

## Ficha de Datos de Seguridad

### 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

#### 1.1. Identificador del producto

ECO-SOL MAX, ESL3-MG  
ECO-SOL MAX, ESL3-4MG

UFI: 13ME-4WUQ-HDKC-42HA

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

Impresión de inyección de tinta

#### 1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Fabricante: Roland DG Corporation  
1-6-4 Shinmiyakoda, Kita-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka-ken, 431-2103  
TEL: + 81-53-484-1224 FAX: + 81-53-484-1226

Proveedor: ROLAND DG EMEA NV  
BELL-TELEPHONELAAN 2G B-2440 GEEL BELGIUM  
Fon: +32 14575911

#### 1.4. Teléfono de emergencia

|   |                 |
|---|-----------------|
| <b>ES</b>   |                 |
| Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF) | +34 91 768 9800 |
| Servicio de Información Toxicológica                          | +34 91 562 0420 |

## 2. Identificación de los peligros

### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

El producto está clasificado como peligroso según los criterios de CLP.

|   |              |
|---|--------------|
| Irritante cutánea-----                    | Categoría 2  |
| Causante de lesiones oculares graves----- | Categoría 1  |
| Toxicidad para la reproducción-----       | Categoría 1B |

### 2.2. Elementos de la etiqueta

#### Pictogramas de peligro



**Palabras de advertencia:** Peligro

#### Indicación de peligro:

- Provoca irritación cutánea.
- Provoca lesiones oculares graves.
- Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

#### Consejos de prudencia — Prevención:

- No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
- Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
- Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

#### Consejos de prudencia — Respuesta:

- EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
- EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
- EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

### 2.3. Otros peligros: Efectos potenciales para la salud

- Ocular: Provoca lesiones oculares graves que pueden persistir durante algunos días.
- Piel: El contacto con la piel puede causar irritación, hinchazón, enrojecimiento o sensibilización alérgica.
- Inhalación: La exposición a vapores (niebla) puede ser perjudicial para el feto, puede ser una causa de infertilidad y puede irritar la nariz, la garganta/el sistema respiratorio.
- Ingestión: Puede provocar lesiones en la boca, la garganta y el estómago.
- Peligro para la salud crónica: Un contacto repetido con la piel puede provocar una irritación o una dermatitis permanente.
- Carcinogenicidad: Ninguno de los componentes de esta tinta está clasificado como cancerígeno en las listas

Otros de la IARC. (1,2A y 2B)  
Sin información

### 3. Composición/información sobre los componentes

Naturaleza química: mezcla

| Composición                          | N.º CAS   | CE N.º    | numero de registro | % (p/p) | Clasificación CE N.º 1272/2008                                       |
|--------------------------------------|-----------|-----------|--------------------|---------|--|
| Diethylene glycol diethyl ether      | 112-36-7  | 203-963-7 | 01-2119969946-13   | 55-65   | Skin Irrit. 2: H315  |
| bis(2-(2-methoxyethoxy) ethyl) ether | 143-24-8  | 205-594-7 | 01-2119958965-16   | 10-20   | Repr. 1B: H360   |
| γ-butyrolactone                      | 96-48-0   | 202-509-5 | 01-2119471839-21   | <20     | Acute Tox. 4: H302<br>Eye Damage 1: H318<br>STOT Single Exp. 3: H336 |
| Tetraethylene glycol monobutyl ether | 1559-34-8 | 216-322-1 | 01-2120768763-41   | 1-5     | Eye Irrit. 2: H319   |

† Para el texto completo de las Indicaciones de peligro mencionadas en esta Sección, consulte la Sección 16.

### 4. Primeros auxilios

#### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

- Ocular: En caso de contacto, lávese los ojos inmediatamente con abundante agua durante varios minutos. Mantenga los ojos abiertos sujetando los párpados durante la operación. Llame a un médico.
- Piel: En caso de contacto, lávese inmediatamente con abundante agua y quítese la ropa y los zapatos manchados. Lave la ropa sucia antes de volver a ponérsela. Si observa hinchazón o enrojecimiento, llame a un médico.
- Inhalación: En caso de inhalación, acompañe a la persona a una zona con aire fresco. Si no respira, practíquele la respiración artificial. Si respira con dificultad, facilítele oxígeno. Llame a un médico.
- Ingestión: En caso de ingestión, NO provoque el vómito. Acuda de inmediato a un centro médico.

#### 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

- Ocular: Provoca lesiones oculares graves que pueden persistir durante algunos días.
- Piel: El contacto con la piel puede causar irritación, hinchazón, enrojecimiento o sensibilización alérgica.
- Inhalación: La exposición a vapores (niebla) puede ser perjudicial para el feto, puede ser una causa de infertilidad y puede irritar la nariz, la garganta/el sistema respiratorio.
- Ingestión: Puede provocar lesiones en la boca, la garganta y el estómago.

#### 4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Sin información

### 5. Medidas de lucha contra incendios

#### 5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados: Producto químico seco, espuma, dióxido de carbono, arena seca, chorro cargado en aerosol.  
Medios de extinción no apropiados: Agua, chorro de agua de alta presión

## 5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos de descomposición peligrosos: Monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, vapores/gases tóxicos. Punto de inflamación: > 71 °C

## 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Use indumentaria protectora resistente a los productos químicos y equipos de oxígeno de presión positiva (SCBA). Acérquese al fuego en dirección contraria al viento para evitar los vapores peligrosos y los productos de descomposición tóxicos. Descontamine o deseche la ropa que pueda contener residuos químicos. Aplicar agua directamente puede resultar peligroso, ya que el fuego se puede extender hacia los alrededores.

## 6. Medidas en caso de vertido accidental

### 6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Evacue el personal hacia una zona ventilada, utilice equipos individuales de respiración e indumentaria de protección personal adecuada.

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Limpie el líquido derramado. Evite que el líquido se vierta en alcantarillas, canales o zonas bajas.

### 6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Recoja el material y deséchelo siguiendo la normativa local sobre residuos.

### 6.4. Referencia a otras secciones

Consulte la “Sección 8 Controles de exposición/protección individual” y la “Sección 13 Consideraciones relativas a la eliminación”, según corresponda.

## 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Utilícese en zonas bien ventiladas y sin fuego. Utilice ropa de protección que tenga conductividad eléctrica en caso de que tenga que realizar trabajos. Mantener fuera del alcance de los niños y no beber.

### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantenga los contenedores sellados. No guarde el producto en lugares expuestos a temperaturas demasiado altas o bajas. Mantenga el producto alejado de la luz solar directa. No almacene el producto con metales, aminas, iniciadores de radicales libres, agentes oxidantes.

### 7.3. Usos específicos finales:

Impresión de inyección de tinta

## 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1. Parámetros de control

Límites de exposición profesional:

Nivel sin efecto derivado (DNEL)

— Diethylene glycol diethyl ether:

[Exposición a largo plazo] 50.05 mg/m<sup>3</sup>

[Exposición a corto plazo] No se ha identificado ningún peligro

—  $\gamma$ -butyrolactone:

[Exposición a largo plazo] 130 mg/m<sup>3</sup>

[Exposición a corto plazo] 958 mg/m<sup>3</sup>

### 8.2. Controles de la exposición

#### Controles técnicos apropiados

Facilite una ventilación general y/o local adecuada.

#### Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

##### Protección respiratoria:

No se requiere cuando se proporciona ventilación suficiente. En caso de ventilación inadecuada y que se excedan los límites de exposición o si se experimenta irritación u otros síntomas, use un respirador aprobado por NIOSH/MSHA o que cumpla con la Norma Europea EN149 (con capa de carbón activado para vapor orgánico).

##### Protección de las manos:

No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar la tinta en la impresora. Sin embargo, en caso de contacto directo con la tinta, utilice unos guantes protectores. Se recomienda utilizar los guantes impermeables siguientes: guantes de caucho butílico que cumplan con la norma EN420/374.

##### Protección ocular:

No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar la tinta en la impresora. Sin embargo, en caso de contacto directo con la tinta, utilice gafas de seguridad o gafas protectoras que cumplan con la norma EN166.

##### Protección cutánea:

No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar la tinta en la impresora. Sin embargo, en caso de contacto directo con la tinta, utilice ropa de protección.

#### Controles de exposición medioambiental:

Evitar su liberación al medio ambiente.

## 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto:----- Estado físico: líquido      Color: rojo

|   |  |
|---|--|
| <b>Olor:</b> -----  | ligero olor                              |
| <b>Umbral olfativo:</b> -----   | No definido                              |
| <b>pH:</b> -----  | No aplicable                             |
| <b>Punto de fusión/punto de congelación:</b> -----                          | Datos no disponibles                     |
| <b>Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:</b> -----         | Datos no disponibles                     |
| <b>Punto de inflamación:</b> -----  | > 71 °C                                  |
| <b>Tasa de evaporación:</b> -----   | Datos no disponibles                     |
| <b>Inflamabilidad (sólido, gas):</b> -----                                  | No aplicable                             |
| <b>Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:</b> ----- | Datos no disponibles                     |
| <b>Presión de vapor:</b> -----  | Datos no disponibles                     |
| <b>Densidad de vapor:</b> -----   | Datos no disponibles                     |
| <b>Densidad relativa:</b> -----   | 0.9-1.0                                  |
| <b>Solubilidad(es):</b> -----   | Solubilidad en agua: Ligeramente soluble |
| <b>Coefficiente de reparto, n-octanol/agua:</b> -----                       | Datos no disponibles                     |
| <b>Temperatura de auto-inflamación:</b> -----                               | Datos no disponibles                     |
| <b>Temperatura de descomposición:</b> -----                                 | Datos no disponibles                     |
| <b>Viscosidad:</b> -----  | Datos no disponibles                     |
| <b>Propiedades explosivas:</b> -----  | Datos no disponibles                     |
| <b>Propiedades comburentes:</b> -----                                       | Datos no disponibles                     |

**9.2. Otros datos**----- Datos no disponibles

## 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad:

Sin reactividad en temperaturas normales.

### 10.2. Estabilidad química:

Estable en temperaturas normales.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:

No previsto.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse:

Temperaturas elevadas/calor, luz UV, cuando no se utilice.

### 10.5. Materiales incompatibles:

Evite el contacto con ácidos, aminas, iniciadores de radical libre y agentes oxidantes.

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos:

Monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, vapores/gases tóxicos.

## 11. Información toxicológica

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

**Toxicidad aguda:**

$\gamma$ -butyrolactone

LD50 (oral) : 1582mg/kgbw, LD50 (dermal): Datos no disponibles, LD50 (Inhal.): LC50>5.1mg/L

**Lesiones oculares graves o irritación ocular:**

Provoca lesiones oculares graves.

- $\gamma$ -butyrolactone

Provoca irritación ocular grave.

- Tetraethylene glycol monobutyl ether

**Corrosión o irritación cutáneas:**

Provoca irritación cutánea.

- Diethylene glycol diethyl ether

**Sensibilización respiratoria o cutánea:**

Datos no disponibles.

**Mutagenicidad en células germinales:**

Datos no disponibles.

**Toxicidad para la reproducción:**

Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

- bis(2-(2-methoxyethoxy)ethyl) ether

**Carcinogenicidad:**

Ninguno de los componentes de esta tinta está clasificado como cancerígeno en las listas de la IARC. (1, 2A y 2B)

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) — exposición única:**

Puede provocar somnolencia o vértigo.

- $\gamma$ -butyrolactone

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) — exposición repetida:**

Datos no disponibles.

**Peligro por aspiración:**

Datos no disponibles.

## 12. Información ecológica

**12.1. Toxicidad:** Datos no disponibles.

**12.2. Persistencia y degradabilidad:**

---

Datos no disponibles

**12.3. Potencial de bioacumulación:**

Datos no disponibles

**12.4. Movilidad en el suelo:**

Datos no disponibles

**12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB:**

No se ha llevado a cabo la prueba de PBT y mPmB.

**12.6. Otros efectos adversos:**

Datos no disponibles

**13. Consideraciones relativas a la eliminación****13.1. Métodos para el tratamiento de residuos**

Producto: Eliminar como residuo peligroso. El envase con residuos del producto debe eliminarse en las mismas condiciones que el producto en sí.

Códigos de residuo recomendado: 08 03 12\* (Residuos de tintas que contienen sustancias peligrosas)

Envase sin limpiar: 15 01 10\* (Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas)

Se recomienda: Los envases no contaminados pueden reciclarse. Los envases no lavables deben eliminarse de la misma forma que la sustancia.

**14. Información relativa al transporte****14.1 Número ONU**

ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA : No regulado

**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**

ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA : No regulado

**14.3 Clase(s) de peligro para el transporte**

ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA : No regulado

**14.4 Grupo de embalaje**

ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA : No regulado

**14.5 Peligros para el medio ambiente**

ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA : No regulado



#### 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA : Transporte y almacenamiento del producto siguiendo las instrucciones y precauciones generales mencionadas en esta FDS.

#### 14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC:

No regulado

### 15. Información reglamentaria

#### 15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| (CE) N.º 1907/2006 Autorización: | No regulado  |
| (CE) N.º 1907/2006 SVHC:         | Tetraethylene glycol dimethyl ether (CAS 143-24-8) |
| (CE) N.º 1005/2009:              | No regulado  |
| (CE) N.º 850/2004:               | No regulado  |
| (UE) N.º 649/2012:               | No regulado  |

#### 15.2. Evaluación de la seguridad química

Aún no se ha realizado ninguna valoración de la seguridad química de este producto.

### 16. Otra información

La lista de advertencias de peligro:

(Referencia para la Sección 3. "Composición/información sobre los componentes")

- H302: Nocivo en caso de ingestión.
- H315: Provoca irritación cutánea.
- H318: Provoca lesiones oculares graves.
- H319: Provoca irritación ocular grave.
- H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.
- H360: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

A nuestro entender, la información de esta "Ficha de datos de seguridad" (FDS) es correcta y se corresponde con la información de que disponemos en la fecha de su publicación. La información facilitada está dirigida únicamente a servir de orientación para conseguir la máxima seguridad en la manipulación, uso, proceso, almacenaje, transporte, eliminación de residuos y entrega, y no debe considerarse una garantía ni una especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material concreto especificado, y puede no ser aplicable si dicho material se utiliza juntamente con algún otro material o en algún proceso, excepto si así lo especifica el propio texto. La información puede revisarse siempre que los conocimientos y la experiencia adquiridos así lo requieran. Roland DG no garantiza la integridad ni la exactitud de la información aquí contenida.