

**1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO****1.1 Nombre:** Clinisar**1.2 Uso de la sustancia:** Determinación de azúcares reductores**1.3 Nombre de la empresa:** TECNOSAR SAS**1.4 Dirección:** Carrera 65 No. 4 G 72**1.5 Teléfono:** 601 5726146**1.6 Correo electrónico:** [ventas@tecnosar.co](mailto:ventas@tecnosar.co) / [gerencia@tecnosar.co](mailto:gerencia@tecnosar.co)**2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y PICTOGRAMAS DE SEGURIDAD****2.1 Pictogramas de seguridad**Palabra de advertencia: **Peligro****2.2 Indicaciones de peligro:**

H290 Puede ser corrosivo para los metales

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves

**2.3 Consejos de prudencia - prevención:**

P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado

P280 Llevar guantes/gafas de protección

Uso exclusivo de laboratorio por personal calificado. Use todos los implementos de protección personal, bata, guantes, gafas. Mantener los frascos bien tapados, protegidos de la luz, lejos de fuentes de ignición y de otros productos oxidantes.

**3. COMPOSICION E INFORMACION DE LOS COMPONENTES****Kit para determinación de azúcares reductores****3.1 Composición y contenido****Reactivo 1:** Solución de sulfato de cobre pentahidratado y ácido cítrico en agua desionizada en concentraciones de 2 y 30% respectivamente.**Reactivo 2:** Mezcla de hidróxido de sodio y Carbonato de sodio en proporción 3:1**3.2 Formula Molecular Sulfato de Cobre:**  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  M.= 143.5 CAS: 7758-99-8**3.3 Formula Molecular Acido Cítrico:**  $\text{H}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7$  M. = 192 CAS: 77-92-9**3.4 Formula Molecular Hidróxido de Sodio:**  $\text{NaOH}$  M. = CAS: 40 1310-73-2**3.5 Formula Molecular Carbonato de Sodio:**  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  M. = 106 CAS: 497-19-8**4. PRIMEROS AUXILIOS**

**4.1 Inhalación:**Trasladar a la persona al aire libre. En caso de asfixia proceder inmediatamente a la respiración artificial. Pedir inmediatamente atención médica.

**4.2 En caso de contacto con la piel (o el pelo):** Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas, limpie el exceso de material de la piel luego lave inmediatamente la piel con abundante agua durante al menos 15 minutos. Quítese la ropa y zapatos contaminados.

**4.3 Ojos:** Lavar los ojos inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos, abriendo y cerrando los párpados ocasionalmente. Conseguir atención médica inmediatamente

**4.5 Ingestión:** NO inducir el vómito! Dar grandes cantidades de agua o leche si está disponible. No dar nada por boca a una persona inconsciente. Obtenga atención médica inmediatamente.

### **5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO**

**5.1 Medios de extinción apropiados:** Agua. Dióxido de carbono (CO2). Espuma. Polvo seco.

**5.2 Medios de extinción no apropiados:** No se conocen

**5.3 Equipos de protección:** Ropa y calzado adecuado, careta.

### **6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

**6.1 Precauciones individuales:** No tocar los residuos directamente.

**6.2 Precauciones para la protección del medio ambiente:** No permitir el paso al sistema de desagües. Evitar la contaminación del suelo, aguas y desagües.

**6.3 Métodos de recogida/limpieza:** Recoger con materiales absorbentes o en su defecto arena o tierra secas y depositar en contenedores para residuos para su posterior eliminación de acuerdo con las normativas vigentes. Limpiar los restos con agua abundante.

### **7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

**7.1 Manipulación:** Usar los elementos de protección adecuados. Bata, guantes de nitrilo.

**7.2 Almacenamiento:** Recipientes bien cerrados. En local bien ventilado, a temperatura ambiente. Acceso restringido, sólo autorizado a técnicos. Código de almacenamiento Blanco.

### **8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**

**8.1 Medidas técnicas de protección:** Usar los elementos de protección adecuados. Bata, guantes de nitrilo.

**8.2 Medidas técnicas de protección:** Asegurar una buena ventilación y renovación de aire del local.

**8.3 Protección de las manos:** Usar guantes apropiados nitrilo o neopreno

**8.4 Protección de los ojos:** Usar gafas apropiadas.

**8.5 Medidas de higiene particulares:** Quitarse las ropas contaminadas. Lavarse las manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

**8.6 Controles de la exposición del medio ambiente:** Cumplir con la legislación local vigente sobre protección del medio ambiente.

### **9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

**9.1 Reactivo 1**

**9.1.1 Aspecto:** Líquido

**9.1.2 Color:** Azul traslucido.

**9.1.3 pH:** < 3.5

**9.1.4 Intervalo de ebullición:** 98 a 102°C

**9.1.5 Inflamabilidad (sólido, gas):** N/A

**9.1.6 Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:** N/A

**9.1.7 Densidad relativa:** (20/4) 1.023

**9.1.8 Solubilidad:** Miscible en agua

**9.2 Reactivo 1**

**9.2.1 Aspecto:** Polvo solido

**9.2.2 Color:** Blanco

**9.2.3 Intervalo de ebullición:** N/A

**9.2.4 Inflamabilidad (sólido, gas):** N/A

**9.2.5 Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:** N/A

**9.2.6 Densidad aparente:** (20/4) 2.041

**10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

**10.1 Condiciones que deben evitarse:** Temperaturas elevadas >40°C.

**10.2 Materias que deben evitarse:** Metales alcalinos. Oxidos alcalinos. Agentes oxidantes fuertes.

**10.3 Productos de descomposición peligrosos:** -----

**10.4 Información complementaria:** El reactivo 2 con agua produce reacciones exotérmicas

**11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

**11.1 Toxicidad aguda: Reactivo 2 LD50 (en conejos):** 500 ml/Kg de una disolución al 10 %.

Niveles de irritación a piel de conejos: 500 mg/ 24 h, severa Niveles de irritación a ojos de conejos: 4 mg, leve; 1 % o 50 microg/24 h, severo

**11.2 Efectos peligrosos para la salud:** El hidróxido de sodio es irritante y corrosivo de los tejidos. Los casos más comunes de accidente son por contacto con la piel y ojos, así como inhalación de neblinas o polvo.

**12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

**12.1 Reactivo 1 Toxicidad Ambiental**

Se espera que este material sea muy tóxico para la vida acuática. Los valores de LC50/96- horas para los peces son menos de 1,0 mg/L. Los valores IC50/72-horas para las algas son inferiores a 1,0 mg/L. Los datos de toxicidad de cobre. Sulfato cúprico:

96 h trucha arco iris CL50: 0,1 mg/L;

96 h goldfish CL50: 0,1 mg/L;

48 h pulga de agua EC50: 0,024 mg/L

**12.2 Ecotoxicidad:** Peligroso para la vida acuática incluso en concentraciones bajas.

**12.3 Otros posibles efectos sobre el medio natural:** Manteniendo las condiciones adecuadas de manejo no cabe esperar problemas ecológicos. Fácilmente depurable.

**13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN**

**13.1 Sustancia o preparado:** En 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.

**13.2 Envases contaminados:** Los envases y embalajes contaminados de sustancias o preparados peligrosos, tendrán el mismo tratamiento que los propios productos contenidos

#### 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**Terrestre (ADR):**

**Denominación técnica:** Contiene Hidróxido de Sodio

**UN 1993 Clase: 3 Grupo de embalaje:** UN1823

**Aéreo (ICAO-IATA):**

**Denominación técnica:** Contiene Hidróxido de sodio



**Etiqueta según (ADR)**

#### 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

#### 16. OTRA INFORMACIÓN

[ventas@tecnosar.co](mailto:ventas@tecnosar.co)

Última actualización 14/02/2025

#### EXONERACIÓN DE RESPONSABILIDAD

TECNOSAR SAS., declara que la información contenida en este documento de buena fe, y basada en nuestros conocimientos actuales. La intención que se utilice este documento sólo como una guía para el manejo del material con la precaución apropiada, por una persona adecuadamente capacitada en el uso de este producto. Las personas que reciban la información sobre el manejo deben ejercer su propio juicio al determinar la conveniencia del producto para un uso particular.

TECNOSAR S.A.S, mediante este documento no gestiona o da garantía alguna expresa o implícita para un propósito particular con respecto a la información aquí contenida y no será responsable de daños que resulten del uso o confianza que pueda tenerse en esta información.