

# Hoja de datos de seguridad

## (FDS)

Nombre del producto: Tinta base agua impresión DTF  
(Amarillo)

Denominación social:

NANJING ORIC DIGITAL TECHNOLOGY CO., LTD.

07 NOV. 2022

BERTA MARÍA CANO MARTÍN  
Traductora-Intérprete Jurada de Inglés  
Nº 9698

## Ficha de datos de seguridad del material

### 1. Identificación de la sustancia y del proveedor

#### 1.1 Identificador del producto

Nombre del producto: Tinta base agua impresión DTF (Amarillo)

#### 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos pertinentes identificados: Impresión de inyección de tinta.

Usos desaconsejados: Consultar con el fabricante.

#### 1.3 Datos del proveedor de la Hoja de datos de seguridad

Denominación social: Nanjing Oric Digital Technology Co., Ltd.

Dirección: No. 116 Hegao Road, ciudad de Henfeng, Lishui Development Dist, Nanjing, China

Número de teléfono: +86-25-84720661/84720665

Número de fax: +86-25-84720665-8808

Código postal: 211106

#### 1.4 Teléfono de emergencia: +86 13914732435

### 2. Identificación de peligros

#### 2.1 Clasificación de peligros según el SGA:

El producto no es peligroso y no tiene la clasificación de peligroso.

#### 2.2 Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro: Ninguno.

Pictogramas de peligro: Ninguno.

#### 2.3 Palabras de advertencia: Ninguna.

#### 2.4 Indicaciones de precaución 2.4.1 Prevención Ninguna.

##### 2.4.2 Respuesta:

Ninguna.

##### 2.4.3 Condiciones de

almacenamiento: Ninguna.

##### 2.4.4 Manipulación:

Ninguna.

#### 2.5 Descripción de los peligros

##### 2.5.1 Peligros físicos y químicos

El producto puede usarse normalmente sin peligro.

07 NOV. 2022

MARTA MARÍA CANO MARTÍN  
Traductora-Intérprete Jurada de Inglés  
Nº 9698

2.5.2 Peligros para la salud

Ninguno.

2.5.3 Peligros para el medio ambiente

Consultar sección 12 de la FDS.

3. Composición/información sobre los componentes

Sustancia  Mezcla

Componentes	Nº CAS	Nº CE	Concentración (porcentaje en peso, %)
Glicerina	56-81-5	200-289-5	15%
Pigmento de color amarillo	68516-73-4	217-176-6	5%
Agua	7732-18-5	231-791-2	80%

4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de las medidas de primeros auxilios

**Consejo general:** Se requiere atención médica inmediata. Muestre esta hoja de datos de seguridad (FDS) al médico que lo atienda.

**Contacto con la piel:** Lavar con abundante agua, quitarse inmediatamente la ropa y el calzado contaminados.

**Contacto con los ojos:** Enjuagar con abundante agua o solución salina. Consultar con un médico si fuera necesario.

**Inhalación:** Desplazar a la persona afectada a una zona con aire fresco; mantener las vías respiratorias despejadas; buscar asistencia médica si persiste el malestar.

**Ingestión:** Enjuagar la boca, provocar el vómito, buscar asistencia médica.

**Equipo de protección para el personal de primeros auxilios:** Asegurarse de que el personal médico sea consciente de las sustancias implicadas. Tomar precauciones para protegerse a sí mismos y para evitar extender la contaminación.

4.2 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos necesarios especiales que sea necesario dispensar inmediatamente

1. Tratar los síntomas.
2. Los síntomas pueden ser retardados.

5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

1. **Medios de extinción adecuados:** Agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo químico seco, CO<sub>2</sub>, arena. 2. **Medios de extinción que no deben utilizarse:** Chorro sólido de agua, ya que puede dispersar o propagar el fuego.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o de la mezcla

1. No existen más datos disponibles.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

1. Como en cualquier incendio, llevar un aparato de respiración autónomo de presión a demanda MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y todo el equipo de protección necesario.
2. Combatir el fuego desde una distancia segura y usar ropa de protección.
3. No descargar las aguas de un incendio al sistema de drenaje ni a corrientes de agua.

6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

07 NOV. 2022

MARTA MARÍA CANO M. A. J. M.  
Traductora-Intérprete Jurada de Inglés  
Nº 9698

1. El personal de respuesta a emergencias debe utilizar un equipo de respiración autónomo de presión positiva. Usar vestimenta protectora antiestática. Usar guantes resistentes a productos químicos.

2. Mantener una ventilación adecuada. Retirar todas las fuentes de ignición.

3. Evacuar al personal a zonas seguras. Mantener a las personas alejadas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento.

4. Usar equipo de protección personal. Evitar respirar el vapor, el vaho, el gas o el polvo.

#### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

1. Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos.

2. Evitar cualquier tipo de vertido al medio acuático.

#### 6.3 Métodos y materiales de contención y limpieza

1. Desechar el material adherido y recogido lo antes posible de acuerdo con la legislación y normativa aplicables.

2. Retirar todas las fuentes de ignición. Usar herramientas a prueba de chispas y equipos a prueba de explosión.

### 7. Manipulación y almacenamiento

#### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

1. Manipular en sistemas cerrados con una ventilación adecuada.

2. Los operarios deben contar con formación específica para cumplir estrictamente con los procedimientos operativos.

3. Se recomienda que los operarios usen mascarilla antipolvo autofiltrante y gafas de seguridad para productos químicos.

4. Mantener alejado del calor y de las llamas. No fumar.

5. Utilizar sistemas y equipos de ventilación a prueba de explosiones.

6. Evitar el contacto con agentes oxidantes, agentes reductores y halógenos.

7. Contar con el tipo y cantidad correspondiente de equipos contra incendios.

#### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro

1. Almacenar en un lugar fresco y bien ventilado.

2. Mantener alejado del fuego y del calor.

3. Almacenar en un lugar separado de agentes oxidantes, agentes reductores, halógenos, etc., con los que no se debe mezclar.

4. Utilizar equipo de iluminación y ventilación a prueba de explosiones.

07 NOV. 2022

ZENTA MARÍA CANO MARTÍN  
Traductora-Intérprete Jurada de Inglés  
Nº 9698

5. Está prohibido el uso de herramientas y equipos mecánicos que emitan chispas.

6. El área de almacenamiento debe contar con equipos adecuados para intervención en emergencias y sistemas de contención de posibles fugas y derrames.

## 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

#### 8.1.1 Límites de exposición profesional

##### Valores límite de exposición profesional

Componentes	País/Región	Valor límite-Ocho horas		Valor límite-A corto plazo	
		ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>
Todos los componentes	Estados Unidos-OSHA	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado
	Corea del Sur	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado
	Irlanda	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado
	Alemania (AGS)	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado
	Dinamarca	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado
	Australia	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado

#### 8.1.2 Valores límite biológicos

Valores límite biológicos: No se dispone de información

#### 8.1.3 Métodos de seguimiento

1. EN 14042 Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la aplicación y uso de procedimientos para evaluar la exposición a agentes químicos y biológicos.

2. BZ/T 160.1-GBZ/T 160.81-2004 Determinación de sustancias tóxicas en el aire del lugar de trabajo (serie estándar).

### 8.2 Controles de la exposición

1. Proporcionar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas.

2. Instalar duchas de emergencia y/o lavaojos cerca de la ubicación de la estación de trabajo.

3. Utilizar equipos eléctricos/de ventilación/de iluminación a prueba de explosiones.

4. Establecer salidas de emergencia y las zonas de eliminación de riesgos necesarias.

### 8.3 Equipos de protección individual Medidas generales:

[Aparecen seis iconos en color azul.]

**Protección ocular:** Gafas protectoras con cubiertas laterales (aprobadas por EN 166 (UE) o NIOSH (EE.UU.))

07 NOV. 2022

BERNITA MARÍA CANO MARTÍN  
Traductora-Intérprete Jurada de Inglés  
Nº 9698

**Protección de manos:** Usar guantes protectores (tales como goma de butilo) , que hayan superado las pruebas establecidas por los estándares EN 374 (UE), EE.UU. F739 o AS/NZS 2161.1.

**Protección respiratoria:** Si se exceden los límites de exposición o si se experimenta irritación u otros síntomas, usar un respirador que cubra toda la cara con combinación multipropósito (EEUU) o tipo ABEK (EN 14387).

**Protección de la piel y el cuerpo:** Usar prendas ignífugas y botas antiestáticas.

**Otras medidas de protección:** Está prohibido fumar, comer y beber en el lugar de trabajo. Mantener buenos hábitos de higiene.

#### 9. Propiedades físicas y químicas

**Aspecto:** Líquido de color amarillo.

**Olor:** Olor suave.

**Umbral olfativo:** No disponible.

**Valor pH:** 7-10.

**Punto de fusión / congelación (°C) :** -18.

**Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición (°C) :** 95-110.

**Punto de inflamación (copa cerrada, °C) :** > 130.

**Tasa de evaporación:** No disponible.

**Inflamabilidad (sólido o gas) :** No disponible.

**Límite superior/inferior de explosividad [% (v / v)]:** No hay datos disponibles.

**Presión de vapor (kPa) :** No disponible.

**Densidad del vapor (aire = 1) :** No disponible.

**Densidad relativa (agua = 1) :** No disponible.

**Solubilidad (mg/l) :** No disponible.

**Coefficiente de reparto n-octano/agua:** No disponible.

**Temperatura de autoignición (°C) :** No disponible.

**Temperatura de descomposición (°C) :** No disponible.

**Viscosidad (cP) :** 3,0-5,0.

**Otros datos:** Valor de resistencia: No disponible.

#### 10. Estabilidad y reactividad

**Reactividad:** El contacto con materiales incompatibles puede provocar descomposición u otras reacciones químicas.

**Estabilidad química:** Estable en las condiciones correctas de uso y almacenamiento.

**Posibilidad de reacciones peligrosas:** No disponible.

**Condiciones que deben evitarse:** Descarga electrostática, calor, humedad, etc.

**Materiales incompatibles:** Agentes oxidantes fuertes, ácidos fuertes, bases fuertes.

**Productos de descomposición peligrosos:** En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.

17 NOV. 2022

BERTA MARÍA CANO MARTÍN  
Traductora-Intérprete Jurada de Jueces  
Nº 9601

## 11. Información toxicológica

### Toxicidad aguda

Componentes

Todos los componentes

DL50(oral)	DL50(Cutáneo)	DL50(inhalación, 4 h)
No disponible	No disponible	No disponible

### Carcinogenicidad

Componentes

Todos los componentes

IARC	NTP
No se especifica.	No se especifica.

### Otros

Componentes	Corrosión/irritación cutánea	Lesión/irritación ocular grave	Sensibilización cutánea	Sensibilización respiratoria	Toxicidad para la reproducción	Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única	Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida	Mutagenicidad en células germinales	Toxicidad para la reproducción
Todos los componentes	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible

## 12. Información ecológica

### 12.1 Toxicidad acuática aguda

Componente

Peces

Invertebrados

Algas

Todos los componentes No disponible

No disponible

No disponible

### 12.2 Toxicidad acuática crónica

Componente

Peces

Invertebrados

Algas

Todos los componentes No disponible

No disponible

No disponible

### 12.3 Otros

Componentes	Persistencia y degradabilidad	Potencial de bioacumulación	Movilidad en el suelo	Resultados de la valoración PBT y mPnB
Todos los componentes	No disponible	No disponible	No disponible	No disponible

## 13. Consideraciones relativas a la eliminación

**Eliminación del producto:** Reciclar en la medida de lo posible. Si no es posible su reciclaje, utilizar la incineración para su eliminación.

07 NOV. 2022

BERTA MARÍA CANO MARTÍN  
Traductora-Intérprete Jurada de Inglés  
Nº 9608

No desechar este producto en el sistema de alcantarillado.

**Desechos químicos:** Embalaje contaminado: Aún pueden existir riesgos residuales después de vaciar el contenido del embalaje. Mantener alejado de fuentes de calor e ignición. Si es posible, entregar al proveedor para su reciclaje.

**Eliminación:** Consultar la sección de "Condiciones relativas a la eliminación".

#### 14. Información relativa al transporte

1. Según la recomendación del Código IMDG de la OMI, esta sustancia no se halla sujeta al Código IMDG de la OMI.
2. Según la recomendación establecida en las directrices de OACI-TI y de IATA-DGR, la sustancia no se encuentra sujeta a las directrices OACI-TI ni de la IATA-DGR.

3. Clasificación de transporte ferroviario cuya manipulación se realice acorde con la lista de transporte ferroviario de mercancías peligrosas como mercancía ordinaria.

**Número de Mercancía Peligrosa de las Naciones Unidas (N.º ONU):** El producto no es peligroso.

**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** Ninguno.

**Clase de peligro para el transporte de las Naciones Unidas:** Ninguno.

**Grupo de embalaje:** Ninguno.

**Etiqueta de embalaje:** Ninguno.

**Contaminantes marinos (Sí/No):** No

**Contaminantes atmosféricos (Sí/No):** No

**Contaminación del suelo (Sí/No):** No

**Método de embalaje:** Envasar de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, por ejemplo, en bidones de tapa abierta. Ampollas en cajas de madera ordinarias. Botellas de vidrio a rosca, botellas de vidrio con tapas de hierro, botellas de plástico o bidones de metal (latas) en cajas de madera ordinarias.

**Observaciones sobre el transporte :** Está estrictamente prohibido mezclar y transportar con soluciones concentradas de ácidos y álcalis, agentes oxidantes, alimentos y aditivos alimentarios. El tubo de escape del vehículo que realice el transporte del artículo debe estar equipado con un dispositivo retardante de las llamas, que evite el uso de equipos mecánicos y herramientas que generen chispas. Evitar la exposición a la lluvia y a altas temperaturas durante el transporte. El depósito (tanque) utilizado para el transporte deberá tener una conexión de toma a tierra, y se podrá disponer una placa de partición dentro del tanque para reducir la electricidad estática generada por la vibración. Está estrictamente prohibido mezclar y transportar con soluciones concentradas de ácidos y álcalis, agentes oxidantes, alimentos y aditivos alimentarios. Está estrictamente prohibido utilizar embarcaciones madera y de hormigón para el transporte a granel. Evitar la exposición a la lluvia y a altas temperaturas durante el transporte. Los medios de transporte deben estar equipados con los tipos y cantidades correspondientes de equipos de lucha contra incendios y equipos de respuesta a emergencias. Antes del envío, comprobar si el recipiente de embalaje está completo y sellado. En los medios de transporte, se deben colocar señales y anuncios de peligro de acuerdo con los requisitos de transporte pertinentes.

#### 15. Información reglamentaria

Inventario internacional de sustancias químicas

Componentes	EINECS	TSCA	DSL	IECSC	NZIoC	PICCS	KECL	AICS
Glicerina	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido

07 NOV. 2022

BERTA MARÍA CANO MARTÍN  
Traductora-Intérprete Jurada de Inglés  
Nº 9698



Pigmento Color negro 7 [sic]	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido
Agua	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido

**【EINECS】** Catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas

**【TSCA】** Ley para el control de sustancias tóxicas (Estados Unidos)

**【DSL】** Lista de sustancias domésticas de Canadá

**【IECSC】** Inventario chino de sustancias químicas existentes

**【NZIoC】** Inventario de productos químicos de Nueva Zelanda

**【PICCS】** Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas

**【KECL】** Sustancias químicas existentes y evaluadas de Corea

**【AICS】** Inventario australiano de sustancias químicas

#### 16. Otros

Referencias:

**【1】** IPCS: Fichas Internacionales de Seguridad Química (ICSC), sitio web: <http://www.ilo.org/dyn/iscs/showcard.home>

**【2】** IARC, sitio web: <http://www.iarc.fr/>

**【3】** OCDE: Portal Mundial de Información sobre Sustancias Químicas, sitio web:

[http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request\\_locale=en](http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en)

**【4】** Base de datos CAMEO Chemicals, sitio web: <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>

**【5】** NLM: ChemIDplus, sitio web: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>

**【6】** EPA: Sistema Integrado de Información de Riesgos, sitio web: <http://cfpub.epa.gov/iris/>

**【7】** Departamento de Transporte de los Estados Unidos: ERG, sitio web: <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>

**【8】** GESTIS - base de datos sobre sustancias peligrosas de Alemania, sitio web: <http://gestis-en.itrust.de/>

7 NOV. 2022

BERTA MARÍA CANO MARTÍN  
Traductora-Intérprete Jurada de Inglés  
Nº 9633

**Otros:**

**1. Abreviaturas y acrónimos**

CAS - Autoridad de información química y servicios relacionados  
PC-STEL - Límite de exposición a corto plazo  
DNEL - Nivel sin efecto derivado  
EPR - Equipo de Protección Respiratoria  
CL50 - Concentración letal 50%  
NOEC - Concentración sin efecto observable  
BCF - Factor de bioconcentración (FBC)  
DL50 - Dosis letal 50%  
CE50 - Concentración efectiva 50%  
PBT - Sustancias tóxicas, persistentes y bioacumulativas  
PNEC - Concentración prevista sin efecto  
PC-TWA - Promedio ponderado en el tiempo  
POW - Coeficiente de reparto n-octanol-agua (Kow)

NFPA - Asociación nacional de protección contra incendios mPmB: muy persistente y muy bioacumulativa  
IARC - Agencia internacional para la investigación del cáncer  
CMR - Cancerígenos, mutágenos y reprotóxicos  
OCDE - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos  
ACGIH - Conferencia estadounidense de higienistas industriales gubernamentales  
IMDG - Código marítimo internacional de mercancías peligrosas ONU - Naciones Unidas  
OACI/IATA - Organización de Aviación Civil Internacional/Asociación Internacional de Transporte Aéreo

**2. Exención de responsabilidad**

Esta Ficha de datos de Seguridad (FDS) se preparó de acuerdo con el SGA de las Naciones Unidas (séptima edición revisada). Los datos incluidos se obtuvieron de una base de datos internacional autorizada y fueron proporcionados por la empresa. Otros datos están basados en nuestro conocimiento actual. Tratamos de garantizar la exactitud de toda la información. Sin embargo, debido a la diversidad de fuentes de información y las limitaciones de nuestros conocimientos, este documento es solo para referencia del usuario. Los usuarios deben juzgar por sí mismos la idoneidad de esta información para sus fines particulares. No asumimos ninguna responsabilidad por pérdidas, daños o gastos que pudieran surgir o guardaran relación de alguna manera con la manipulación, el almacenamiento, el uso o la eliminación del producto.

**Fin de la traducción jurada/ End of sworn translation**

*Doña Berta M<sup>a</sup> Cano Martín, Traductora-Intérprete Jurada de inglés nombrada por el Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, certifica que la que antecede es traducción fiel y completa al español de un documento redactado en inglés.  
En Málaga, a 7 de noviembre de 2022.*

*Ms Berta M. Cano Martin, Sworn Translator and Interpreter of English appointed by the Spanish Ministry of Foreign Affairs, European Union and Cooperation, certifies that the preceding translation is a true and complete translation into Spanish of a document written in English.*

*In Malaga, on 7 November 2022.*

  
07 NOV. 2022





# Safety Data Sheet

## ( SDS )

Product Name : **DTF Waterbase Pigment Ink ( Yellow )**

Company Name:

**NANJING ORIC DIGITAL TECHNOLOGY CO., LTD.**

7 NOV. 2022

**BEATA MARÍA CANO MARTÍN**  
Traductora-Intérprete Jurada de Inglés  
Nº 9098



#### 2.5.2 Health hazards

None.

#### 2.5.3 Environmental hazards

Please refer to 12th chapter of SDS.

### 3. Composition/Information on Ingredients

Substance  Preparation

Component	CAS NO.	EC No.	Concentration (weight percent, %)
Glycerin	56-81-5	200-289-5	15%
Pigment Yellow	68516-73-4	217-176-6	5%
Water	7732-18-5	231-791-2	80%

### 4. First aid measures

#### 4.1 Description of first aid measures

**General advice:** Immediate medical attention is required. Show this safety data sheet (SDS) to the doctor in attendance.

**Skin contact:** Wash off with plenty of water, take off contaminated clothing and shoes immediately.

**Eye contact:** Wash with running water or saline, Seek medical attention if necessary.

**Inhalation:** Move to fresh air, Keep the airway open, Seek medical attention if you feel unwell.

**Intake:** Clean up the mouth, induce vomiting, seek medical attention.

**Protecting of first-aiders:** Ensure that medical personnel are aware of the substance involved. Take precautions to protect themselves and prevent spread of contamination.

#### 4.2 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

1. Treat symptomatically.
2. Symptoms may be delayed.

### 5. Firefighting measures

#### 5.1 Extinguishing media

1. **Suitable extinguishing media:** Misty water, alcohol-resistant foam, dry powder, carbon, dioxide, sand.
2. **Unsuitable extinguishing media:** Do not use a solid water stream as it may scatter or spread fire.

#### 5.2 Specific hazards arising from the substance or mixture

1. No data available.

#### 5.3 Advice for firefighters

1. As in any fire, wear self-contained breathing apparatus (MSHA/NIOSH approved or equivalent) and full protective gear.
2. Fight fire from a safe distance, with adequate cover.
3. Prevent fire extinguishing water from contaminating surface water or the ground water system.

### 6. Accidental release measures

#### 6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

7 NOV. 2022

BERTA MARÍA CANO MARTÍN  
Traductora-Intérprete Jurada de Inglés  
Nº 9658

1. Emergency personnel wear positive pressure self-contained breathing apparatus. Wear protective and anti-static clothing. Wear chemical impermeable gloves.

2. Ensure adequate ventilation. Remove all sources of ignition.

3. Evacuate personnel to safe areas. Keep people away from and upwind of spill/leak.

4. Use personal protective equipment. Avoid breathing vapours, mist, gas or dust.

#### 6.2 Environmental precautions

1. Prevent further leakage or spillage if safe to do so.

2. Discharge into the environment must be avoided.

#### 6.3 Methods and materials for containment and cleaning up

1. Adhered or collected material should be promptly disposed of, in accordance with appropriate Laws and regulations.

2. Remove all sources of ignition. Use spark-proof tools and explosion-proof equipment.

## 7. Handling and storage

### 7.1 Precautions for handling

1. Closed operation, full ventilation.

2. Operators must be specially trained to strictly abide by the operating procedures.

3. It is recommended that operators wear self-priming filter dust masks and chemical safety glasses.

4. Keep away from fire, heat, and smoking in the workplace.

5. Use explosion-proof ventilation systems and equipment.

6. Avoid contact with oxidizing agents, reducing agents, and halogens.

7. Equipped with the corresponding variety and quantity of fire-fighting equipment.

### 7.2 Precautions for storage

1. Store in a cool, ventilated warehouse.

2. Keep away from fire and heat.

3. It should be stored separately from oxidants, reducing agents, halogens, etc., and should not be mixed.

4. Use explosion-proof lighting and ventilation facilities.

7 NOV. 2022

5. It is forbidden to use mechanical equipment and tools that are prone to sparks.

6. The storage area should be equipped with leakage emergency treatment equipment and suitable containment materials.

## 8. Exposure controls/personal protection

### 8.1 Control Parameter

#### 8.1.1 Occupational exposure limits

##### Occupational Exposure limit values

Component	Country/Region	Limit value-Eight hours		Limit value-Short term	
		ppm	Mg/m <sup>3</sup>	ppm	Mg/m <sup>3</sup>
All components	USA-OSHA	Unspecified	Unspecified	Unspecified	Unspecified
	South Korea	Unspecified	Unspecified	Unspecified	Unspecified
	Ireland	Unspecified	Unspecified	Unspecified	Unspecified
	Germany(AGS)	Unspecified	Unspecified	Unspecified	Unspecified
	Denmark	Unspecified	Unspecified	Unspecified	Unspecified
	Australia	Unspecified	Unspecified	Unspecified	Unspecified

#### 8.1.2 Biological limit values

Biological limit values: No information available

#### 8.1.3 Monitoring methods

1. EN 14042 Workplace atmospheres. Guide for the application and use of procedures for the assessment of exposure to chemical and biological agents.

2. BZ/T 160.1-GHZ/T 160.81-2004 Determination of toxic substances in workplace air (Series standard).

### 8.2 Engineering controls

1. Ensure adequate ventilation, especially in confined areas.
2. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.
3. Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting/equipment.
4. Set up emergency exit and necessary risk-elimination area.

### 8.3 Personal protection equipment

General requirement:



**Eye protection:** Tightly fitting safety goggles (approved by EN 166(EU) or NIOSH (US)).

37 NOV. 2022

MARTA MARÍA CANO MARTÍN  
 Traductora-Intérprete Jurada de Inglés  
 N° 9698

**Conditions to avoid:** Electrostatic discharge, heat, humidity, etc.  
**Incompatible materials:** Strong oxides, strong acids, strong bases.  
**Hazardous decomposition products:** Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

### 11. Toxicological information

#### Acute toxicity

Component	LD <sub>50</sub> (oral)	LD <sub>50</sub> (Transcutaneous)	LD <sub>50</sub> (inhalation, 4h)
All components	Not available	Not available	Not available

#### Carcinogenicity

Component	IARC	NTP
All components	Not Listed	Not Listed

#### Others

Component	Corrosive skin/irritation	Serious eye damage/irritation	Skin sensitization	Respiratory sensitization	reproductive toxicity	Specific target organ system toxicity-single exposure	Specific target organ system toxicity-repeated exposure	Aspiration hazard	Genotoxicity	Reproductive toxicity
All component	Not available	Not available	Not available	Not available	Not available	Not available	Not available	Not available	Not available	Not available

### 12. Ecological information

#### 12.1 Acute aquatic toxicity

Component	Fish	Crustaceans	Algae
All components	Not available	Not available	Not available

#### 12.2 Chronic aquatic toxicity

Component	Fish	Crustaceans	Algae
All components	Not available	Not available	Not available

#### 12.3 Others

Component	Persistence and degradability	Bioaccumulation or bioaccumulation	Soil mobility	Evaluation of PBT and vPvB results
All components	Not available	Not available	Not available	Not available

### 13. Disposal considerations

**Disposal considerations :** Recycle as much as possible. If it cannot be recycled, use incineration for disposal. Do not

Water	Listed	Listed	Listed	Listed	Listed	Listed	Listed	Listed
<p><b>[EINECS]</b> European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances</p> <p><b>[TSCA]</b> United States Toxic Substances Control Act Inventory</p> <p><b>[DSL]</b> Canadian Domestic Substances List</p> <p><b>[IECSC]</b> China Inventory of Existing Chemical Substances</p> <p><b>[NZIoC]</b> New Zealand Inventory of Chemicals</p> <p><b>[PICCS]</b> Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances</p> <p><b>[KECL]</b> Korea Existing Chemical List</p> <p><b>[AICS]</b> Australia Inventory of Chemical Substances</p>								

#### 16. Others

##### Reference:

- 【1】 IPCS: The International Chemical Safety Cards (ICSC), website: <http://www.ilo.org/dyn/tscs/showcard.home>.
- 【2】 IARC, website: <http://www.iarc.fr/>.
- 【3】 OECD: The Global Portal to Information on Chemical Substances, website: [http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request\\_locale=en](http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en).
- 【4】 CAMEO Chemicals, website: <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>.
- 【5】 NLM: ChemIDplus, website: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>.
- 【6】 EPA: Integrated Risk Information System, website: <http://cfpub.epa.gov/iris/>.
- 【7】 U.S. Department of Transportation: ERG, website: <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>.
- 【8】 Germany GESTIS-database on hazard substance, website: <http://gestis-en.itrust.de/>.

##### Others:

###### 1. Abbreviations and acronyms

- CAS-Chemical Abstracts Service
- PC-STEL- Short term exposure limit
- DNEL-Derived No Effect Level
- RPE-Respiratory Protective Equipment
- LC50-Lethal Concentration 50%
- NOEC-No Observed Effect Concentration
- BCF-Bioconcentration factor (BCF)
- LD50-Lethal Dose 50%
- EC50-Effective Concentration 50%
- PBT-Persistent, Bioaccumulative, Toxic
- PNEC-Predicted No Effect Concentration
- PC-TWA -Time Weighted Average
- POW-Partition coefficient Octanol:Water

07 NOV. 2022

**BERTA MARÍA CANO MARTÍN**  
 Traductora-Intérprete Jurada de Inglés  
 Nº 9638