

Sección 1.- Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

- **Nombre del producto:** Disolución de nanopartículas de rodio
- **Familia química:** Rodio y Citrato de sodio
- **Referencia:** DRP-RHNP-COL
- **Uso de la sustancia/mezcla:** Para su uso en investigación
- **Compañía:** Metrohm DropSens, S.L. Vivero de Ciencias de la Salud, Calle Colegio Santo Domingo de Guzmán, s/n, 33010 Oviedo, Asturias, Spain
Tel.- +34 985 27 76 85
E-mail: info.dropsens@metrohm.com
Internet Web Site: www.metrohm-dropsens.com
- **Teléfono de Urgencia:** Metrohm DropSens, S.L. +34 985 27 76 85

Sección 2.- Identificación de los peligros

¡Atención! Las propiedades químicas, físicas y toxicológicas de esta disolución no han sido estudiadas en profundidad, por tanto, la presente sustancia ha sido clasificada de acuerdo a los peligros identificados en sus componentes.

Clasificación de la mezcla:

Según Reglamento CLP (EC) No1272/2008

- Sólidos inflamables (Categoría 1).

Según las Directivas de la UE 67/548/CEE ó 1999/45/CE

- Fácilmente inflamable.

Etiquetado:



Indicaciones de peligro:

- H228 – Sólido inflamable.

Declaraciones de prudencia:

- P210 – Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

Frase(s) - R Declaraciones de prudencia:

- R11 Fácilmente inflamable.

Frase(s) – S:

- S S16 Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. S22 No respirar el polvo. S24/25 Evítese el contacto con los ojos y la piel.

Otros peligros: Ninguno.

Precaución: no se han realizado pruebas completas de esta sustancia.

Sección 3.- Composición/ información sobre los componentes

- **Nanopartículas de rodio** **Sinónimos:** Rh, rodio coloidal
 CAS: 7440-16-6
 Concentración: 0,025 mg/mL
 Peso molecular: 102,91 g/mol
- **Citrato de sodio** **Sinónimos:** Na₃C₆H₅O₇
 CAS: 6132-04-3
 Peso molecular: 258,07 g/mol

Sección 4.- Primeros auxilios

- **Consejo:** Consulte a un médico. Muestre esta hoja de datos de seguridad al médico que le asiste.
- **En caso de contacto con la piel:** Eliminar lavando con jabón y abundante cantidad de agua.
- **En caso de ingestión accidental:** No provocar el vómito. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua.
- **En caso de contacto con los ojos:** Lávese a fondo con abundante agua durante al menos 15 minutos y consulte al médico.
- **En caso de ser inhalado:** Si aspiró, mueva la persona a un lugar ventilado. Si no respira, administrar respiración artificial.

Sección 5.- Medidas de lucha contra incendios

- **Medios de extinción adecuados:** Usar polvo seco o arena seca.
- **Peligros específicos derivados de la sustancia:** En caso de combustión se pueden producir óxidos de rodio.
- **Equipo de protección especial para la lucha contra incendios:** Use un equipo de respiración autónomo para combatir incendios si es necesario.
- **Otra información:** Líquido inflamable. Controlar durante al menos 48 h hasta asegurarse que el material no llamea. Contener los vapores con agua. Enfriar el contenedor con agua pulverizada. Evitar que el agua utilizada entre en contacto con aguas superficiales, el alcantarillado o acuíferos.

Sección 6.- Medidas en caso de vertido accidental

- **Precauciones personales:** Utilícese equipo de protección individual. Evite la inhalación de vapores. Evite el contacto con este producto. Asegúrese una ventilación apropiada. Lleve guantes, ropa y gafas de seguridad.
- **Precauciones para la protección del medio ambiente:** No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. Evitar la descarga en el medio-ambiente.
- **Métodos y materiales para la contención y la limpieza:** Recoger y realizar la eliminación con un material adsorbente. Ventilar y limpiar con agua la zona del vertido/salpicadura. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

Sección 7.- Manipulación y almacenamiento

- **Precauciones para una manipulación sin peligro:** Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evitar la inhalación de vapor. Evítese la formación de polvo y aerosoles. Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se forma polvo. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. Tomar medidas para impedir la acumulación de descargas electrostáticas.
- **Condiciones para el almacenaje seguro:** Almacenar en un lugar fresco. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Acceso a personal autorizado.

Sección 8.- Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control:

Componente	No. CAS	Valor	Parámetros de control	Base
Rodio	7440-16-6	VLA-ED	1 mg/m ³	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos
	Observaciones	Los términos 'soluble' e 'insoluble' se entienden con referencia al agua.		

8.2. Control sobre la exposición:

Procedimiento general de higiene industrial.

8.3. Protección personal:

Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según normas correspondientes. Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Evite el contacto con la piel al quitarse los guantes. Los guantes deben de cumplir con las especificaciones indicadas en las normativas aplicables.

Sección 9.- Propiedades físicas y químicas

- **Información general:**
 - Estado físico: líquido
 - Color: negro, metálico
 - Olor: sin datos disponibles
- **Datos de seguridad:**
 - pH: Sin datos disponibles.
 - Punto de ebullición: Sin datos disponibles.
 - Punto de inflamación: Sin datos disponibles.
 - Límites de explosión: Sin datos disponibles.
 - Presión de vapor: Sin datos disponibles.
 - Densidad: Sin datos disponibles.
 - Solubilidad en otros disolventes: Muy baja solubilidad en disolventes polares.

Sección 10.- Estabilidad y reactividad

- **Reactividad:** Sin datos disponibles.
- **Estabilidad química:** Sin datos disponibles.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas:** Sin datos disponibles.
- **Materias incompatibles:** Bases, Bases fuertes, Oxidantes, Agentes oxidantes fuertes, Agentes reductores, Litio, Óxidos de sodio/sodio, Magnesio, Nitratos, Halógenos, Trifluoruro de cloro, Difluoruro de oxígeno.
- **Condiciones que deben evitarse:** Calor, llamas y chispas.
- **Productos de descomposición peligrosos:** Otros productos de descomposición peligrosos - sin datos disponibles.
- **Otra información:** Estable si se siguen las condiciones de almacenamiento recomendadas.

Sección 11.- Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

- **Toxicidad aguda:** Sin datos disponibles.
- **Corrosión o irritación cutáneas:** Sin datos disponibles.
- **Lesiones o irritación ocular graves:** Puede causar irritación ocular moderada.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea:** Sin datos disponibles.
- **Mutagenicidad en células germinales:** Sin datos disponibles
- **Carcinogenicidad:** No se identifica ningún componente de este producto que presente niveles mayores que o igual a 0.1 % como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la IARC.
- **Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única:** Sin datos disponibles.
- **Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas:** Sin datos disponibles.
- **Peligro de aspiración:** Sin datos disponibles
- **Efectos potenciales sobre la salud:**
 - **Ingestión:** Tóxico si se ingiere.
 - **Lesiones oculares graves/irritación ocular:** Causa irritación ocular.
 - **Inhalación:** Tóxico si se inhala. Puede provocar una irritación en el tracto respiratorio.
 - **Piel:** Peligroso por absorción. Puede provocar irritación.

Sección 12.- Información ecológica:

Las propiedades químicas, físicas y toxicológicas, así como sus efectos sobre el medioambiente no han sido estudiadas en profundidad. Evite que entre en contacto con aguas de desecho, suelos, acuíferos.

Sección 13.- Consideraciones relativas a la eliminación

- **Producto:** Consultar los reglamentos estatales y locales sobre la protección del medio ambiente. Para la eliminación de este producto, dirigirse a un servicio profesional autorizado.
- **Envases contaminados:** Eliminar como producto no usado.

Sección 14.- Información relativa al transporte

No es una mercancía peligrosa para su transporte

Sección 15.- Información reglamentaria

La presente hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos establecidos en el reglamento CE 453/2010.

Sección 16. Otra información

Fecha de creación: 13/02/2018

Autor: Marta Neves

Revisor: Pablo Fanjul Bolado (Director I+D, DropSens, S.L.)

El contenido y formato de esta Hoja de Datos de Seguridad ha sido revisado de acuerdo al reglamento CE 453/ 2010.

Responsabilidad: DropSens S.L. declara que la información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. Este documento es una guía para el manejo apropiado de este material por personal experto. El personal que recibe dicha información ha de ejercer su propio criterio en determinar su idoneidad de acuerdo con sus aplicaciones particulares. DropSens no responderá por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto aquí descrito, y declina toda responsabilidad sobre el uso de este material.