   No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo excesivo o que contemple personal sin el entrenamiento adecuado. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. Utilizar gafas de protección, guantes y máscara contra polvos. No toque o camine sobre el material derramado. No respire los polvos. Proporcione ventilación adecuada. El equipo que hará las labores de limpieza deberá llevar puestos equipos de protección personal adecuados.

2. **Precauciones relativas al medio ambiente**.
   Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).

3. **Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames y fugas**. En tierra, barrer o recoger en contenedores apropiados. Minimizar la generación de polvo. Almacenar lejos de otros materiales.

7. MANIPULACION (MANEJO) Y ALMACENAMIENTO

1. **Precaución que se deben tomar para garantizar un manejo seguro.**
   Medidas de protección
   Lavarse las manos y otras áreas expuestas con un jabón suave y agua antes de comer, beber o fumar y abandonar el trabajo. Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado

   Orientaciones generales sobre higiene ocupacional.
   Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Véase también la Sección 8 acerca de la información adicional sobre las medidas higiénicas.

2. **Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualquier incompatibilidad**.
   Mantenga el recipiente herméticamente cerrado. Incompatible con oxidantes fuertes y ácidos fuertes. Evitar almacenar y usar cerca de fuentes de ignición y luz solar directa.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Nombre químico	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Hidróxido de cobre	No disponible	TWA: 2 ppm 8 horas TWA: 5 mg/m3 8 horas	No disponible

2. Controles técnicos apropiados.

Disposiciones de ingeniería Si la operación genera polvo, humos, gas, vapor o llovizna, delimite al área del proceso, use ventilación local u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados.

3. **Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP).**

Protección cara/ojos Utilice gafas resistentes a químicos o gafas de seguridad.

Protección cutánea

Manos Se deben utilizar guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplan con las normas correspondientes siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario.

Cuerpo Antes de utilizar este producto se debe seleccionar el equipo de protección personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.

Pies Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista, ***Recomendado:*** Botas de seguridad de caucho impermeables.

Protección respiratoria Con base en el riesgo y el potencial de la exposición, seleccione un respirador que cumpla con la norma o la certificación apropiada. Si existe peligro de inhalación, podría ser necesario el uso de un respirador de cara completa con filtro para gases.

Medidas de higiene Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavaboy al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico: Líquido. **Color**: Azúl aguamarina.

Olor: Inodoro. **Umbral de olor:** No disponible

APARIENCIA

Estado físico	:	Líquido.
Color	:	Azúl aguamarina
Olor	:	Inodoro.
Umbral del olor	:	No determinado.
pH	:	9 – 9.06 (Conc.:100g)
Punto de fusión/congelación	:	No determinado.
Punto de ebulición/condensación	:	No determinado.
Temperatura de sublimación	:	No determinado.
Temperatura de inflamabilidad	:	No inflamable.
Índice de evaporación	:	No determinado.
Inflamabilidad (sólido, gas)	:	Ininflamable.
Límites de explosión (inflamabilidad) inferior y superior	:	**Punto mínimo:** No determinado. **Punto máximo:** No determinado.
Presión de vapor	:	No determinado.
Densidad aparente	:	1.069 g/ml.
Densidad relativa	:	No determinado.
Solubilidad	:	Soluble en los siguientes materiales: agua fría.
Coeficiente de reparto: n-octanol/agua	:	No determinado.
Temperatura de autoignición	:	No determinado.
Temperatura de descomposición	:	400 °C (400 °C)
Viscosidad	:	**Dinámico:** No determinado. **Cinemática:** No determinado.
Propiedades explosivas	:	Ninguno.
Propiedades oxidantes	:	Ninguno.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	No hay información disponible.
Estabilidad química	Estable bajo las condiciones recomendadas.
Posibilidad de reacciones peligrosas	Reacciona violentamente en contacto con ácidos.
Condiciones que deberán evitarse	Luz solar directa. Temperaturas extremadamente altas o bajas.
Materiales incompatibles	Ácidos fuertes. Oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	Dióxido de carbono, monóxido de carbono.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

1. **Información sobre las posibles vías de ingreso**.

Inhalación	No clasificada.
Contacto con ojos	Provoca irritación ocular.
Contacto con la piel	Provoca irritación cutánea.
Ingestión	No clasificada

2. Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas.

Contacto con los ojos	Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor, lagrimeo y/o enrojecimiento.
Inhalación	Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: tos y/o irritación del tracto respiratorio.
Contacto con la piel	Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: irritación y/o enrojecimiento.
Ingestión	No disponible.

3. Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo.

Sensibilización	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Efectos mutagénicos	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Carcinogenicidad	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

4. Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda).

Los siguientes valores se calculan con base en el capítulo 3.1 del documento SGA:

LD50 oral	6450 mg/kg	(Rata)

5. Efectos interactivos. No disponible

6. Cuando no se disponga de datos químicos específicos.

No se dispone de datos químicos específicos para la sustancia.

7. Mezclas. No se dispone de información al respecto

8. Información sobre la mezcla o sobre sus componentes. No se dispone de información al respecto.

9. Otra información. No disponible.

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Toxicidad	No hay información disponible.
Persistencia y degradabilidad	No establecido.
Potencial de bioacumulación	No establecido.
Movilidad en el suelo	No hay información disponible.
Otros efectos adversos	Evitar su liberación al medio ambiente.

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

1. **Métodos de eliminación de los residuos**.

   Disponer de una manera segura de acuerdo con las regulaciones locales/nacionales.

2. **Los envases contaminados.**

   Evitar su liberación al medio ambiente.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Regulación: UN Class	
14.1 Número ONU	No regulado.
14.2 Designación oficial de transporte de las NacionesUnidas	No aplicable.
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	No aplicable.
14.4 Grupo de embalaje	No aplicable.
14.5 Peligros para el medioambiente	No.
Additional information **Peligros para el medio ambiente** :	

No es un producto peligroso, según las normas de transporte.

15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Información del país : Ninguna observación adicional.

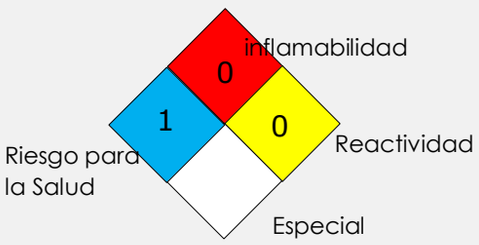
Lista de inventario

Inventario de Químicos de Nueva Zelanda (NZIoC): Todos los componentes están listados o sonexentos.
Inventario de Sustancias de Corea: Todos los componentes están listados o son exentos.
Inventario de Taiwán (CSNN): Todos los componentes están listados o son exentos.
Inventario de los Estados Unidos (TSCA 8b): Todos los componentes están listados o son exentos.
INVENTARIO DE CE (EINECS/ELINCS): Todos los componentes están listados o son exentos.

16. OTRAS INFORMACIONES

National Fire Protection Association (Estados Unidos)

NFPA Peligro para la sal**u**d 1 inflamabilidad 0 Reactividad 0 Peligros físicos y químicos - HMIS



Elementos de protección Personal

Lentes de seguridad, guantes y respirador para gases y vapores

Referencias	:	EU REACH IUCLID5 CSR (Informe de Seguridad Química). National Institute for Occupational Safety and Health, U.S. Dept. of Health, Education, and Welfare, Reports and Memoranda Registry of Toxic Effects of Chemical Substances. Sphera Solutions Inc., 4777 Levy Street, St Laurent, Quebec HAR 2P9, Canada.

Historial

Fecha de emisión/Fecha de revisión	:	01-05-2024
Fecha de la emisión anterior	:	01-11-2023
Fecha actualización	:	01-05-2024
Comentarios sobre la revisión	:	Consultar en la Sección 1 la información de contacto en caso de emergencia.
Versión	:	2
Preparada por	:	DUNGER S.A.S

Aviso al lector

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

Fin de la hoja de datos de seguridad.