

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

- **Nombre del producto:** CdSe/ Core Quantum Dots 550/ 570/ 585 nm
CdSe/ZnS Core/ Shell Quantum Dots 595/ 610/ 620 nm
- **Familia química:** Disolución de Quantum Dots
- **Referencia:** DRP-QDCORE-550
DRP-QDCORE-570
DRP-QDCORE-585
DRP-QDCORESHELL-595
DRP-QDCORESHELL-610
DRP-QDCORESHELL-620
- **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

Clasificación de la mezcla:

Según Reglamento CLP (EC) No1272/2008

Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4) H302

Toxicidad aguda, Inhalación (Categoría 3) H331

Irritación cutánea (Categoría 2) H315

Irritación ocular (Categoría 2) H319

Carcinogenicidad (Categoría 2) H351

Toxicidad para la reproducción (Categoría 2) H361d

Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única (Categoría 3), Sistema nervioso central, H336

Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas (Categoría 1) H372

Etiquetado:



– Indicaciones de peligro:

H302: Nocivo en caso de ingestión

H315: Provoca irritación cutánea

H319: Provoca irritación ocular grave

H331: Tóxico en caso de inhalación

H336: Puede provocar somnolencia o vértigo

H351: Se sospecha que provoca cáncer

H361d: Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto

H372: Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

– **Declaraciones de prudencia:**

- P261 – Evitar respirar el polvo/ humo/ gas/ niebla/ vapores/ aerosol
- P281 – Utilizar el equipo de protección individual obligatorio
- P305+P338+P351 – En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
- P311 – Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico en caso de malestar

Sección 3.- Composición/ información sobre los componentes

CdSe Core Quantum Dots 550 nm	CAS: no Concentración: 21 ± 2µM
CdSe Core Quantum Dots 570 nm	CAS: no Concentración: 23 ± 2µM
CdSe Core Quantum Dots 585 nm	CAS: no Concentración: 24 ± 2µM
CdSe/ZnS Core/ Shell Quantum Dots 595 nm	CAS: no Concentración: 24 ± 2µM
CdSe/ZnS Core/ Shell Quantum Dots 610 nm	CAS: no Concentración: 19 ± 3µM
CdSe/ZnS Core/ Shell Quantum Dots 620 nm	CAS: no Concentración: 20 ± 2µM
Cloroformo	Sinónimos: Trichloromethane, Methylidyne trichloride Formula: CHCl ₃ Peso molecular: 119.38 g/mol CAS: 67-66-3 Clasificación: Accute tox. 4; Acute Tox. 3; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Carc. 2; Repr. 2

Sección 4.- Primeros auxilios

- **Recomendaciones generales:** Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.
- **En caso de contacto con la piel:** Eliminar lavando con jabón y abundante cantidad de agua. Llevar al afectado a un hospital. Consultar a un médico.
- **En caso de ingestión accidental:** Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.
- **En caso de contacto con los ojos:** Lávese a fondo con abundante agua como medida de precaución. Quítese las lentes de contacto si las lleva y si puede hacerlo con facilidad.
- **En caso de ser inhalado:** Mueva a la persona a una zona bien ventilada. Si ha dejado de respirar, realizar la espiración artificial, Consultar a un médico.

Sección 5.- Medidas de lucha contra incendios

- **Medios de extinción adecuados:** Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, dióxido de carbono o polvo seco.
- **Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:** Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego. No permanecer en la zona de peligro sin la apropiada ropa de protección química y equipos de respiración.
- **Peligros específicos derivados de la sustancia:** Óxidos de carbono, gas cloruro de hidrógeno.
- **Otra información:** sin datos disponibles.

Sección 6.- Medidas en caso de vertido accidental

- **Precauciones personales:** Utilícese equipo de protección individual. Evite la inhalación de vapores o aerosoles. Evite el contacto con este producto. Asegúrese una ventilación apropiada. Lleve guantes, ropa y gafas de seguridad. Evacuar el personal a zonas seguras.
- **Precauciones para la protección del medio ambiente:** Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. 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:** Absorber con material absorbente inerte. Ventilar y limpiar con agua la zona. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

Sección 7.- Manipulación y almacenamiento

- **Precauciones para una manipulación sin peligro:** Evitar el contacto con los ojos y la piel. Evitar la inhalación de vapores o neblina.
- **Condiciones para el almacenaje seguro:** Almacenar en un lugar fresco. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Una vez abierto volver a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas.

Sección 8.- Controles de exposición/protección individual

Límites de exposición: En este momento, las limitadas evidencias sugieren precaución frente a la exposición a las nanopartículas, por tanto, se considera necesario minimizar la exposición de los trabajadores. Es necesaria mayor investigación para entender el impacto de la nanotecnología en la salud, y para determinar estrategias de control y monitorización de los niveles de exposición.

Control sobre la exposición:

- Protección respiratoria Utilizar mascarillas y componentes verificados y aprobados según los estándares aplicables (ej NIOSH para EEUU o CEN para la UE).
- Protección de las manos Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 89/686/CEE y de la norma EN 374 derivado de ello. Manipular con guantes.
- Protección ocular Gafas de seguridad con protecciones laterales conformes con la EN166.
- Protección de piel y cuerpo Elegir una protección para el cuerpo según la cantidad y la concentración de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo.
- Medidas de higiene Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Sección 9.- Propiedades físicas y químicas

- **Información general:** – Estado físico: líquido
- **Datos de seguridad:**
 - pH: Sin datos disponibles
 - Punto de fusión/ punto de congelación: Punto/ intervalo de fusión: -63°C
 - Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: 60.5 – 61.5 °C
 - Punto de ebullición: sin datos disponibles
 - Punto de inflamación: sin datos disponibles
 - Límites de explosión: sin datos disponibles
 - Presión de vapor: 213.3 hPa a 20 °C
 - Temperatura de ignición: sin datos disponibles
 - Solubilidad en agua (20°C): sin datos disponibles

Sección 10.- Estabilidad y reactividad

- **Reactividad:** Sin datos disponibles.
- **Productos de descomposición peligrosos:** Sin datos disponibles.
- **Estabilidad química:** estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
- **Condiciones que deben evitarse:** Temperaturas extremas y luz directa del sol

Sección 11.- Información toxicológica

Información sobre los efectos toxicológicos. En este momento, las limitadas evidencias disponibles sugieren precaución frente a la potencial exposición a nanopartículas. Los estudios realizados indican que nanopartículas de baja solubilidad son más tóxicas que partículas de mayor tamaño. Hay indicios importantes que indican que las nanopartículas pueden penetrar en la piel o moverse desde el sistema respiratorio hasta otros órganos.

Toxicidad aguda Sin datos disponibles

DL50 Oral - Rata - 908 mg/kg

Observaciones: Conducta: Cambios en la actividad motora (ensayo específico) Conducta: Ataxia

Pulmones, torax o Respiración: Estimulación respiratoria

LOEC Inhalación - Rata - macho - 6 h - 500 ppm

DL50 Cutáneo - Conejo - > 20.000 mg/kg

Corrosión o irritación cutáneas

Piel – Conejo

Resultado: Irrita la piel. - 24 h

Lesiones o irritación ocular graves

Ojos – Conejo

Resultado: Irrita los ojos. - 24 h

Sensibilización respiratoria o cutánea: No produce sensibilización en animales de laboratorio.

Mutagenicidad en células germinales: Se han observado efectos mutagénicos en experimentos de laboratorio.

Carcinogenicidad

Carcinogenicidad - Rata – Oral

Tumorigeno: Cancerígeno según los criterios RTECS Leucemia

El NCI(National Cancer Institute) ha encontrado claras pruebas de su carácter cancerígeno. Posibles efectos cancerígenos.

IARC: 2B - Grupo 2B: Posiblemente cancerígeno para los humanos (Chloroform)

Toxicidad para la reproducción: Se sospecha que daña al feto. Supuesto tóxico reproductivo humano

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única: Puede provocar somnolencia o vértigo.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas: La sustancia o mezcla se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición repetida, categoría 1. - Hígado, Riñón

Peligro de aspiración : Sin datos disponibles

Información Adicional

RTECS: FS9100000

Vómitos, Trastornos gastrointestinales, La exposición al alcohol, o su consumo, puede incrementar los efectos tóxicos., Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

Sección 12.- Información ecológica

Toxicidad

Toxicidad para los peces:

CL50 - *Leuciscus idus* (Carpa dorada) - 162 mg/l - 48 h

CL100 - *Leuciscus idus* (Carpa dorada) - 220 mg/l - 48 h

CL50 - otros peces - 97 mg/l - 96 h Sigma-Aldrich - 02487 Pagina 8 de 9

CL50 - *Danio rerio* (pez zebra) - 121 mg/l - 96 h

NOEC - *Oryzias latipes* - 122 mg/l - 10 d

NOEC - *Oncorhynchus mykiss* (Trucha irisada) - 24 mg/l - 96 h

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos

CE50 - *Daphnia magna* (Pulga de mar grande) - 79,00 mg/l - 24 h

Imobilización CE50 - *Daphnia magna* (Pulga de mar grande) - 51,6 mg/l - 48 h

NOEC - *Daphnia magna* (Pulga de mar grande) - 120 mg/l - 11 d

Toxicidad para las algas CE50 - No hay información disponible. - 500,00 mg/l - 24 h 12.2

Persistencia y degradabilidad Sin datos disponibles

Potencial de bioacumulación

Bioacumulación

Lepomis macrochirus - 14 d - 0,11 mg/l

Factor de bioconcentración (FBC): 6

Movilidad en el suelo Sin datos disponibles

Resultados de la valoración PBT y mPmB Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

Otros efectos adversos: Nocivo para los organismos acuáticos

Sección 13.- Consideraciones relativas a la eliminación

Producto: Observar todos 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

- | | |
|--------------------------------|--|
| – Transporte rodado
ADR/RID | Número ONU: 1888
Peligro para el transporte: Clase 6.1 Grupo de embalaje: III
Peligroso para el medio ambiente: NO |
| – Transporte marítimo
IMDG | Número ONU: 1888
Peligro para el transporte: Clase 6.1. Grupo de embalaje: III
Peligroso para el medio ambiente - Marine pollutant: NO |
| – Transporte aéreo
IATA | Número ONU: 1888
Peligro para el transporte: Clase 6.1. Grupo de embalaje: III
Peligroso para el medio ambiente: NO |

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: 09/01/2017

Autor: Carla Navarro

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

El contenido y formato de esta hoja de datos de seguridad ha sido revisado de acuerdo al reglamento CE 453/2010.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

CdSe Core Quantum Dots 550/ 570/ 585 nm
CdSe/ZnS Core/Shell Quantum Dots 595/ 610/ 620 nm
De acuerdo con el reglamento CE N°453/2010 Fecha
de edición 30/07/2020
Versión 4.0

Responsabilidad: Metrohm 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. Metrohm 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.