

## Hoja de datos de seguridad

### 1. Identificación de la sustancia/mezcla y de la empresa/proyecto

#### 1.1. Identificador del producto

ECO-SOL MAX3, ESL5-CY  
ECO-SOL MAX3, ESL5-5CY

#### 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o mezcla y usos desaconsejados para Impresión de inyección de tinta

#### 1.3. Detalles del proveedor de la hoja técnica de seguridad

Nombre del fabricante:	Roland DG Corporation
Dirección:	Parc Tecnològic del Vallès C/ Ceramistes, 6 08290 Cerdanyola del Vallès (Spain)
Teléfono:	(+34) 935 918 400
Fax:	(+34) 935 918 406

Dirección de correo electrónico:

Fecha de revisión:

11 de junio de 2015

#### 1.4. Teléfono de emergencia:

### 2. Identificación del peligro

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

Este producto no está considerado peligroso según la Directiva 1999/45/EC.

Este producto está considerado peligroso según los criterios del GHS.

Líquidos inflamables                      Categoría 4

#### 2.2. Elementos de las etiquetas del GHS, incluidas las indicaciones preventivas

Pictograma	Ninguno
Palabra(s) de señalización	Aviso
Indicación(es) de peligro	Líquido combustible
Indicación(es) preventiva(s)	
Prevención:	Mantenga alejado del calor/chispas/llamas abiertas/superficies calientes. — No fumar. Utilice guantes protectores/indumentaria protectora/protección ocular/protección para el rostro
Almacenamiento	Guárdelo en un lugar bien ventilado.

#### 2.3. Otros peligros

Efectos potenciales de salud:

Ojos:	El contacto con los ojos puede ser ligeramente irritante.
Piel:	El contacto con la piel puede causar irritación, hinchazón o enrojecimiento.
Inhalación:	La exposición a vapores (vahos) puede causar irritación respiratoria y somnolencia.
Ingestión:	Puede causar molestias estomacales.
Riesgos crónicos para la salud:	No se han descrito.
Carcinogenicidad:	Ninguno de los componentes de esta tinta está clasificado como cancerígeno en las listas de la IARC. (1,2A y 2B)



### 3. Composición/información referente a ingredientes

Naturaleza química: mezcla

Composición	Nº CAS	Nº EC	Nº de registro de la UE	% por peso	Clasificación N° EC 1272/2008	Clasificación 67/548/EEC
Ftalocianina de cobre azul	147-14-8	205-685-1	No disponible por el momento	1-5	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso
Resinas sintéticas	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-10	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso
Éter dialquilo de dialquileno glicol	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	60-70	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso
Carbonato de propileno	108-32-7	203-572-1	No disponible por el momento	<10	Irritante ocular 2: H319	Xi: R36
Éter dialquilo de polialquilenoglicol	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-10	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso
Otros	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	<1	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso

\*C.B.I.: Información comercial confidencial

\*Para el texto completo de las frases H y R mencionadas en esta sección, consulte la Sección 16.

### 4. Medidas de primeros auxilios

#### 4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios

Ojos:	En caso de contacto, lávese los ojos inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 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, practíquelo 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. Síntomas más importantes, tanto agudos como diferidos

Ojos:	El contacto con los ojos puede ser ligeramente irritante.
Piel:	El contacto con la piel puede causar irritación, hinchazón o enrojecimiento.
Inhalación:	La exposición a vapores (vahos) puede causar irritación respiratoria y somnolencia.
Ingestión:	Puede causar molestias estomacales.

#### 4.3. Indicación de que son necesarios atención médica inmediata y tratamiento especial

Sin información

### 5. Medidas de lucha contra incendios

#### 5.1. Medios de extinción

Medios de extinción adecuados:

Dióxido de carbono, agentes químicos secos, espuma.

Medios de extinción no adecuados:

Sin información

#### 5.2. Riesgos especiales provenientes de la sustancia o mezcla

Líquido combustible según la norma de la Comunicación de Peligros (HCS, EE.UU.).



Punto de inflamación: 65-67 °C

### 5.3. Consejos para los bomberos

Utilice equipos individuales de respiración (SCBA) y un equipo protector integral.  
Aplicar agua directamente puede resultar peligroso, ya que el fuego se puede extender hacia los alrededores.

## 6. Medidas contra vertidos accidentales

General:

Notifíquelo inmediatamente a las autoridades competentes. Tome todas las medidas necesarias para evitar y solucionar los efectos adversos del vertido. Absorba el vertido con tierra o arena y, a continuación, deposítelo en un contenedor de residuos químicos.

### 6.1. Precauciones personales, equipos 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 medioambientales

Contenga el vertido. Evite que el líquido llegue a las alcantarillas, canales o zonas bajas.

### 6.3. Métodos y materiales en caso de contaminación y limpieza

Absorba la tinta con tierra o arena. Recoja el material y deséchelo siguiendo la normativa local sobre residuos. Limpie la zona manchada con agua y detergente.

### 6.4. Referencia a otras secciones

Consulte la “Sección 8 Controles de exposición / Protección personal” y la “Sección 13 Consideraciones para el desecho”, según corresponda.

## 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para un manejo seguro

Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Utilícese en zonas bien ventiladas y sin fuego. Debe mantenerse fuera del alcance de los niños y no debe ingerirse. No desmonte el envase. Compruebe que el cartucho no esté húmedo antes de insertarlo en la impresora.

### 7.2. Condiciones para un almacenamiento seguro, incluyendo las incompatibilidades

No guarde el producto en lugares expuestos a temperaturas demasiado altas o bajas. Mantenga el producto alejado de la luz solar directa. No guarde el producto junto con agentes oxidantes o explosivos.

### 7.3. Uso(s) final(es) específico(s): Impresión de inyección de tinta

## 8. Controles de exposición/protección personal

### 8.1. Parámetros de control

Límites de exposición ocupacional:  
UE: DNEL

componentes	Exposición a largo plazo	Exposición a corto plazo
Ftalocianina de cobre azul	4,0 mg/m <sup>3</sup>	-
Carbonato de propileno	70,56 mg/m <sup>3</sup>	-

Información toxicológica del REACH (Trabajadores - Peligro por vía inhalatoria)

### 8.2 Controles de exposición:

Controles de exposición ocupacional:

Controle que la concentración de partículas en el aire está por debajo de los límites de exposición. Utilícese sólo con una ventilación adecuada.

Equipo de protección personal:

Protección respiratoria:

En caso de que no haya suficiente ventilación, utilice protección respiratoria. Utilice un respirador de medio rostro (con gafas) o de rostro completo (sin gafas),

Protección para las manos:	equipado con un cartucho para vapores orgánicos. No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar el cartucho 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.
Protección ocular:	No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar el cartucho en la impresora. Sin embargo, en caso de contacto directo con la tinta, utilice unas gafas de seguridad o unas gafas protectoras.
Protección dérmica:	No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar el cartucho en la impresora. Sin embargo, en caso de contacto directo con la tinta, utilice indumentaria protectora.
Medidas de higiene:	Lávese las manos después de su manejo. En caso de contacto con la ropa, lávela antes de volver a usarla. No coma, beba ni fume durante la manipulación ni cuando se encuentre en el área de almacenaje.
Control de exposición ambiental:	No los vierta en el medio ambiente.

## 9. Propiedades físicas y químicas

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

Aspecto:	Líquido cian
Olor:	Ligero
pH:	No aplicable
Punto de ebullición:	Datos no disponibles
Punto de inflamación:	65-67 °C
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable
Propiedades explosivas:	Límites explosivos: 1,8-14,3 v/v % (de carbonato de propileno)
Propiedades oxidantes:	Ninguna
Presión del vapor:	Datos no disponibles
Gravedad específica (g/cm <sup>3</sup> , 20°C)	0,9-1,1
Solubilidad:	Datos no disponibles
Solubilidad en agua:	Soluble
Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	Datos no disponibles
Viscosidad:	Datos no disponibles
Densidad del vapor:	>1
Tasa de evaporación:	Datos no disponibles
Punto de fusión:	Datos no disponibles

### 9.2. Información adicional: Sin información

## 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad:	Estable en temperaturas normales
10.2. Estabilidad química:	Estable en temperaturas normales
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:	Ninguna
10.4. Condiciones a evitar:	Evite agentes de oxidación fuertes y ácidos fuertes.
10.5. Materiales incompatibles:	Datos no disponibles
10.6. Productos de descomposición peligrosa:	Datos no disponibles

## 11. Información toxicológica

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Vías de sobreexposición:	Ocular, dérmica, inhalatoria y oral
--------------------------	-------------------------------------

**Toxicidad aguda:**

Carbonato de propileno (de un componente de este producto)

LD50 oral	>29000 mg/kg (Rata)
LD50 dérmico	>20 mL/kg (Rata)
LC50 inhalación	Datos no disponibles

Abrasión/irritación de la piel:

Datos no disponibles

Lesiones/irritaciones oculares graves:

Datos no disponibles

Sensibilización respiratoria o dérmica:

Datos no disponibles

Mutagenicidad de la célula del germen:

Datos no disponibles

Toxicidad reproductiva:

Datos no disponibles

Carcinogenicidad:

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

Exposición única STOT:

Datos no disponibles

Exposición repetida a STOT:

Datos no disponibles

Riesgos de aspiración:

Datos no disponibles

## 12. Información ecológica

12.1. Toxicidad:

Datos no disponibles

12.2. Persistencia y degradabilidad:

Datos no disponibles

12.3. Potencial bioacumulativo:

Datos no disponibles

12.4. Movilidad en el suelo:

Datos no disponibles

12.5. Resultados de la prueba de PBT y vPvB:

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

12.6. Otros efectos adversos:

Datos no disponibles

## 13. Consideraciones para el desecho

13.1. Método de tratamiento de residuos:

La manipulación, el almacenamiento, el transporte y la eliminación de residuos deben cumplir las normas federales, estatales/provinciales y locales aplicables. No vierta el producto en aguas superficiales ni en el sistema de alcantarillado doméstico.

## 14. Información de transporte

14.1. Clase UN/Número UN:

ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA:

No aplicable

14.2. Nombre de envío correcto UN:

ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA:

No aplicable

14.3. Clase(s) de transportes peligrosos:

ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA:

No aplicable

14.4. Grupo de embalaje:

ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA:

No aplicable

14.5. Riesgos medioambientales:

ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA:

No aplicable

14.6. Precauciones especiales para el usuario:

Transporte y almacenamiento del producto siguiendo las instrucciones y precauciones generales mencionadas en esta HTS.

14.7. Transporte masivo en función de lo acordado en el Anexo II del MARPOL 73/78 y del código IBC:

No aplicable

## 15. Información reguladora

Información para la UE:

Valoración de la seguridad química conforme al reglamento 1907/2006/CE:

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

Información para los EE.UU.:

Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA): Todos los ingredientes aparecen en la lista del inventario de la TSCA.

Resolución 65 de California: No regulado

SARA TITLE III

Sección 313:

Éter dialquilo de dialquilenoglicol (categoría química N230)

Éter dialquilo de polialquilenoglicol (categoría química N230)

Información para Australia:

Declaración de peligrosidad: Clasificado como peligroso según los criterios de la NOHSC.

**Información internacional:**

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

## 16. Información adicional

Lista de frases H pertinentes:

H319 Causa irritación severa de los ojos.

Lista de frases R pertinentes:

R36 Irritante para los ojos

A nuestro entender, la información de esta "Hoja técnica de seguridad" (HTS) 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 el manejo, 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 conjuntamente 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.

## Hoja de datos de seguridad

### 1. Identificación de la sustancia/mezcla y de la empresa/proyecto

#### 1.1. Identificador del producto

ECO-SOL MAX3, ESL5-MG  
ECO-SOL MAX3, ESL5-5MG

#### 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o mezcla y usos desaconsejados para Impresión de inyección de tinta

#### 1.3. Detalles del proveedor de la hoja técnica de seguridad

Nombre del fabricante:	Roland DG Corporation
Dirección:	Parc Tecnològic del Vallès C/ Ceramistes, 6 08290 Cerdanyola del Vallès (Spain)
Teléfono:	(+34) 935 918 400
Fax:	(+34) 935 918 406

Dirección de correo electrónico:

Fecha de revisión:

11 de junio de 2015

#### 1.4. Teléfono de emergencia:

### 2. Identificación del peligro

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

Este producto no está considerado peligroso según la Directiva 1999/45/EC.

Este producto está considerado peligroso según los criterios del GHS.

Líquidos inflamables                      Categoría 4

#### 2.2. Elementos de las etiquetas del GHS, incluidas las indicaciones preventivas

Pictograma	Ninguno
Palabra(s) de señalización	Aviso
Indicación(es) de peligro	Líquido combustible
Indicación(es) preventiva(s)	
Prevención:	Mantenga alejado del calor/chispas/llamas abiertas/superficies calientes. — No fumar. Utilice guantes protectores/indumentaria protectora/protección ocular/protección para el rostro
Almacenamiento	Guárdelo en un lugar bien ventilado.

#### 2.3. Otros peligros

Efectos potenciales de salud:

Ojos:	El contacto con los ojos puede ser ligeramente irritante.
Piel:	El contacto con la piel puede causar irritación, hinchazón o enrojecimiento.
Inhalación:	La exposición a vapores (vahos) puede causar irritación respiratoria y somnolencia.
Ingestión:	Puede causar molestias estomacales.
Riesgos crónicos para la salud:	No se han descrito.
Carcinogenicidad:	Ninguno de los componentes de esta tinta está clasificado como cancerígeno en las listas de la IARC. (1,2A y 2B)



### 3. Composición/información referente a ingredientes

Naturaleza química: mezcla

Composición	Nº CAS	Nº EC	Nº de registro de la UE	% por peso	Clasificación N° EC 1272/2008	Clasificación 67/548/EEC
Pigmentos rojos	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-5	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso
Resinas sintéticas	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-10	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso
Éter dialquilo de dialquileno glicol	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	60-70	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso
Carbonato de propileno	108-32-7	203-572-1	No disponible por el momento	<10	Irritante ocular 2: H319	Xi: R36
Éter dialquilo de polialquilenoglicol	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-10	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso
Otros	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	<1	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso

\*C.B.I.: Información comercial confidencial

\*Para el texto completo de las frases H y R mencionadas en esta sección, consulte la Sección 16.

### 4. Medidas de primeros auxilios

#### 4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios

Ojos:	En caso de contacto, lávese los ojos inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 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, practíquelo 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. Síntomas más importantes, tanto agudos como diferidos

Ojos:	El contacto con los ojos puede ser ligeramente irritante.
Piel:	El contacto con la piel puede causar irritación, hinchazón o enrojecimiento.
Inhalación:	La exposición a vapores (vahos) puede causar irritación respiratoria y somnolencia.
Ingestión:	Puede causar molestias estomacales.

#### 4.3. Indicación de que son necesarios atención médica inmediata y tratamiento especial

Sin información

### 5. Medidas de lucha contra incendios

#### 5.1. Medios de extinción

Medios de extinción adecuados:

Dióxido de carbono, agentes químicos secos, espuma.

Medios de extinción no adecuados:

Sin información

#### 5.2. Riesgos especiales provenientes de la sustancia o mezcla

Líquido combustible según la norma de la Comunicación de Peligros (HCS, EE.UU.).





Punto de inflamación: 65-67 °C

### 5.3. Consejos para los bomberos

Utilice equipos individuales de respiración (SCBA) y un equipo protector integral.  
 Aplicar agua directamente puede resultar peligroso, ya que el fuego se puede extender hacia los alrededores.

## 6. Medidas contra vertidos accidentales

General:

Notifíquelo inmediatamente a las autoridades competentes. Tome todas las medidas necesarias para evitar y solucionar los efectos adversos del vertido. Absorba el vertido con tierra o arena y, a continuación, deposítelo en un contenedor de residuos químicos.

### 6.1. Precauciones personales, equipos 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 medioambientales

Contenga el vertido. Evite que el líquido llegue a las alcantarillas, canales o zonas bajas.

### 6.3. Métodos y materiales en caso de contaminación y limpieza

Absorba la tinta con tierra o arena. Recoja el material y deséchelo siguiendo la normativa local sobre residuos. Limpie la zona manchada con agua y detergente.

### 6.4. Referencia a otras secciones

Consulte la “Sección 8 Controles de exposición / Protección personal” y la “Sección 13 Consideraciones para el desecho”, según corresponda.

## 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para un manejo seguro

Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Utilícese en zonas bien ventiladas y sin fuego. Debe mantenerse fuera del alcance de los niños y no debe ingerirse. No desmonte el envase. Compruebe que el cartucho no esté húmedo antes de insertarlo en la impresora.

### 7.2. Condiciones para un almacenamiento seguro, incluyendo las incompatibilidades

No guarde el producto en lugares expuestos a temperaturas demasiado altas o bajas. Mantenga el producto alejado de la luz solar directa. No guarde el producto junto con agentes oxidantes o explosivos.

### 7.3. Uso(s) final(es) específico(s): Impresión de inyección de tinta

## 8. Controles de exposición/protección personal

### 8.1. Parámetros de control

Límites de exposición ocupacional:  
 UE: DNEL

componentes	Exposición a largo plazo	Exposición a corto plazo
Carbonato de propileno	70,56 mg/m <sup>3</sup>	-

Información toxicológica del REACH (Trabajadores - Peligro por vía inhalatoria)

### 8.2 Controles de exposición:

Controles de exposición ocupacional:

Controle que la concentración de partículas en el aire está por debajo de los límites de exposición. Utilícese sólo con una ventilación adecuada.

Equipo de protección personal:

Protección respiratoria:

En caso de que no haya suficiente ventilación, utilice protección respiratoria. Utilice un respirador de medio rostro (con gafas) o de rostro completo (sin gafas), equipado con un cartucho para vapores orgánicos.



Protección para las manos:	No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar el cartucho 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.
Protección ocular:	No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar el cartucho en la impresora. Sin embargo, en caso de contacto directo con la tinta, utilice unas gafas de seguridad o unas gafas protectoras.
Protección dérmica:	No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar el cartucho en la impresora. Sin embargo, en caso de contacto directo con la tinta, utilice indumentaria protectora.
Medidas de higiene:	Lávese las manos después de su manejo. En caso de contacto con la ropa, lávela antes de volver a usarla. No coma, beba ni fume durante la manipulación ni cuando se encuentre en el área de almacenaje.
Control de exposición ambiental:	No los vierta en el medio ambiente.

## 9. Propiedades físicas y químicas

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

Aspecto:	Líquido magenta
Olor:	Ligero
pH:	No aplicable
Punto de ebullición:	Datos no disponibles
Punto de inflamación:	65-67 °C
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable
Propiedades explosivas:	Límites explosivos: 1,8-14,3 v/v % (de carbonato de propileno)
Propiedades oxidantes:	Ninguna
Presión del vapor:	Datos no disponibles
Gravedad específica (g/cm <sup>3</sup> , 20°C)	0,9-1,1
Solubilidad:	Datos no disponibles
Solubilidad en agua:	Soluble
Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	Datos no disponibles
Viscosidad:	Datos no disponibles
Densidad del vapor:	>1
Tasa de evaporación:	Datos no disponibles
Punto de fusión:	Datos no disponibles

### 9.2. Información adicional: Sin información

## 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad:	Estable en temperaturas normales
10.2. Estabilidad química:	Estable en temperaturas normales
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:	Ninguna
10.4. Condiciones a evitar:	Evite agentes de oxidación fuertes y ácidos fuertes.
10.5. Materiales incompatibles:	Datos no disponibles
10.6. Productos de descomposición peligrosa:	Datos no disponibles

## 11. Información toxicológica

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Vías de sobreexposición:	Ocular, dérmica, inhalatoria y oral
Toxicidad aguda:	
Carbonato de propileno (de un componente de este producto)	



LD50 oral >29000 mg/kg (Rata)  
 LD50 dérmico >20 mL/kg (Rata)  
 LC50 inhalación Datos no disponibles

Abrasión/irritación de la piel: Datos no disponibles  
 Lesiones/irritaciones oculares graves: Datos no disponibles  
 Sensibilización respiratoria o dérmica: Datos no disponibles  
 Mutagenicidad de la célula del germen: Datos no disponibles  
 Toxicidad reproductiva: Datos no disponibles  
 Carcinogenicidad: Ninguno de los componentes de esta tinta está clasificado como cancerígeno en las listas de la IARC. (1,2A y 2B)  
 Exposición única STOT: Datos no disponibles  
 Exposición repetida a STOT: Datos no disponibles  
 Riesgos de aspiración: Datos no disponibles

## 12. Información ecológica

12.1. Toxicidad: Datos no disponibles  
 12.2. Persistencia y degradabilidad: Datos no disponibles  
 12.3. Potencial bioacumulativo: Datos no disponibles  
 12.4. Movilidad en el suelo: Datos no disponibles  
 12.5. Resultados de la prueba de PBT y vPvB: No se ha llevado a cabo la prueba de PBT y vPvB.  
 12.6. Otros efectos adversos: Datos no disponibles

## 13. Consideraciones para el desecho

13.1. Método de tratamiento de residuos:

La manipulación, el almacenamiento, el transporte y la eliminación de residuos deben cumplir las normas federales, estatales/provinciales y locales aplicables. No vierta el producto en aguas superficiales ni en el sistema de alcantarillado doméstico.

## 14. Información de transporte

14.1. Clase UN/Número UN:  
 ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA: No aplicable  
 14.2. Nombre de envío correcto UN:  
 ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA: No aplicable  
 14.3. Clase(s) de transportes peligrosos:  
 ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA: No aplicable  
 14.4. Grupo de embalaje:  
 ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA: No aplicable  
 14.5. Riesgos medioambientales:  
 ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA: No aplicable  
 14.6. Precauciones especiales para el usuario: Transporte y almacenamiento del producto siguiendo las instrucciones y precauciones generales mencionadas en esta HTS.  
 14.7. Transporte masivo en función de lo acordado en el Anexo II del MARPOL 73/78 y del código IBC: No aplicable

## 15. Información reguladora

Información para la UE:

Valoración de la seguridad química conforme al reglamento 1907/2006/CE:

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



Información para los EE.UU.:

Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA): Todos los ingredientes aparecen en la lista del inventario de la TSCA.

Resolución 65 de California: No regulado

SARA TITLE III

Sección 313:

Éter dialquilo de dialquilenoglicol (categoría química N230)

Éter dialquilo de polialquilenoglicol (categoría química N230)

Información para Australia:

Declaración de peligrosidad: Clasificado como peligroso según los criterios de la NOHSC.

**Información internacional:**

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

## 16. Información adicional

Lista de frases H pertinentes:

H319 Causa irritación severa de los ojos.

Lista de frases R pertinentes:

R36 Irritante para los ojos

A nuestro entender, la información de esta "Hoja técnica de seguridad" (HTS) 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 el manejo, 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 conjuntamente 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.

## Hoja de datos de seguridad

### 1. Identificación de la sustancia/mezcla y de la empresa/proyecto

#### 1.1. Identificador del producto

ECO-SOL MAX3, ESL5-YE  
ECO-SOL MAX3, ESL5-5YE

#### 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o mezcla y usos desaconsejados para Impresión de inyección de tinta

#### 1.3. Detalles del proveedor de la hoja técnica de seguridad

Nombre del fabricante:	Roland DG Corporation
Dirección:	Parc Tecnològic del Vallès C/ Ceramistes, 6 08290 Cerdanyola del Vallès (Spain)
Teléfono:	(+34) 935 918 400
Fax:	(+34) 935 918 406

Dirección de correo electrónico:

Fecha de revisión:

11 de junio de 2015

#### 1.4. Teléfono de emergencia:

### 2. Identificación del peligro

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

Este producto no está considerado peligroso según la Directiva 1999/45/EC.

Este producto está considerado peligroso según los criterios del GHS.

Líquidos inflamables                      Categoría 4

#### 2.2. Elementos de las etiquetas del GHS, incluidas las indicaciones preventivas

Pictograma	Ninguno
Palabra(s) de señalización	Aviso
Indicación(es) de peligro	Líquido combustible
Indicación(es) preventiva(s)	
Prevención:	Mantenga alejado del calor/chispas/llamas abiertas/superficies calientes. — No fumar. Utilice guantes protectores/indumentaria protectora/protección ocular/protección para el rostro
Almacenamiento	Guárdelo en un lugar bien ventilado.

#### 2.3. Otros peligros

Efectos potenciales de salud:

Ojos:	El contacto con los ojos puede ser ligeramente irritante.
Piel:	El contacto con la piel puede causar irritación, hinchazón o enrojecimiento.
Inhalación:	La exposición a vapores (vahos) puede causar irritación respiratoria y somnolencia.
Ingestión:	Puede causar molestias estomacales.
Riesgos crónicos para la salud:	No se han descrito.
Carcinogenicidad:	Ninguno de los componentes de esta tinta está clasificado como cancerígeno en las listas de la IARC. (1,2A y 2B)



### 3. Composición/información referente a ingredientes

Naturaleza química: mezcla

Composición	Nº CAS	Nº EC	Nº de registro de la UE	% por peso	Clasificación N° EC 1272/2008	Clasificación 67/548/EEC
Pigmento amarillo	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-5	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso
Resinas sintéticas	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-10	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso
Éter dialquilo de dialquileno glicol	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	60-70	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso
Carbonato de propileno	108-32-7	203-572-1	No disponible por el momento	<10	Irritante ocular 2: H319	Xi: R36
Éter dialquilo de polialquilenoglicol	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-10	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso
Otros	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	<1	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso

\*C.B.I.: Información comercial confidencial

\*Para el texto completo de las frases H y R mencionadas en esta sección, consulte la Sección 16.

### 4. Medidas de primeros auxilios

#### 4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios

Ojos:	En caso de contacto, lávese los ojos inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 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. Síntomas más importantes, tanto agudos como diferidos

Ojos:	El contacto con los ojos puede ser ligeramente irritante.
Piel:	El contacto con la piel puede causar irritación, hinchazón o enrojecimiento.
Inhalación:	La exposición a vapores (vahos) puede causar irritación respiratoria y somnolencia.
Ingestión:	Puede causar molestias estomacales.

#### 4.3. Indicación de que son necesarios atención médica inmediata y tratamiento especial

Sin información

### 5. Medidas de lucha contra incendios

#### 5.1. Medios de extinción

Medios de extinción adecuados:

Dióxido de carbono, agentes químicos secos, espuma.

Medios de extinción no adecuados:

Sin información

#### 5.2. Riesgos especiales provenientes de la sustancia o mezcla

Líquido combustible según la norma de la Comunicación de Peligros (HCS, EE.UU.).



Punto de inflamación: 65-67 °C

### 5.3. Consejos para los bomberos

Utilice equipos individuales de respiración (SCBA) y un equipo protector integral. Aplicar agua directamente puede resultar peligroso, ya que el fuego se puede extender hacia los alrededores.

## 6. Medidas contra vertidos accidentales

General:

Notifíquelo inmediatamente a las autoridades competentes. Tome todas las medidas necesarias para evitar y solucionar los efectos adversos del vertido. Absorba el vertido con tierra o arena y, a continuación, deposítelo en un contenedor de residuos químicos.

### 6.1. Precauciones personales, equipos 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 medioambientales

Contenga el vertido. Evite que el líquido llegue a las alcantarillas, canales o zonas bajas.

### 6.3. Métodos y materiales en caso de contaminación y limpieza

Absorba la tinta con tierra o arena. Recoja el material y deséchelo siguiendo la normativa local sobre residuos. Limpie la zona manchada con agua y detergente.

### 6.4. Referencia a otras secciones

Consulte la “Sección 8 Controles de exposición / Protección personal” y la “Sección 13 Consideraciones para el desecho”, según corresponda.

## 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para un manejo seguro

Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Utilícese en zonas bien ventiladas y sin fuego. Debe mantenerse fuera del alcance de los niños y no debe ingerirse. No desmonte el envase. Compruebe que el cartucho no esté húmedo antes de insertarlo en la impresora.

### 7.2. Condiciones para un almacenamiento seguro, incluyendo las incompatibilidades

No guarde el producto en lugares expuestos a temperaturas demasiado altas o bajas. Mantenga el producto alejado de la luz solar directa. No guarde el producto junto con agentes oxidantes o explosivos.

### 7.3. Uso(s) final(es) específico(s): Impresión de inyección de tinta

## 8. Controles de exposición/protección personal

### 8.1. Parámetros de control

Límites de exposición ocupacional:  
UE: DNEL

componentes	Exposición a largo plazo	Exposición a corto plazo
Carbonato de propileno	70,56 mg/m <sup>3</sup>	-

Información toxicológica del REACH (Trabajadores - Peligro por vía inhalatoria)

### 8.2 Controles de exposición:

Controles de exposición ocupacional:

Controle que la concentración de partículas en el aire está por debajo de los límites de exposición. Utilícese sólo con una ventilación adecuada.

Equipo de protección personal:

Protección respiratoria:

En caso de que no haya suficiente ventilación, utilice protección respiratoria. Utilice un respirador de medio rostro (con gafas) o de rostro completo (sin gafas), equipado con un cartucho para vapores orgánicos.



Protección para las manos:	No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar el cartucho 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.
Protección ocular:	No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar el cartucho en la impresora. Sin embargo, en caso de contacto directo con la tinta, utilice unas gafas de seguridad o unas gafas protectoras.
Protección dérmica:	No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar el cartucho en la impresora. Sin embargo, en caso de contacto directo con la tinta, utilice indumentaria protectora.
Medidas de higiene:	Lávese las manos después de su manejo. En caso de contacto con la ropa, lávela antes de volver a usarla. No coma, beba ni fume durante la manipulación ni cuando se encuentre en el área de almacenaje.
Control de exposición ambiental:	No los vierta en el medio ambiente.

## 9. Propiedades físicas y químicas

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

Aspecto:	Líquido amarillo
Olor:	Ligero
pH:	No aplicable
Punto de ebullición:	Datos no disponibles
Punto de inflamación:	65-67 °C
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable
Propiedades explosivas:	Límites explosivos: 1,8-14,3 v/v % (de carbonato de propileno)
Propiedades oxidantes:	Ninguna
Presión del vapor:	Datos no disponibles
Gravedad específica (g/cm <sup>3</sup> , 20°C)	0,9-1,1
Solubilidad:	Datos no disponibles
Solubilidad en agua:	Soluble
Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	Datos no disponibles
Viscosidad:	Datos no disponibles
Densidad del vapor:	>1
Tasa de evaporación:	Datos no disponibles
Punto de fusión:	Datos no disponibles

### 9.2. Información adicional: Sin información

## 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad:	Estable en temperaturas normales
10.2. Estabilidad química:	Estable en temperaturas normales
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:	Ninguna
10.4. Condiciones a evitar:	Evite agentes de oxidación fuertes y ácidos fuertes.
10.5. Materiales incompatibles:	Datos no disponibles
10.6. Productos de descomposición peligrosa:	Datos no disponibles

## 11. Información toxicológica

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Vías de sobreexposición:	Ocular, dérmica, inhalatoria y oral
Toxicidad aguda:	
Carbonato de propileno (de un componente de este producto)	





LD50 oral >29000 mg/kg (Rata)  
 LD50 dérmico >20 mL/kg (Rata)  
 LC50 inhalación Datos no disponibles

Abrasión/irritación de la piel: Datos no disponibles  
 Lesiones/irritaciones oculares graves: Datos no disponibles  
 Sensibilización respiratoria o dérmica: Datos no disponibles  
 Mutagenicidad de la célula del germen: Datos no disponibles  
 Toxicidad reproductiva: Datos no disponibles  
 Carcinogenicidad: Ninguno de los componentes de esta tinta está clasificado como cancerígeno en las listas de la IARC. (1,2A y 2B)

Exposición única STOT: Datos no disponibles  
 Exposición repetida a STOT: Datos no disponibles  
 Riesgos de aspiración: Datos no disponibles

## 12. Información ecológica

12.1. Toxicidad: Datos no disponibles  
 12.2. Persistencia y degradabilidad: Datos no disponibles  
 12.3. Potencial bioacumulativo: Datos no disponibles  
 12.4. Movilidad en el suelo: Datos no disponibles  
 12.5. Resultados de la prueba de PBT y vPvB: No se ha llevado a cabo la prueba de PBT y vPvB.  
 12.6. Otros efectos adversos: Datos no disponibles

## 13. Consideraciones para el desecho

13.1. Método de tratamiento de residuos:

La manipulación, el almacenamiento, el transporte y la eliminación de residuos deben cumplir las normas federales, estatales/provinciales y locales aplicables. No vierta el producto en aguas superficiales ni en el sistema de alcantarillado doméstico.

## 14. Información de transporte

14.1. Clase UN/Número UN:  
 ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA: No aplicable

14.2. Nombre de envío correcto UN:  
 ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA: No aplicable

14.3. Clase(s) de transportes peligrosos:  
 ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA: No aplicable

14.4. Grupo de embalaje:  
 ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA: No aplicable

14.5. Riesgos medioambientales:  
 ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA: No aplicable

14.6. Precauciones especiales para el usuario: Transporte y almacenamiento del producto siguiendo las instrucciones y precauciones generales mencionadas en esta HTS.

14.7. Transporte masivo en función de lo acordado en el Anexo II del MARPOL 73/78 y del código IBC: No aplicable

## 15. Información reguladora

Información para la UE:

Valoración de la seguridad química conforme al reglamento 1907/2006/CE:

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



Información para los EE.UU.:

Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA): Todos los ingredientes aparecen en la lista del inventario de la TSCA.

Resolución 65 de California: No regulado

SARA TITLE III

Sección 313:

Éter dialquilo de dialquilenoglicol (categoría química N230)

Éter dialquilo de polialquilenoglicol (categoría química N230)

Información para Australia:

Declaración de peligrosidad: Clasificado como peligroso según los criterios de la NOHSC.

**Información internacional:**

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

## 16. Información adicional

Lista de frases H pertinentes:

H319 Causa irritación severa de los ojos.

Lista de frases R pertinentes:

R36 Irritante para los ojos

A nuestro entender, la información de esta “Hoja técnica de seguridad” (HTS) 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 el manejo, 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 conjuntamente 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.

## Hoja de datos de seguridad

### 1. Identificación de la sustancia/mezcla y de la empresa/proyecto

#### 1.1. Identificador del producto

ECO-SOL MAX3, ESL5-BK  
ECO-SOL MAX3, ESL5-5BK

#### 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o mezcla y usos desaconsejados para Impresión de inyección de tinta

#### 1.3. Detalles del proveedor de la hoja técnica de seguridad

Nombre del fabricante:	Roland DG Corporation
Dirección:	Parc Tecnològic del Vallès C/ Ceramistes, 6 08290 Cerdanyola del Vallès (Spain)
Teléfono:	(+34) 935 918 400
Fax:	(+34) 935 918 406

Dirección de correo electrónico:

Fecha de revisión:

11 de junio de 2015

#### 1.4. Teléfono de emergencia:

### 2. Identificación del peligro

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

Este producto no está considerado peligroso según la Directiva 1999/45/EC.

Este producto está considerado peligroso según los criterios del GHS.

Líquidos inflamables                      Categoría 4

#### 2.2. Elementos de las etiquetas del GHS, incluidas las indicaciones preventivas

Pictograma	Ninguno
Palabra(s) de señalización	Aviso
Indicación(es) de peligro	Líquido combustible
Indicación(es) preventiva(s)	
Prevención:	Mantenga alejado del calor/chispas/llamas abiertas/superficies calientes. — No fumar. Utilice guantes protectores/indumentaria protectora/protección ocular/protección para el rostro
Almacenamiento	Guárdelo en un lugar bien ventilado.

#### 2.3. Otros peligros

Efectos potenciales de salud:

Ojos:	El contacto con los ojos puede ser ligeramente irritante.
Piel:	El contacto con la piel puede causar irritación, hinchazón o enrojecimiento.
Inhalación:	La exposición a vapores (vahos) puede causar irritación respiratoria y somnolencia.
Ingestión:	Puede causar molestias estomacales.
Riesgos crónicos para la salud:	No se han descrito.
Carcinogenicidad:	El producto contiene negro de carbón. El IARC evaluó la tinta de impresión y la clasificó en el Grupo 3 (No clasificable como cancerígena para los humanos).



### 3. Composición/información referente a ingredientes

Naturaleza química: mezcla

Composición	Nº CAS	Nº EC	Nº de registro de la UE	% por peso	Clasificación N° EC 1272/2008	Clasificación 67/548/EEC
Negro de carbón	1333-86-4	215-609-9	No disponible por el momento	1-5	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso
Resinas sintéticas	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-10	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso
Éter dialquilo de dialquileno glicol	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	60-70	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso
Carbonato de propileno	108-32-7	203-572-1	No disponible por el momento	<10	Irritante ocular 2: H319	Xi: R36
Éter dialquilo de polialquilenoglicol	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-10	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso
Otros	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	<1	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso

\*C.B.I.: Información comercial confidencial

\*Para el texto completo de las frases H y R mencionadas en esta sección, consulte la Sección 16.

### 4. Medidas de primeros auxilios

#### 4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios

Ojos:	En caso de contacto, lávese los ojos inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 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, practíquela 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. Síntomas más importantes, tanto agudos como diferidos

Ojos:	El contacto con los ojos puede ser ligeramente irritante.
Piel:	El contacto con la piel puede causar irritación, hinchazón o enrojecimiento.
Inhalación:	La exposición a vapores (vahos) puede causar irritación respiratoria y somnolencia.
Ingestión:	Puede causar molestias estomacales.

#### 4.3. Indicación de que son necesarios atención médica inmediata y tratamiento especial

Sin información

### 5. Medidas de lucha contra incendios

#### 5.1. Medios de extinción

Medios de extinción adecuados:

Dióxido de carbono, agentes químicos secos, espuma.

Medios de extinción no adecuados:

Sin información

#### 5.2. Riesgos especiales provenientes de la sustancia o mezcla

Líquido combustible según la norma de la Comunicación de Peligros (HCS, EE.UU.).



Punto de inflamación: 65-67 °C

### 5.3. Consejos para los bomberos

Utilice equipos individuales de respiración (SCBA) y un equipo protector integral.  
Aplicar agua directamente puede resultar peligroso, ya que el fuego se puede extender hacia los alrededores.

## 6. Medidas contra vertidos accidentales

General:

Notifíquelo inmediatamente a las autoridades competentes. Tome todas las medidas necesarias para evitar y solucionar los efectos adversos del vertido. Absorba el vertido con tierra o arena y, a continuación, deposítelo en un contenedor de residuos químicos.

### 6.1. Precauciones personales, equipos 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 medioambientales

Contenga el vertido. Evite que el líquido llegue a las alcantarillas, canales o zonas bajas.

### 6.3. Métodos y materiales en caso de contaminación y limpieza

Absorba la tinta con tierra o arena. Recoja el material y deséchelo siguiendo la normativa local sobre residuos. Limpie la zona manchada con agua y detergente.

### 6.4. Referencia a otras secciones

Consulte la “Sección 8 Controles de exposición / Protección personal” y la “Sección 13 Consideraciones para el desecho”, según corresponda.

## 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para un manejo seguro

Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Utilícese en zonas bien ventiladas y sin fuego. Debe mantenerse fuera del alcance de los niños y no debe ingerirse. No desmonte el envase. Compruebe que el cartucho no esté húmedo antes de insertarlo en la impresora.

### 7.2. Condiciones para un almacenamiento seguro, incluyendo las incompatibilidades

No guarde el producto en lugares expuestos a temperaturas demasiado altas o bajas. Mantenga el producto alejado de la luz solar directa. No guarde el producto junto con agentes oxidantes o explosivos.

### 7.3. Uso(s) final(es) específico(s): Impresión de inyección de tinta

## 8. Controles de exposición/protección personal

### 8.1. Parámetros de control

Límites de exposición ocupacional:  
UE: DNEL

componentes	Exposición a largo plazo	Exposición a corto plazo
Negro de carbón	2 mg/m <sup>3</sup>	-
Carbonato de propileno	70,56 mg/m <sup>3</sup>	-

Información toxicológica del REACH (Trabajadores - Peligro por vía inhalatoria)

EE.UU.:

componentes	OSHA:PEL	ACGIH:TLV
Negro de carbón	3,5 mg/m <sup>3</sup>	3,5 mg/m <sup>3</sup>

Australia: OELs

componentes	TWA
Negro de carbón	3 mg/m <sup>3</sup>



## 8.2 Controles de exposición:

Controles de exposición ocupacional:	Controle que la concentración de partículas en el aire está por debajo de los límites de exposición. Utilícese sólo con una ventilación adecuada.
Equipo de protección personal:	
Protección respiratoria:	En caso de que no haya suficiente ventilación, utilice protección respiratoria. Utilice un respirador de medio rostro (con gafas) o de rostro completo (sin gafas), equipado con un cartucho para vapores orgánicos.
Protección para las manos:	No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar el cartucho 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.
Protección ocular:	No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar el cartucho en la impresora. Sin embargo, en caso de contacto directo con la tinta, utilice unas gafas de seguridad o unas gafas protectoras.
Protección dérmica:	No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar el cartucho en la impresora. Sin embargo, en caso de contacto directo con la tinta, utilice indumentaria protectora.
Medidas de higiene:	Lávese las manos después de su manejo. En caso de contacto con la ropa, lávela antes de volver a usarla. No coma, beba ni fume durante la manipulación ni cuando se encuentre en el área de almacenaje.
Control de exposición ambiental:	No los vierta en el medio ambiente.

## 9. Propiedades físicas y químicas

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

Aspecto:	Líquido negro
Olor:	Ligero
pH:	No aplicable
Punto de ebullición:	Datos no disponibles
Punto de inflamación:	65-67 °C
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable
Propiedades explosivas:	Límites explosivos: 1,8-14,3 v/v % (de carbonato de propileno)
Propiedades oxidantes:	Ninguna
Presión del vapor:	Datos no disponibles
Gravedad específica (g/cm <sup>3</sup> , 20°C)	0,9-1,1
Solubilidad:	Datos no disponibles
Solubilidad en agua:	Soluble
Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	Datos no disponibles
Viscosidad:	Datos no disponibles
Densidad del vapor:	>1
Tasa de evaporación:	Datos no disponibles
Punto de fusión:	Datos no disponibles



9.2. Información adicional: Sin información

## 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad:	Estable en temperaturas normales
10.2. Estabilidad química:	Estable en temperaturas normales
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:	Ninguna
10.4. Condiciones a evitar:	Evite agentes de oxidación fuertes y ácidos fuertes.
10.5. Materiales incompatibles:	Datos no disponibles
10.6. Productos de descomposición peligrosa:	Datos no disponibles

## 11. Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Vías de sobreexposición:	Ocular, dérmica, inhalatoria y oral
Toxicidad aguda:	
Carbonato de propileno (de un componente de este producto)	LD50 oral >29000 mg/kg (Rata) LD50 dérmico >20 mL/kg (Rata) LC50 inhalación Datos no disponibles
Abrasión/irritación de la piel:	Datos no disponibles
Lesiones/irritaciones oculares graves:	Datos no disponibles
Sensibilización respiratoria o dérmica:	Datos no disponibles
Mutagenicidad de la célula del germen:	Datos no disponibles
Toxicidad reproductiva:	Datos no disponibles
Carcinogenicidad:	El producto contiene negro de carbón. El IARC evaluó la tinta de impresión y la clasificó en el Grupo 3 (No clasificable como cancerígena para los humanos).
Exposición única STOT:	Datos no disponibles
Exposición repetida a STOT:	Datos no disponibles
Riesgos de aspiración:	Datos no disponibles

## 12. Información ecológica

12.1. Toxicidad:	Datos no disponibles
12.2. Persistencia y degradabilidad:	Datos no disponibles
12.3. Potencial bioacumulativo:	Datos no disponibles
12.4. Movilidad en el suelo:	Datos no disponibles
12.5. Resultados de la prueba de PBT y vPvB:	No se ha llevado a cabo la prueba de PBT y vPvB.
12.6. Otros efectos adversos:	Datos no disponibles

## 13. Consideraciones para el desecho

13.1. Método de tratamiento de residuos:

La manipulación, el almacenamiento, el transporte y la eliminación de residuos deben cumplir las normas federales, estatales/provinciales y locales aplicables. No vierta el producto en aguas superficiales ni en el sistema de alcantarillado doméstico.



## 14. Información de transporte

14.1. Clase UN/Número UN:

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

14.2. Nombre de envío correcto UN:

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

14.3. Clase(s) de transportes peligrosos:

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

14.4. Grupo de embalaje:

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

14.5. Riesgos medioambientales:

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

14.6. Precauciones especiales para el usuario:

Transporte y almacenamiento del producto siguiendo las instrucciones y precauciones generales mencionadas en esta HTS.

14.7. Transporte masivo en función de lo acordado en el Anexo II del MARPOL 73/78 y del código IBC:

No aplicable

## 15. Información reguladora

Información para la UE:

Valoración de la seguridad química conforme al reglamento 1907/2006/CE:

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

Información para los EE.UU.:

Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA): Todos los ingredientes aparecen en la lista del inventario de la TSCA.

Resolución 65 de California: No regulado

SARA TITLE III

Sección 313:

Éter dialquilo de dialquilenoglicol (categoría química N230)

Éter dialquilo de polialquilenoglicol (categoría química N230)

Información para Australia:

Declaración de peligrosidad: Clasificado como peligroso según los criterios de la NOHSC.

**Información internacional:**

El producto contiene negro de carbón.

El IARC evaluó la tinta de impresión y la clasificó en el Grupo 3 (No clasificable como cancerígena para los humanos).

## 16. Información adicional

Lista de frases H pertinentes:

H319 Causa irritación severa de los ojos.

Lista de frases R pertinentes:

R36 Irritante para los ojos

A nuestro entender, la información de esta "Hoja técnica de seguridad" (HTS) 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 el manejo, 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 conjuntamente 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.





## Hoja de datos de seguridad

### 1. Identificación de la sustancia/mezcla y de la empresa/proyecto

#### 1.1. Identificador del producto

ECO-SOL MAX3, ESL5-5LC

#### 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o mezcla y usos desaconsejados para Impresión de inyección de tinta

#### 1.3. Detalles del proveedor de la hoja técnica de seguridad

Nombre del fabricante:	Roland DG Corporation
Dirección:	Parc Tecnològic del Vallès C/ Ceramistes, 6 08290 Cerdanyola del Vallès (Spain)
Teléfono:	(+34) 935 918 400
Fax:	(+34) 935 918 406

Dirección de correo electrónico:

Fecha de revisión:

11 de junio de 2015

#### 1.4. Teléfono de emergencia:

### 2. Identificación del peligro

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

Este producto no está considerado peligroso según la Directiva 1999/45/EC.

Este producto está considerado peligroso según los criterios del GHS.

Líquidos inflamables                      Categoría 4

#### 2.2. Elementos de las etiquetas del GHS, incluidas las indicaciones preventivas

Pictograma	Ninguno
Palabra(s) de señalización	Aviso
Indicación(es) de peligro	Líquido combustible
Indicación(es) preventiva(s)	
Prevención:	Mantenga alejado del calor/chispas/llamas abiertas/superficies calientes. — No fumar. Utilice guantes protectores/indumentaria protectora/protección ocular/protección para el rostro
Almacenamiento	Guárdelo en un lugar bien ventilado.

#### 2.3. Otros peligros

Efectos potenciales de salud:

Ojos:	El contacto con los ojos puede ser ligeramente irritante.
Piel:	El contacto con la piel puede causar irritación, hinchazón o enrojecimiento.
Inhalación:	La exposición a vapores (vahos) puede causar irritación respiratoria y somnolencia.
Ingestión:	Puede causar molestias estomacales.
Riesgos crónicos para la salud:	No se han descrito.
Carcinogenicidad:	Ninguno de los componentes de esta tinta está clasificado como cancerígeno en las listas de la IARC. (1,2A y 2B)



### 3. Composición/información referente a ingredientes

Naturaleza química: mezcla

Composición	Nº CAS	Nº EC	Nº de registro de la UE	% por peso	Clasificación N° EC 1272/2008	Clasificación 67/548/EEC
Ftalocianina de cobre azul	147-14-8	205-685-1	No disponible por el momento	<1	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso
Resinas sintéticas	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-10	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso
Éter dialquilo de dialquileno glicol	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	60-70	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso
Carbonato de propileno	108-32-7	203-572-1	No disponible por el momento	<10	Irritante ocular 2: H319	Xi: R36
Éter dialquilo de polialquilenoglicol	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-10	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso
Otros	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	<1	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso

\*C.B.I.: Información comercial confidencial

\*Para el texto completo de las frases H y R mencionadas en esta sección, consulte la Sección 16.

### 4. Medidas de primeros auxilios

#### 4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios

Ojos:	En caso de contacto, lávese los ojos inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 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, practíquelo 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. Síntomas más importantes, tanto agudos como diferidos

Ojos:	El contacto con los ojos puede ser ligeramente irritante.
Piel:	El contacto con la piel puede causar irritación, hinchazón o enrojecimiento.
Inhalación:	La exposición a vapores (vahos) puede causar irritación respiratoria y somnolencia.
Ingestión:	Puede causar molestias estomacales.

#### 4.3. Indicación de que son necesarios atención médica inmediata y tratamiento especial

Sin información

### 5. Medidas de lucha contra incendios

#### 5.1. Medios de extinción

Medios de extinción adecuados:

Dióxido de carbono, agentes químicos secos, espuma.

Medios de extinción no adecuados:

Sin información

#### 5.2. Riesgos especiales provenientes de la sustancia o mezcla

Líquido combustible según la norma de la Comunicación de Peligros (HCS, EE.UU.).



Punto de inflamación: 65-67 °C

### 5.3. Consejos para los bomberos

Utilice equipos individuales de respiración (SCBA) y un equipo protector integral. Aplicar agua directamente puede resultar peligroso, ya que el fuego se puede extender hacia los alrededores.

## 6. Medidas contra vertidos accidentales

General:

Notifíquelo inmediatamente a las autoridades competentes. Tome todas las medidas necesarias para evitar y solucionar los efectos adversos del vertido. Absorba el vertido con tierra o arena y, a continuación, deposítelo en un contenedor de residuos químicos.

### 6.1. Precauciones personales, equipos 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 medioambientales

Contenga el vertido. Evite que el líquido llegue a las alcantarillas, canales o zonas bajas.

### 6.3. Métodos y materiales en caso de contaminación y limpieza

Absorba la tinta con tierra o arena. Recoja el material y deséchelo siguiendo la normativa local sobre residuos. Limpie la zona manchada con agua y detergente.

### 6.4. Referencia a otras secciones

Consulte la “Sección 8 Controles de exposición / Protección personal” y la “Sección 13 Consideraciones para el desecho”, según corresponda.

## 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para un manejo seguro

Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Utilícese en zonas bien ventiladas y sin fuego. Debe mantenerse fuera del alcance de los niños y no debe ingerirse. No desmonte el envase. Compruebe que el cartucho no esté húmedo antes de insertarlo en la impresora.

### 7.2. Condiciones para un almacenamiento seguro, incluyendo las incompatibilidades

No guarde el producto en lugares expuestos a temperaturas demasiado altas o bajas. Mantenga el producto alejado de la luz solar directa. No guarde el producto junto con agentes oxidantes o explosivos.

### 7.3. Uso(s) final(es) específico(s): Impresión de inyección de tinta

## 8. Controles de exposición/protección personal

### 8.1. Parámetros de control

Límites de exposición ocupacional:  
UE: DNEL

componentes	Exposición a largo plazo	Exposición a corto plazo
Ftalocianina de cobre azul	4,0 mg/m <sup>3</sup>	-
Carbonato de propileno	70,56 mg/m <sup>3</sup>	-

Información toxicológica del REACH (Trabajadores - Peligro por vía inhalatoria)

### 8.2 Controles de exposición:

Controles de exposición ocupacional:

Controle que la concentración de partículas en el aire está por debajo de los límites de exposición. Utilícese sólo con una ventilación adecuada.

Equipo de protección personal:

Protección respiratoria:

En caso de que no haya suficiente ventilación, utilice protección respiratoria. Utilice un respirador de medio rostro (con gafas) o de rostro completo (sin gafas),



Protección para las manos:	equipado con un cartucho para vapores orgánicos. No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar el cartucho 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.
Protección ocular:	No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar el cartucho en la impresora. Sin embargo, en caso de contacto directo con la tinta, utilice unas gafas de seguridad o unas gafas protectoras.
Protección dérmica:	No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar el cartucho en la impresora. Sin embargo, en caso de contacto directo con la tinta, utilice indumentaria protectora.
Medidas de higiene:	Lávese las manos después de su manejo. En caso de contacto con la ropa, lávela antes de volver a usarla. No coma, beba ni fume durante la manipulación ni cuando se encuentre en el área de almacenaje.
Control de exposición ambiental:	No los vierta en el medio ambiente.

## 9. Propiedades físicas y químicas

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

Aspecto:	Líquido cian
Olor:	Ligero
pH:	No aplicable
Punto de ebullición:	Datos no disponibles
Punto de inflamación:	65-67 °C
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable
Propiedades explosivas:	Límites explosivos: 1,8-14,3 v/v % (de carbonato de propileno)
Propiedades oxidantes:	Ninguna
Presión del vapor:	Datos no disponibles
Gravedad específica (g/cm <sup>3</sup> , 20°C)	0,9-1,1
Solubilidad:	Datos no disponibles
Solubilidad en agua:	Soluble
Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	Datos no disponibles
Viscosidad:	Datos no disponibles
Densidad del vapor:	>1
Tasa de evaporación:	Datos no disponibles
Punto de fusión:	Datos no disponibles

### 9.2. Información adicional: Sin información

## 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad:	Estable en temperaturas normales
10.2. Estabilidad química:	Estable en temperaturas normales
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:	Ninguna
10.4. Condiciones a evitar:	Evite agentes de oxidación fuertes y ácidos fuertes.
10.5. Materiales incompatibles:	Datos no disponibles
10.6. Productos de descomposición peligrosa:	Datos no disponibles

## 11. Información toxicológica

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Vías de sobreexposición:	Ocular, dérmica, inhalatoria y oral
--------------------------	-------------------------------------



## Toxicidad aguda:

Carbonato de propileno (de un componente de este producto)

LD50 oral	>29000 mg/kg (Rata)
LD50 dérmico	>20 mL/kg (Rata)
LC50 inhalación	Datos no disponibles

Abrasión/irritación de la piel:

Datos no disponibles

Lesiones/irritaciones oculares graves:

Datos no disponibles

Sensibilización respiratoria o dérmica:

Datos no disponibles

Mutagenicidad de la célula del germen:

Datos no disponibles

Toxicidad reproductiva:

Datos no disponibles

Carcinogenicidad:

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

Exposición única STOT:

Datos no disponibles

Exposición repetida a STOT:

Datos no disponibles

Riesgos de aspiración:

Datos no disponibles

## 12. Información ecológica

12.1. Toxicidad:

Datos no disponibles

12.2. Persistencia y degradabilidad:

Datos no disponibles

12.3. Potencial bioacumulativo:

Datos no disponibles

12.4. Movilidad en el suelo:

Datos no disponibles

12.5. Resultados de la prueba de PBT y vPvB:

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

12.6. Otros efectos adversos:

Datos no disponibles

## 13. Consideraciones para el desecho

13.1. Método de tratamiento de residuos:

La manipulación, el almacenamiento, el transporte y la eliminación de residuos deben cumplir las normas federales, estatales/provinciales y locales aplicables. No vierta el producto en aguas superficiales ni en el sistema de alcantarillado doméstico.

## 14. Información de transporte

14.1. Clase UN/Número UN:

ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA:

No aplicable

14.2. Nombre de envío correcto UN:

ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA:

No aplicable

14.3. Clase(s) de transportes peligrosos:

ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA:

No aplicable

14.4. Grupo de embalaje:

ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA:

No aplicable

14.5. Riesgos medioambientales:

ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA:

No aplicable

14.6. Precauciones especiales para el usuario:

Transporte y almacenamiento del producto siguiendo las instrucciones y precauciones generales mencionadas en esta HTS.

14.7. Transporte masivo en función de lo acordado en el Anexo II del MARPOL 73/78 y del código IBC:

No aplicable

## 15. Información reguladora

Información para la UE:



Valoración de la seguridad química conforme al reglamento 1907/2006/CE:

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

Información para los EE.UU.:

Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA): Todos los ingredientes aparecen en la lista del inventario de la TSCA.

Resolución 65 de California: No regulado

SARA TITLE III

Sección 313:

Éter dialquilo de dialquilenoglicol (categoría química N230)

Éter dialquilo de polialquilenoglicol (categoría química N230)

Información para Australia:

Declaración de peligrosidad: Clasificado como peligroso según los criterios de la NOHSC.

**Información internacional:**

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

## 16. Información adicional

Lista de frases H pertinentes:

H319 Causa irritación severa de los ojos.

Lista de frases R pertinentes:

R36 Irritante para los ojos

A nuestro entender, la información de esta "Hoja técnica de seguridad" (HTS) 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 el manejo, 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 conjuntamente 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.



## Hoja de datos de seguridad

### 1. Identificación de la sustancia/mezcla y de la empresa/proyecto

#### 1.1. Identificador del producto

ECO-SOL MAX3, ESL5-5LM

#### 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o mezcla y usos desaconsejados para Impresión de inyección de tinta

#### 1.3. Detalles del proveedor de la hoja técnica de seguridad

Nombre del fabricante:	Roland DG Corporation
Dirección:	Parc Tecnològic del Vallès C/ Ceramistes, 6 08290 Cerdanyola del Vallès (Spain)
Teléfono:	(+34) 935 918 400
Fax:	(+34) 935 918 406

Dirección de correo electrónico:

Fecha de revisión:

11 de junio de 2015

#### 1.4. Teléfono de emergencia:

### 2. Identificación del peligro

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

Este producto no está considerado peligroso según la Directiva 1999/45/EC.

Este producto está considerado peligroso según los criterios del GHS.

Líquidos inflamables                      Categoría 4

#### 2.2. Elementos de las etiquetas del GHS, incluidas las indicaciones preventivas

Pictograma	Ninguno
Palabra(s) de señalización	Aviso
Indicación(es) de peligro	Líquido combustible
Indicación(es) preventiva(s)	
Prevención:	Mantenga alejado del calor/chispas/llamas abiertas/superficies calientes. — No fumar. Utilice guantes protectores/indumentaria protectora/protección ocular/protección para el rostro
Almacenamiento	Guárdelo en un lugar bien ventilado.

#### 2.3. Otros peligros

Efectos potenciales de salud:

Ojos:	El contacto con los ojos puede ser ligeramente irritante.
Piel:	El contacto con la piel puede causar irritación, hinchazón o enrojecimiento.
Inhalación:	La exposición a vapores (vahos) puede causar irritación respiratoria y somnolencia.
Ingestión:	Puede causar molestias estomacales.
Riesgos crónicos para la salud:	No se han descrito.
Carcinogenicidad:	Ninguno de los componentes de esta tinta está clasificado como cancerígeno en las listas de la IARC. (1,2A y 2B)



### 3. Composición/información referente a ingredientes

Naturaleza química: mezcla

Composición	Nº CAS	Nº EC	Nº de registro de la UE	% por peso	Clasificación N° EC 1272/2008	Clasificación 67/548/EEC
Pigmentos rojos	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	<1	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso
Resinas sintéticas	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-10	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso
Éter dialquilo de dialquileno glicol	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	60-70	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso
Carbonato de propileno	108-32-7	203-572-1	No disponible por el momento	<10	Irritante ocular 2: H319	Xi: R36
Éter dialquilo de polialquilenoglicol	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-10	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso
Otros	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	<1	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso

\*C.B.I.: Información comercial confidencial

\*Para el texto completo de las frases H y R mencionadas en esta sección, consulte la Sección 16.

### 4. Medidas de primeros auxilios

#### 4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios

Ojos:	En caso de contacto, lávese los ojos inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 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, practíquelo 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. Síntomas más importantes, tanto agudos como diferidos

Ojos:	El contacto con los ojos puede ser ligeramente irritante.
Piel:	El contacto con la piel puede causar irritación, hinchazón o enrojecimiento.
Inhalación:	La exposición a vapores (vahos) puede causar irritación respiratoria y somnolencia.
Ingestión:	Puede causar molestias estomacales.

#### 4.3. Indicación de que son necesarios atención médica inmediata y tratamiento especial

Sin información

### 5. Medidas de lucha contra incendios

#### 5.1. Medios de extinción

Medios de extinción adecuados:

Dióxido de carbono, agentes químicos secos, espuma.

Medios de extinción no adecuados:

Sin información

#### 5.2. Riesgos especiales provenientes de la sustancia o mezcla

Líquido combustible según la norma de la Comunicación de Peligros (HCS, EE.UU.).





Punto de inflamación: 65-67 °C

### 5.3. Consejos para los bomberos

Utilice equipos individuales de respiración (SCBA) y un equipo protector integral. Aplicar agua directamente puede resultar peligroso, ya que el fuego se puede extender hacia los alrededores.

## 6. Medidas contra vertidos accidentales

General:

Notifíquelo inmediatamente a las autoridades competentes. Tome todas las medidas necesarias para evitar y solucionar los efectos adversos del vertido. Absorba el vertido con tierra o arena y, a continuación, deposítelo en un contenedor de residuos químicos.

### 6.1. Precauciones personales, equipos 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 medioambientales

Contenga el vertido. Evite que el líquido llegue a las alcantarillas, canales o zonas bajas.

### 6.3. Métodos y materiales en caso de contaminación y limpieza

Absorba la tinta con tierra o arena. Recoja el material y deséchelo siguiendo la normativa local sobre residuos. Limpie la zona manchada con agua y detergente.

### 6.4. Referencia a otras secciones

Consulte la “Sección 8 Controles de exposición / Protección personal” y la “Sección 13 Consideraciones para el desecho”, según corresponda.

## 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para un manejo seguro

Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Utilícese en zonas bien ventiladas y sin fuego. Debe mantenerse fuera del alcance de los niños y no debe ingerirse. No desmonte el envase. Compruebe que el cartucho no esté húmedo antes de insertarlo en la impresora.

### 7.2. Condiciones para un almacenamiento seguro, incluyendo las incompatibilidades

No guarde el producto en lugares expuestos a temperaturas demasiado altas o bajas. Mantenga el producto alejado de la luz solar directa. No guarde el producto junto con agentes oxidantes o explosivos.

### 7.3. Uso(s) final(es) específico(s): Impresión de inyección de tinta

## 8. Controles de exposición/protección personal

### 8.1. Parámetros de control

Límites de exposición ocupacional:  
UE: DNEL

componentes	Exposición a largo plazo	Exposición a corto plazo
Carbonato de propileno	70,56 mg/m <sup>3</sup>	-

Información toxicológica del REACH (Trabajadores - Peligro por vía inhalatoria)

### 8.2 Controles de exposición:

Controles de exposición ocupacional:

Controle que la concentración de partículas en el aire está por debajo de los límites de exposición. Utilícese sólo con una ventilación adecuada.

Equipo de protección personal:

Protección respiratoria:

En caso de que no haya suficiente ventilación, utilice protección respiratoria. Utilice un respirador de medio rostro (con gafas) o de rostro completo (sin gafas), equipado con un cartucho para vapores orgánicos.



Protección para las manos:	No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar el cartucho 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.
Protección ocular:	No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar el cartucho en la impresora. Sin embargo, en caso de contacto directo con la tinta, utilice unas gafas de seguridad o unas gafas protectoras.
Protección dérmica:	No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar el cartucho en la impresora. Sin embargo, en caso de contacto directo con la tinta, utilice indumentaria protectora.
Medidas de higiene:	Lávese las manos después de su manejo. En caso de contacto con la ropa, lávela antes de volver a usarla. No coma, beba ni fume durante la manipulación ni cuando se encuentre en el área de almacenaje.
Control de exposición ambiental:	No los vierta en el medio ambiente.

## 9. Propiedades físicas y químicas

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

Aspecto:	Líquido magenta
Olor:	Ligero
pH:	No aplicable
Punto de ebullición:	Datos no disponibles
Punto de inflamación:	65-67 °C
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable
Propiedades explosivas:	Límites explosivos: 1,8-14,3 v/v % (de carbonato de propileno)
Propiedades oxidantes:	Ninguna
Presión del vapor:	Datos no disponibles
Gravedad específica (g/cm <sup>3</sup> , 20°C)	0,9-1,1
Solubilidad:	Datos no disponibles
Solubilidad en agua:	Soluble
Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	Datos no disponibles
Viscosidad:	Datos no disponibles
Densidad del vapor:	>1
Tasa de evaporación:	Datos no disponibles
Punto de fusión:	Datos no disponibles

### 9.2. Información adicional: Sin información

## 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad:	Estable en temperaturas normales
10.2. Estabilidad química:	Estable en temperaturas normales
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:	Ninguna
10.4. Condiciones a evitar:	Evite agentes de oxidación fuertes y ácidos fuertes.
10.5. Materiales incompatibles:	Datos no disponibles
10.6. Productos de descomposición peligrosa:	Datos no disponibles

## 11. Información toxicológica

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Vías de sobreexposición:	Ocular, dérmica, inhalatoria y oral
Toxicidad aguda:	
Carbonato de propileno (de un componente de este producto)	



LD50 oral	>29000 mg/kg (Rata)
LD50 dérmico	>20 mL/kg (Rata)
LC50 inhalación	Datos no disponibles

Abrasión/irritación de la piel:	Datos no disponibles
Lesiones/irritaciones oculares graves:	Datos no disponibles
Sensibilización respiratoria o dérmica:	Datos no disponibles
Mutagenicidad de la célula del germen:	Datos no disponibles
Toxicidad reproductiva:	Datos no disponibles
Carcinogenicidad:	Ninguno de los componentes de esta tinta está clasificado como cancerígeno en las listas de la IARC. (1,2A y 2B)
Exposición única STOT:	Datos no disponibles
Exposición repetida a STOT:	Datos no disponibles
Riesgos de aspiración:	Datos no disponibles

## 12. Información ecológica

12.1. Toxicidad:	Datos no disponibles
12.2. Persistencia y degradabilidad:	Datos no disponibles
12.3. Potencial bioacumulativo:	Datos no disponibles
12.4. Movilidad en el suelo:	Datos no disponibles
12.5. Resultados de la prueba de PBT y vPvB:	No se ha llevado a cabo la prueba de PBT y vPvB.
12.6. Otros efectos adversos:	Datos no disponibles

## 13. Consideraciones para el desecho

### 13.1. Método de tratamiento de residuos:

La manipulación, el almacenamiento, el transporte y la eliminación de residuos deben cumplir las normas federales, estatales/provinciales y locales aplicables. No vierta el producto en aguas superficiales ni en el sistema de alcantarillado doméstico.

## 14. Información de transporte

14.1. Clase UN/Número UN:	
ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA:	No aplicable
14.2. Nombre de envío correcto UN:	
ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA:	No aplicable
14.3. Clase(s) de transportes peligrosos:	
ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA:	No aplicable
14.4. Grupo de embalaje:	
ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA:	No aplicable
14.5. Riesgos medioambientales:	
ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA:	No aplicable
14.6. Precauciones especiales para el usuario:	Transporte y almacenamiento del producto siguiendo las instrucciones y precauciones generales mencionadas en esta HTS.
14.7. Transporte masivo en función de lo acordado en el Anexo II del MARPOL 73/78 y del código IBC:	No aplicable

## 15. Información reguladora

Información para la UE:

Valoración de la seguridad química conforme al reglamento 1907/2006/CE:

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

**Información para los EE.UU.:**

Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA): Todos los ingredientes aparecen en la lista del inventario de la TSCA.

Resolución 65 de California: No regulado

**SARA TITLE III****Sección 313:**

Éter dialquilo de dialquilenoglicol (categoría química N230)

Éter dialquilo de polialquilenoglicol (categoría química N230)

**Información para Australia:**

Declaración de peligrosidad: Clasificado como peligroso según los criterios de la NOHSC.

**Información internacional:**

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

**16. Información adicional****Lista de frases H pertinentes:**

H319 Causa irritación severa de los ojos.

**Lista de frases R pertinentes:**

R36 Irritante para los ojos

A nuestro entender, la información de esta "Hoja técnica de seguridad" (HTS) 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 el manejo, 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 conjuntamente 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.



## Hoja de datos de seguridad

### 1. Identificación de la sustancia/mezcla y de la empresa/proyecto

#### 1.1. Identificador del producto

ECO-SOL MAX3, ESL5-5LK

#### 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o mezcla y usos desaconsejados para Impresión de inyección de tinta

#### 1.3. Detalles del proveedor de la hoja técnica de seguridad

Nombre del fabricante:	Roland DG Corporation
Dirección:	Parc Tecnològic del Vallès C/ Ceramistes, 6 08290 Cerdanyola del Vallès (Spain)
Teléfono:	(+34) 935 918 400
Fax:	(+34) 935 918 406

Dirección de correo electrónico:

Fecha de revisión:

11 de junio de 2015

#### 1.4. Teléfono de emergencia:

### 2. Identificación del peligro

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

Este producto no está considerado peligroso según la Directiva 1999/45/EC.

Este producto está considerado peligroso según los criterios del GHS.

Líquidos inflamables                      Categoría 4

#### 2.2. Elementos de las etiquetas del GHS, incluidas las indicaciones preventivas

Pictograma	Ninguno
Palabra(s) de señalización	Aviso
Indicación(es) de peligro	Líquido combustible
Indicación(es) preventiva(s)	
Prevención:	Mantenga alejado del calor/chispas/llamas abiertas/superficies calientes. — No fumar. Utilice guantes protectores/indumentaria protectora/protección ocular/protección para el rostro
Almacenamiento	Guárdelo en un lugar bien ventilado.

#### 2.3. Otros peligros

Efectos potenciales de salud:

Ojos:	El contacto con los ojos puede ser ligeramente irritante.
Piel:	El contacto con la piel puede causar irritación, hinchazón o enrojecimiento.
Inhalación:	La exposición a vapores (vahos) puede causar irritación respiratoria y somnolencia.
Ingestión:	Puede causar molestias estomacales.
Riesgos crónicos para la salud:	No se han descrito.
Carcinogenicidad:	El producto contiene negro de carbón. El IARC evaluó la tinta de impresión y la clasificó en el Grupo 3 (No clasificable como cancerígena para los humanos).



### 3. Composición/información referente a ingredientes

Naturaleza química: mezcla

Composición	Nº CAS	Nº EC	Nº de registro de la UE	% por peso	Clasificación N° EC 1272/2008	Clasificación 67/548/EEC
Negro de carbón	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	<1	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso
Resinas sintéticas	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-10	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso
Éter dialquilo de dialquileno glicol	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	70-80	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso
Carbonato de propileno	108-32-7	203-572-1	No disponible por el momento	<10	Irritante ocular 2: H319	Xi: R36
Éter dialquilo de polialquilenoglicol	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-10	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso
Otros	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	<1	No clasificado como peligroso	No clasificado como peligroso

\*C.B.I.: Información comercial confidencial

\*Para el texto completo de las frases H y R mencionadas en esta sección, consulte la Sección 16.

### 4. Medidas de primeros auxilios

#### 4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios

Ojos:	En caso de contacto, lávese los ojos inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 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, practíquelo 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. Síntomas más importantes, tanto agudos como diferidos

Ojos:	El contacto con los ojos puede ser ligeramente irritante.
Piel:	El contacto con la piel puede causar irritación, hinchazón o enrojecimiento.
Inhalación:	La exposición a vapores (vapos) puede causar irritación respiratoria y somnolencia.
Ingestión:	Puede causar molestias estomacales.

#### 4.3. Indicación de que son necesarios atención médica inmediata y tratamiento especial

Sin información

### 5. Medidas de lucha contra incendios

#### 5.1. Medios de extinción

Medios de extinción adecuados:

Dióxido de carbono, agentes químicos secos, espuma.

Medios de extinción no adecuados:

Sin información

#### 5.2. Riesgos especiales provenientes de la sustancia o mezcla

Líquido combustible según la norma de la Comunicación de Peligros (HCS, EE.UU.).



Punto de inflamación: 65-67 °C

### 5.3. Consejos para los bomberos

Utilice equipos individuales de respiración (SCBA) y un equipo protector integral.  
Aplicar agua directamente puede resultar peligroso, ya que el fuego se puede extender hacia los alrededores.

## 6. Medidas contra vertidos accidentales

General:

Notifíquelo inmediatamente a las autoridades competentes. Tome todas las medidas necesarias para evitar y solucionar los efectos adversos del vertido. Absorba el vertido con tierra o arena y, a continuación, deposítelo en un contenedor de residuos químicos.

### 6.1. Precauciones personales, equipos 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 medioambientales

Contenga el vertido. Evite que el líquido llegue a las alcantarillas, canales o zonas bajas.

### 6.3. Métodos y materiales en caso de contaminación y limpieza

Absorba la tinta con tierra o arena. Recoja el material y deséchelo siguiendo la normativa local sobre residuos. Limpie la zona manchada con agua y detergente.

### 6.4. Referencia a otras secciones

Consulte la “Sección 8 Controles de exposición / Protección personal” y la “Sección 13 Consideraciones para el desecho”, según corresponda.

## 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para un manejo seguro

Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Utilícese en zonas bien ventiladas y sin fuego. Debe mantenerse fuera del alcance de los niños y no debe ingerirse. No desmonte el envase. Compruebe que el cartucho no esté húmedo antes de insertarlo en la impresora.

### 7.2. Condiciones para un almacenamiento seguro, incluyendo las incompatibilidades

No guarde el producto en lugares expuestos a temperaturas demasiado altas o bajas. Mantenga el producto alejado de la luz solar directa. No guarde el producto junto con agentes oxidantes o explosivos.

### 7.3. Uso(s) final(es) específico(s): Impresión de inyección de tinta

## 8. Controles de exposición/protección personal

### 8.1. Parámetros de control

Límites de exposición ocupacional:  
UE: DNEL

componentes	Exposición a largo plazo	Exposición a corto plazo
Negro de carbón	2 mg/m <sup>3</sup>	-
Carbonato de propileno	70,56 mg/m <sup>3</sup>	-

Información toxicológica del REACH (Trabajadores - Peligro por vía inhalatoria)

EE.UU.:

componentes	OSHA:PEL	ACGIH:TLV
Negro de carbón	3,5 mg/m <sup>3</sup>	3,5 mg/m <sup>3</sup>

Australia: OELs

componentes	TWA
Negro de carbón	3 mg/m <sup>3</sup>



## 8.2 Controles de exposición:

Controles de exposición ocupacional:	Controle que la concentración de partículas en el aire está por debajo de los límites de exposición. Utilícese sólo con una ventilación adecuada.
Equipo de protección personal:	
Protección respiratoria:	En caso de que no haya suficiente ventilación, utilice protección respiratoria. Utilice un respirador de medio rostro (con gafas) o de rostro completo (sin gafas), equipado con un cartucho para vapores orgánicos.
Protección para las manos:	No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar el cartucho 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.
Protección ocular:	No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar el cartucho en la impresora. Sin embargo, en caso de contacto directo con la tinta, utilice unas gafas de seguridad o unas gafas protectoras.
Protección dérmica:	No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar el cartucho en la impresora. Sin embargo, en caso de contacto directo con la tinta, utilice indumentaria protectora.
Medidas de higiene:	Lávese las manos después de su manejo. En caso de contacto con la ropa, lávela antes de volver a usarla. No coma, beba ni fume durante la manipulación ni cuando se encuentre en el área de almacenaje.
Control de exposición ambiental:	No los vierta en el medio ambiente.

## 9. Propiedades físicas y químicas

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

Aspecto:	Líquido negro
Olor:	Ligero
pH:	No aplicable
Punto de ebullición:	Datos no disponibles
Punto de inflamación:	65-67 °C
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable
Propiedades explosivas:	Límites explosivos: 1,8-14,3 v/v % (de carbonato de propileno)
Propiedades oxidantes:	Ninguna
Presión del vapor:	Datos no disponibles
Gravedad específica (g/cm <sup>3</sup> , 20°C)	0,9-1,1
Solubilidad:	Datos no disponibles
Solubilidad en agua:	Soluble
Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	Datos no disponibles
Viscosidad:	Datos no disponibles
Densidad del vapor:	>1
Tasa de evaporación:	Datos no disponibles
Punto de fusión:	Datos no disponibles





9.2. Información adicional: Sin información

## 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad:	Estable en temperaturas normales
10.2. Estabilidad química:	Estable en temperaturas normales
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:	Ninguna
10.4. Condiciones a evitar:	Evite agentes de oxidación fuertes y ácidos fuertes.
10.5. Materiales incompatibles:	Datos no disponibles
10.6. Productos de descomposición peligrosa:	Datos no disponibles

## 11. Información toxicológica

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Vías de sobreexposición:	Ocular, dérmica, inhalatoria y oral
Toxicidad aguda:	
Carbonato de propileno (de un componente de este producto)	LD50 oral >29000 mg/kg (Rata) LD50 dérmico >20 mL/kg (Rata) LC50 inhalación Datos no disponibles
Abrasión/irritación de la piel:	Datos no disponibles
Lesiones/irritaciones oculares graves:	Datos no disponibles
Sensibilización respiratoria o dérmica:	Datos no disponibles
Mutagenicidad de la célula del germen:	Datos no disponibles
Toxicidad reproductiva:	Datos no disponibles
Carcinogenicidad:	El producto contiene negro de carbón. El IARC evaluó la tinta de impresión y la clasificó en el Grupo 3 (No clasificable como cancerígena para los humanos).
Exposición única STOT:	Datos no disponibles
Exposición repetida a STOT:	Datos no disponibles
Riesgos de aspiración:	Datos no disponibles

## 12. Información ecológica

12.1. Toxicidad:	Datos no disponibles
12.2. Persistencia y degradabilidad:	Datos no disponibles
12.3. Potencial bioacumulativo:	Datos no disponibles
12.4. Movilidad en el suelo:	Datos no disponibles
12.5. Resultados de la prueba de PBT y vPvB:	No se ha llevado a cabo la prueba de PBT y vPvB.
12.6. Otros efectos adversos:	Datos no disponibles

## 13. Consideraciones para el desecho

### 13.1. Método de tratamiento de residuos:

La manipulación, el almacenamiento, el transporte y la eliminación de residuos deben cumplir las normas federales, estatales/provinciales y locales aplicables. No vierta el producto en aguas superficiales ni en el sistema de alcantarillado doméstico.



## 14. Información de transporte

14.1. Clase UN/Número UN:

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

14.2. Nombre de envío correcto UN:

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

14.3. Clase(s) de transportes peligrosos:

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

14.4. Grupo de embalaje:

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

14.5. Riesgos medioambientales:

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

14.6. Precauciones especiales para el usuario:

Transporte y almacenamiento del producto siguiendo las instrucciones y precauciones generales mencionadas en esta HTS.

14.7. Transporte masivo en función de lo acordado en el Anexo II del MARPOL 73/78 y del código IBC:

No aplicable

## 15. Información reguladora

Información para la UE:

Valoración de la seguridad química conforme al reglamento 1907/2006/CE:

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

Información para los EE.UU.:

Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA): Todos los ingredientes aparecen en la lista del inventario de la TSCA.

Resolución 65 de California: No regulado

SARA TITLE III

Sección 313:

Éter dialquilo de dialquilenoglicol (categoría química N230)

Éter dialquilo de polialquilenoglicol (categoría química N230)

Información para Australia:

Declaración de peligrosidad: Clasificado como peligroso según los criterios de la NOHSC.

### Información internacional:

El producto contiene negro de carbón.

El IARC evaluó la tinta de impresión y la clasificó en el Grupo 3 (No clasificable como cancerígena para los humanos).

## 16. Información adicional

Lista de frases H pertinentes:

H319 Causa irritación severa de los ojos.

Lista de frases R pertinentes:

R36 Irritante para los ojos

A nuestro entender, la información de esta "Hoja técnica de seguridad" (HTS) 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 el manejo, 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 conjuntamente 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.