

Hoja de datos de seguridad

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

1.1. Identificador del producto

ECO-SOL MAX, ESL3-CY
ECO-SOL MAX, ESL3-4CY

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:
Dirección:

Roland DG Corporation
Roland DG Europe Holdings BV
Prof. J.H. Bavincklaan 2
1183 AT
Amstelveen
+31 (0)20 7233670

Teléfono:

Dirección de correo electrónico:
Fecha de revisión:

dib-digitalg@rolanddg.com
19 de julio de 2019

1.4. Teléfono de emergencia:

(+34) 915 620 420 - 24h 365 días
(Servicio de Información Toxicológica (SIT))

2. Identificación del peligro

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

El GHS ha clasificado este producto como peligroso.

Líquidos inflamables	Categoría 4
Toxicidad aguda (oral)	Categoría 5
Abrasión/irritación de la piel	Categoría 2
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 1
Toxicidad reproductiva	Categoría 1B

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

Pictograma(s)



Palabra(s) de señalización

Peligro

Indicación(es) de peligro

Líquido combustible.
Puede ser nocivo si se ingiere.
Causa irritación de la piel.
Causa lesiones oculares graves.
Puede causar infertilidad o dañar el feto.

Indicación(es) preventiva(s)
Prevención:

No lo manipule hasta que haya leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
 Manténgalo alejado de fuentes de calor, superficies calientes, chispas, llamas y otras fuentes de ignición.
 Prohibido fumar.

Respuesta

Utilice guantes protectores/indumentaria protectora/protección ocular/protección para el rostro.
EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lávese a conciencia con agua y jabón.
EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. Si utiliza lentes de contacto y puede retirarlas sin problemas, hágalo. Prosiga con el enjuagado.
EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: Acuda a un centro médico.

2.3. Otros peligros
Efectos potenciales de salud:
Ojos:

Provoca lesiones oculares graves que pueden persistir durante algunos días.

Piel:

El contacto con la piel puede causar irritación, hinchazón, enrojecimiento o sensibilización alérgica.

Inhalación:

La exposición a vapores (vahos) puede ser perjudicial para el feto, puede ser una causa de infertilidad y puede irritar la nariz, la garganta/el sistema respiratorio.

Ingestión:

Puede provocar lesiones en la boca, la garganta y el estómago.

Riesgos crónicos para la salud:

Un contacto repetido con la piel puede provocar una irritación o una dermatitis permanente.

Carcinogenicidad:

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

Otros:

Sin información.

3. Composición/información referente a ingredientes
Naturaleza química: mezcla

Composición	N.º CAS	N.º EC	N.º de registro de la UE	% por peso	Clasificación N.º EC 1272/2008
Colorante	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-5	No clasificado como peligroso
Éter dietílico del dietilenglicol	112-36-7	203-963-7	01-2119969946-13	55-65	Irritante dérmico 2: H315
Gamma-butirolactona	96-48-0	202-509-5	01-2119471839-21	<20	Toxicidad aguda 4: H302 Lesiones oculares 1: H318
Éter dimetílico del tetraetilenglicol	143-24-8	205-594-7	01-2119958965-16	10-20	Repr. 1B: H360
Éter butílico de tetraetilenglicol	1559-34-8	216-322-1	01-2120768763-41	1-5	Irritante ocular 2: H319

*C.B.I.: Información comercial confidencial

**Para el texto completo de las frases H 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 varios minutos. Mantenga los ojos abiertos sujetando los párpados durante la

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

4.3. Indicación de 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:

Producto químico seco, espuma, dióxido de carbono, arena seca, chorro cargado en aerosol.

Medios de extinción no adecuados:

Agua, chorro de agua de alta presión.

5.2. Riesgos especiales provenientes de la sustancia o mezcla

Productos de descomposición peligrosa: monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, vapores/gases tóxicos.

Punto de inflamación: Aprox. 71 °C (copa cerrada)

5.3. Consejos para los bomberos

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

6. Medidas contra vertidos accidentales

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

Limpie el líquido derramado. Evite que el líquido llegue a las alcantarillas, canales o zonas bajas.

6.3. Métodos y materiales en caso de contaminación y limpieza

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

6.4. Referencia a otras secciones

Consulte la “Sección 8 Controles de exposición / Protección 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. Si es necesario, utilice ropa protectora con conductividad eléctrica. Debe mantenerse fuera del alcance de los niños y no debe ingerirse.

7.2. Condiciones para un almacenamiento seguro, incluyendo las incompatibilidades

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

7.3. 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:

Nivel sin efecto derivado (DNEL)

Éter dietílico del dietilenglicol:

[Exposición a largo plazo] 50,05 mg/m³

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

Gamma-butirolactona:

[Exposición a largo plazo] 130 mg/m³

[Exposición a corto plazo] 958 mg/m³

Éter dimetílico del tetraetilenglicol:

[Exposición a largo plazo] 22 mg/m³

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

8.2 Controles de exposición:

Controles técnicos apropiados:

Facilite una ventilación general y/o local adecuada.

Protección respiratoria:

En caso de que no haya suficiente ventilación, el empleado debe usar un equipo respiratorio con purificación de aire NIOSH homologado. Utilice un respirador de medio rostro (con gafas) o de rostro completo (sin gafas), equipado con un cartucho para vapores orgánicos. En situaciones de emergencia u otras condiciones que superen las normas de exposición, utilice equipos de oxígeno de presión positiva homologados o respiradores con línea de aire de presión positiva con suministro de aire auxiliar. **ATENCIÓN:** Los respiradores purificadores de aire no protegen a los trabajadores en atmósferas con falta de oxígeno.

Protección para las manos:

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

Protección ocular:

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

Protección dérmica:

No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar la tinta en la impresora. Sin embargo, en caso de contacto directo con la tinta, utilice 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 olor
Umbral de olor:	Datos no disponibles
pH:	No aplicable
Punto de fusión/punto de congelación:	Datos no disponibles
Punto de ebullición inicial y alcance de ebullición:	Datos no disponibles
Punto de inflamación:	Aprox. 71 °C (copa cerrada)
Tasa de evaporación:	Datos no disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable
Límites superiores/inferiores de inflamabilidad o explosivos:	Límites explosivos: 0,3-16,0 v/v% como γ -butirolactona
Presión del vapor:	Datos no disponibles
Densidad del vapor:	>1
Densidad relativa:	0,9-1,0
Solubilidad(es):	Soluble
Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	Datos no disponibles
Temperatura de autoignición:	Datos no disponibles
Temperatura de descomposición:	Datos no disponibles
Viscosidad:	Datos no disponibles
Propiedades explosivas:	Datos no disponibles
Propiedades oxidantes:	Datos no disponibles
Contenido de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV):	950 gramos/litro (valor máximo)

9.2. Información adicional

Sin información

10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad:

Sin reactividad en temperaturas normales.

10.2. Estabilidad química:

Estable en temperaturas normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:

No previsto.

10.4. Condiciones a evitar:

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

10.5. Materiales incompatibles:

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

10.6. Productos de descomposición peligrosa:

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

11. Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda:

LD50 (Oral)	>2500 mg/kg (Rata)
LD50 (Dérmico)	>2000 mg/kg (Rata)

Lesiones oculares graves/irritación ocular:

- Causa lesiones oculares graves.
- gamma-butirolactona
- Causa irritación ocular grave.
- Éter monobutílico de tetraetilenglicol

Abrasión/irritación de la piel:

- Causa irritación de la piel.
- Éter dietílico del dietilenglicol

Sensibilización respiratoria o dérmica:

No sensibilizador (LLNA, OECD429)

Mutagenicidad de la célula del germen:

Negativa (Test de Ames)

Toxicidad reproductiva:

- Puede causar infertilidad o dañar el feto.
- Éter dimetílico del tetraetilenglicol

Carcinogenicidad:

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

Toxicidad específica en determinados órganos — exposición única, (STOT-SE):

- Puede provocar somnolencia o vértigo.
- gamma-butirolactona

Toxicidad específica en determinados órganos — exposición repetida, (STOT-RE):

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:

El manejo, el almacenamiento, el transporte y la eliminación deben cumplir con la normativa federal, estatal/provincial y local aplicable. 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 regulado

14.2. Nombre de envío correcto UN:

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

14.3. Clase(s) de transportes peligrosos:

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

14.4. Grupo de embalaje:

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

14.5. Riesgos medioambientales:

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

14.6. Precauciones especiales para el usuario:

ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA: 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 regulado

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 Australia:

Declaración de peligrosidad: No considerado 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:

(Referencia para la Sección 3. "Composición/información referente a ingredientes")

- H302: Nocivo si se ingiere.
- H315: Causa irritación de la piel.
- H318: Causa lesiones oculares graves.
- H319: Causa irritación ocular grave.
- H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.
- H360: Puede causar infertilidad o dañar el feto.

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 juntamente con algún otro material o en algún proceso, excepto si así lo especifica el propio texto. La información puede revisarse siempre que los conocimientos y la experiencia adquiridos así lo requieran. Roland DG no garantiza la integridad ni la exactitud de la información aquí contenida.

Hoja de datos de seguridad

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

1.1. Identificador del producto

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

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:

Roland DG Europe Holdings BV
Prof. J.H. Bavincklaan 2
1183 AT

Teléfono:

Amstelveen
+31 (0)20 7233670

Dirección de correo electrónico:

dib-digitalg@rolanddg.com

Fecha de revisión:

19 de julio de 2019

1.4. Teléfono de emergencia:

(+34) 915 620 420 - 24h 365 días
(Servicio de Información Toxicológica (SIT))

2. Identificación del peligro

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

El GHS ha clasificado este producto como peligroso.

Líquidos inflamables	Categoría 4
Toxicidad aguda (oral)	Categoría 5
Abrasión/irritación de la piel	Categoría 2
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 1
Toxicidad reproductiva	Categoría 1B

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

Pictograma(s)



Palabra(s) de señalización

Peligro

Indicación(es) de peligro

Líquido combustible.
Puede ser nocivo si se ingiere.
Causa irritación de la piel.
Causa lesiones oculares graves.
Puede causar infertilidad o dañar el feto.

Indicación(es) preventiva(s)
Prevención:

No lo manipule hasta que haya leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
 Manténgalo alejado de fuentes de calor, superficies calientes, chispas, llamas y otras fuentes de ignición.
 Prohibido fumar.

Respuesta

Utilice guantes protectores/indumentaria protectora/protección ocular/protección para el rostro.
EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lávese a conciencia con agua y jabón.
EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. Si utiliza lentes de contacto y puede retirarlas sin problemas, hágalo. Prosiga con el enjuagado.
EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: Acuda a un centro médico.

2.3. Otros peligros
Efectos potenciales de salud:
Ojos:

Provoca lesiones oculares graves que pueden persistir durante algunos días.

Piel:

El contacto con la piel puede causar irritación, hinchazón, enrojecimiento o sensibilización alérgica.

Inhalación:

La exposición a vapores (vahos) puede ser perjudicial para el feto, puede ser una causa de infertilidad y puede irritar la nariz, la garganta/el sistema respiratorio.

Ingestión:

Puede provocar lesiones en la boca, la garganta y el estómago.

Riesgos crónicos para la salud:

Un contacto repetido con la piel puede provocar una irritación o una dermatitis permanente.

Carcinogenicidad:

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

Otros:

Sin información.

3. Composición/información referente a ingredientes
Naturaleza química: mezcla

Composición	N.º CAS	N.º EC	N.º de registro de la UE	% por peso	Clasificación N.º EC 1272/2008
Colorante	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-5	No clasificado como peligroso
Éter dietílico del dietilenglicol	112-36-7	203-963-7	01-2119969946-13	55-65	Irritante dérmico 2: H315
Gamma-butirolactona	96-48-0	202-509-5	01-2119471839-21	<20	Toxicidad aguda 4: H302 Lesiones oculares 1: H318
Éter dimetílico del tetraetilenglicol	143-24-8	205-594-7	01-2119958965-16	10-20	Repr. 1B: H360
Éter butílico de tetraetilenglicol	1559-34-8	216-322-1	01-2120768763-41	1-5	Irritante ocular 2: H319

*C.B.I.: Información comercial confidencial

**Para el texto completo de las frases H 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

Piel:	varios minutos. Mantenga los ojos abiertos sujetando los párpados durante la operación. Llame a un médico. 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:	Provoca lesiones oculares graves que pueden persistir durante algunos días.
Piel:	El contacto con la piel puede causar irritación, hinchazón, enrojecimiento o sensibilización alérgica.
Inhalación:	La exposición a vapores (vahos) puede ser perjudicial para el feto, puede ser una causa de infertilidad y puede irritar la nariz, la garganta/el sistema respiratorio.
Ingestión:	Puede provocar lesiones en la boca, la garganta y el estómago.

4.3. Indicación de 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:

Producto químico seco, espuma, dióxido de carbono, arena seca, chorro cargado en aerosol.

Medios de extinción no adecuados:

Agua, chorro de agua de alta presión.

5.2. Riesgos especiales provenientes de la sustancia o mezcla

Productos de descomposición peligrosa: monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, vapores/gases tóxicos.

Punto de inflamación: Aprox. 71 °C (copa cerrada)

5.3. Consejos para los bomberos

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

6. Medidas contra vertidos accidentales

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

Limpie el líquido derramado. Evite que el líquido llegue a las alcantarillas, canales o zonas bajas.

6.3. Métodos y materiales en caso de contaminación y limpieza

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

6.4. Referencia a otras secciones

Consulte la “Sección 8 Controles de exposición / Protección 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. Si es necesario, utilice ropa protectora con conductividad eléctrica. Debe mantenerse fuera del alcance de los niños y no debe ingerirse.

7.2. Condiciones para un almacenamiento seguro, incluyendo las incompatibilidades

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

7.3. 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:

Nivel sin efecto derivado (DNEL)

Éter dietílico del dietilenglicol:

[Exposición a largo plazo] 50,05 mg/m³

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

Gamma-butirolactona:

[Exposición a largo plazo] 130 mg/m³

[Exposición a corto plazo] 958 mg/m³

Éter dimetílico del tetraetilenglicol:

[Exposición a largo plazo] 22 mg/m³

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

8.2 Controles de exposición:

Controles técnicos apropiados:

Facilite una ventilación general y/o local adecuada.

Protección respiratoria:

En caso de que no haya suficiente ventilación, el empleado debe usar un equipo respiratorio con purificación de aire NIOSH homologado. Utilice un respirador de medio rostro (con gafas) o de rostro completo (sin gafas), equipado con un cartucho para vapores orgánicos. En situaciones de emergencia u otras condiciones que superen las normas de exposición, utilice equipos de oxígeno de presión positiva homologados o respiradores con línea de aire de presión positiva con suministro de aire auxiliar. **ATENCIÓN:** Los respiradores purificadores de aire no protegen a los trabajadores en atmósferas con falta de oxígeno.

Protección para las manos:

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

Protección ocular:

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

Protección dérmica:

No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar la tinta en la impresora. Sin embargo, en caso de contacto directo con la tinta, utilice 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 olor
Umbral de olor:	Datos no disponibles
pH:	No aplicable
Punto de fusión/punto de congelación:	Datos no disponibles
Punto de ebullición inicial y alcance de ebullición:	Datos no disponibles
Punto de inflamación:	Aprox. 71 °C (copa cerrada)
Tasa de evaporación:	Datos no disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable
Límites superiores/inferiores de inflamabilidad o explosivos:	Límites explosivos: 0,3-16,0 v/v% como γ -butirolactona
Presión del vapor:	Datos no disponibles
Densidad del vapor:	>1
Densidad relativa:	0,9-1,0
Solubilidad(es):	Soluble
Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	Datos no disponibles
Temperatura de autoignición:	Datos no disponibles
Temperatura de descomposición:	Datos no disponibles
Viscosidad:	Datos no disponibles
Propiedades explosivas:	Datos no disponibles
Propiedades oxidantes:	Datos no disponibles
Contenido de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV):	950 g/l

9.2. Información adicional

Sin información

10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad:

Sin reactividad en temperaturas normales.

10.2. Estabilidad química:

Estable en temperaturas normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:

No previsto.

10.4. Condiciones a evitar:

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

10.5. Materiales incompatibles:

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

10.6. Productos de descomposición peligrosa:

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

11. Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda:

LD50 (Oral)	>2500 mg/kg (Rata)
LD50 (Dérmico)	>2000 mg/kg (Rata)

Lesiones oculares graves/irritación ocular:

- Causa lesiones oculares graves.
- gamma-butirolactona
- Causa irritación ocular grave.
- Éter monobutílico de tetraetilenglicol

Abrasión/irritación de la piel:

- Causa irritación de la piel.
- Éter dietílico del dietilenglicol

Sensibilización respiratoria o dérmica:

No sensibilizador (LLNA, OECD429)

Mutagenicidad de la célula del germen:

Negativa (Test de Ames)

Toxicidad reproductiva:

- Puede causar infertilidad o dañar el feto.
- Éter dimetílico del tetraetilenglicol

Carcinogenicidad:

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

Toxicidad específica en determinados órganos — exposición única, (STOT-SE):

- Puede provocar somnolencia o vértigo.
- gamma-butirolactona

Toxicidad específica en determinados órganos — exposición repetida, (STOT-RE):

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:

El manejo, el almacenamiento, el transporte y la eliminación deben cumplir con la normativa federal, estatal/provincial y local aplicable. 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 regulado

14.2. Nombre de envío correcto UN:

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

14.3. Clase(s) de transportes peligrosos:

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

14.4. Grupo de embalaje:

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

14.5. Riesgos medioambientales:

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

14.6. Precauciones especiales para el usuario:

ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA: 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 regulado

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 Australia:

Declaración de peligrosidad: No considerado 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:

(Referencia para la Sección 3. "Composición/información referente a ingredientes")

- H302: Nocivo si se ingiere.
- H315: Causa irritación de la piel.
- H318: Causa lesiones oculares graves.
- H319: Causa irritación ocular grave.
- H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.
- H360: Puede causar infertilidad o dañar el feto.

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 juntamente con algún otro material o en algún proceso, excepto si así lo especifica el propio texto. La información puede revisarse siempre que los conocimientos y la experiencia adquiridos así lo requieran. Roland DG no garantiza la integridad ni la exactitud de la información aquí contenida.

Hoja de datos de seguridad

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

1.1. Identificador del producto

ECO-SOL MAX, ESL3-YE
ECO-SOL MAX, ESL3-4YE

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:	Roland DG Europe Holdings BV Prof. J.H. Bavincklaan 2 1183 AT Amstelveen
Teléfono:	+31 (0)20 7233670

Dirección de correo electrónico:	dib-digitalg@rolanddg.com
Fecha de revisión:	19 de julio de 2019

1.4. Teléfono de emergencia:	(+34) 915 620 420 - 24h 365 días (Servicio de Información Toxicológica (SIT))
------------------------------	--

2. Identificación del peligro

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

El GHS ha clasificado este producto como peligroso.

Líquidos inflamables	Categoría 4
Toxicidad aguda (oral)	Categoría 5
Abrasión/irritación de la piel	Categoría 2
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 1
Toxicidad reproductiva	Categoría 1B

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

Pictograma(s)



Palabra(s) de señalización

Peligro

Indicación(es) de peligro

Líquido combustible.
Puede ser nocivo si se ingiere.
Causa irritación de la piel.
Causa lesiones oculares graves.
Puede causar infertilidad o dañar el feto.

Indicación(es) preventiva(s)
Prevención:

No lo manipule hasta que haya leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
 Manténgalo alejado de fuentes de calor, superficies calientes, chispas, llamas y otras fuentes de ignición.
 Prohibido fumar.
 Utilice guantes protectores/indumentaria protectora/protección ocular/protección para el rostro.

Respuesta

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lávese a conciencia con agua y jabón.
EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. Si utiliza lentes de contacto y puede retirarlas sin problemas, hágalo. Prosiga con el enjuagado.
EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: Acuda a un centro médico.

2.3. Otros peligros
Efectos potenciales de salud:
Ojos:

Provoca lesiones oculares graves que pueden persistir durante algunos días.

Piel:

El contacto con la piel puede causar irritación, hinchazón, enrojecimiento o sensibilización alérgica.

Inhalación:

La exposición a vapores (vahos) puede ser perjudicial para el feto, puede ser una causa de infertilidad y puede irritar la nariz, la garganta/el sistema respiratorio.

Ingestión:

Puede provocar lesiones en la boca, la garganta y el estómago.

Riesgos crónicos para la salud:

Un contacto repetido con la piel puede provocar una irritación o una dermatitis permanente.

Carcinogenicidad:

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

Otros:

Sin información.

3. Composición/información referente a ingredientes
Naturaleza química: mezcla

Composición	N.º CAS	N.º EC	N.º de registro de la UE	% por peso	Clasificación N.º EC 1272/2008
Colorante	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-5	No clasificado como peligroso
Éter dietílico del dietilenglicol	112-36-7	203-963-7	01-2119969946-13	55-65	Irritante dérmico 2: H315
Gamma-butirolactona	96-48-0	202-509-5	01-2119471839-21	<20	Toxicidad aguda 4: H302 Lesiones oculares 1: H318
Éter dimetílico del tetraetilenglicol	143-24-8	205-594-7	01-2119958965-16	10-20	Repr. 1B: H360
Éter butílico de tetraetilenglicol	1559-34-8	216-322-1	01-2120768763-41	1-5	Irritante ocular 2: H319

*C.B.I.: Información comercial confidencial

**Para el texto completo de las frases H 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

Piel:	varios minutos. Mantenga los ojos abiertos sujetando los párpados durante la operación. Llame a un médico. 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:	Provoca lesiones oculares graves que pueden persistir durante algunos días.
Piel:	El contacto con la piel puede causar irritación, hinchazón, enrojecimiento o sensibilización alérgica.
Inhalación:	La exposición a vapores (vahos) puede ser perjudicial para el feto, puede ser una causa de infertilidad y puede irritar la nariz, la garganta/el sistema respiratorio.
Ingestión:	Puede provocar lesiones en la boca, la garganta y el estómago.

4.3. Indicación de 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:

Producto químico seco, espuma, dióxido de carbono, arena seca, chorro cargado en aerosol.

Medios de extinción no adecuados:

Agua, chorro de agua de alta presión.

5.2. Riesgos especiales provenientes de la sustancia o mezcla

Productos de descomposición peligrosa: monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, vapores/gases tóxicos.

Punto de inflamación: Aprox. 71 °C (copa cerrada)

5.3. Consejos para los bomberos

Use indumentaria protectora resistente a los productos químicos y equipos de oxígeno de presión positiva (SCBA).

Acérquese al fuego en dirección contraria al viento para evitar los vapores peligrosos y los productos de descomposición tóxicos. Descontamine o deseche la ropa que pueda contener residuos químicos. Aplicar agua directamente puede resultar peligroso, ya que el fuego se puede extender hacia los alrededores.

6. Medidas contra vertidos accidentales

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

Limpie el líquido derramado. Evite que el líquido llegue a las alcantarillas, canales o zonas bajas.

6.3. Métodos y materiales en caso de contaminación y limpieza

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

6.4. Referencia a otras secciones

Consulte la “Sección 8 Controles de exposición / Protección 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. Si es necesario, utilice ropa protectora con conductividad eléctrica. Debe mantenerse fuera del alcance de los niños y no debe ingerirse.

7.2. Condiciones para un almacenamiento seguro, incluyendo las incompatibilidades

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

7.3. 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:

Nivel sin efecto derivado (DNEL)

Éter dietílico del dietilenglicol:

[Exposición a largo plazo] 50,05 mg/m³

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

Gamma-butirolactona:

[Exposición a largo plazo] 130 mg/m³

[Exposición a corto plazo] 958 mg/m³

Éter dimetílico del tetraetilenglicol:

[Exposición a largo plazo] 22 mg/m³

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

8.2 Controles de exposición:

Controles técnicos apropiados:

Facilite una ventilación general y/o local adecuada.

Protección respiratoria:

En caso de que no haya suficiente ventilación, el empleado debe usar un equipo respiratorio con purificación de aire NIOSH homologado. Utilice un respirador de medio rostro (con gafas) o de rostro completo (sin gafas), equipado con un cartucho para vapores orgánicos. En situaciones de emergencia u otras condiciones que superen las normas de exposición, utilice equipos de oxígeno de presión positiva homologados o respiradores con línea de aire de presión positiva con suministro de aire auxiliar. **ATENCIÓN:** Los respiradores purificadores de aire no protegen a los trabajadores en atmósferas con falta de oxígeno.

Protección para las manos:

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

Protección ocular:

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

Protección dérmica:

No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar la tinta en la impresora. Sin embargo, en caso de contacto directo con la tinta, utilice 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 olor
Umbral de olor:	Datos no disponibles
pH:	No aplicable
Punto de fusión/punto de congelación:	Datos no disponibles
Punto de ebullición inicial y alcance de ebullición:	Datos no disponibles
Punto de inflamación:	Aprox. 71 °C (copa cerrada)
Tasa de evaporación:	Datos no disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable
Límites superiores/inferiores de inflamabilidad o explosivos:	Límites explosivos: 0,3-16,0 v/v% como γ -butirolactona
Presión del vapor:	Datos no disponibles
Densidad del vapor:	>1
Densidad relativa:	0,9-1,0
Solubilidad(es):	Soluble
Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	Datos no disponibles
Temperatura de autoignición:	Datos no disponibles
Temperatura de descomposición:	Datos no disponibles
Viscosidad:	Datos no disponibles
Propiedades explosivas:	Datos no disponibles
Propiedades oxidantes:	Datos no disponibles
Contenido de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV):	950 g/l

9.2. Información adicional

Sin información

10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad:

Sin reactividad en temperaturas normales.

10.2. Estabilidad química:

Estable en temperaturas normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:

No previsto.

10.4. Condiciones a evitar:

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

10.5. Materiales incompatibles:

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

10.6. Productos de descomposición peligrosa:

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

11. Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda:

LD50 (Oral) >2500 mg/kg (Rata)
LD50 (Dérmico) >2000 mg/kg (Rata)

Lesiones oculares graves/irritación ocular:

Causa lesiones oculares graves.
• gamma-butirolactona
Causa irritación ocular grave.
• Éter monobutílico de tetraetilenglicol

Abrasión/irritación de la piel:

Causa irritación de la piel.
• Éter dietílico del dietilenglicol

Sensibilización respiratoria o dérmica:

No sensibilizador (LLNA, OECD429)

Mutagenicidad de la célula del germen:

Negativa (Test de Ames)

Toxicidad reproductiva:

Puede causar infertilidad o dañar el feto.
• Éter dimetílico del tetraetilenglicol

Carcinogenicidad:

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

Toxicidad específica en determinados órganos — exposición única, (STOT-SE):

Puede provocar somnolencia o vértigo.
• gamma-butirolactona

Toxicidad específica en determinados órganos — exposición repetida, (STOT-RE):

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:

El manejo, el almacenamiento, el transporte y la eliminación deben cumplir con la normativa federal, estatal/provincial y local aplicable. 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 regulado

14.2. Nombre de envío correcto UN:

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

14.3. Clase(s) de transportes peligrosos:

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

14.4. Grupo de embalaje:

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

14.5. Riesgos medioambientales:

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

14.6. Precauciones especiales para el usuario:

ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA: 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 regulado

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 Australia:

Declaración de peligrosidad: No considerado peligroso según los criterios de la NOHSC.

Información internacional:

Este producto contiene compuestos de níquel. 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:

(Referencia para la Sección 3. "Composición/información referente a ingredientes")

- H302: Nocivo si se ingiere.
- H315: Causa irritación de la piel.
- H318: Causa lesiones oculares graves.
- H319: Causa irritación ocular grave.
- H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.
- H360: Puede causar infertilidad o dañar el feto.

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 juntamente con algún otro material o en algún proceso, excepto si así lo especifica el propio texto. La información puede revisarse siempre que los conocimientos y la experiencia adquiridos así lo requieran. Roland DG no garantiza la integridad ni la exactitud de la información aquí contenida.

Hoja de datos de seguridad

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

1.1. Identificador del producto

ECO-SOL MAX, ESL3-BK
ECO-SOL MAX, ESL3-4BK

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:

Roland DG Europe Holdings BV
Prof. J.H. Bavincklaan 2
1183 AT

Teléfono:

Amstelveen
+31 (0)20 7233670

Dirección de correo electrónico:

dib-digitalg@rolanddg.com

Fecha de revisión:

19 de julio de 2019

1.4. Teléfono de emergencia:

(+34) 915 620 420 - 24h 365 días
(Servicio de Información Toxicológica (SIT))

2. Identificación del peligro

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

El GHS ha clasificado este producto como peligroso.

Líquidos inflamables	Categoría 4
Toxicidad aguda (oral)	Categoría 5
Abrasión/irritación de la piel	Categoría 2
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 1
Toxicidad reproductiva	Categoría 1B

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

Pictograma(s)



Palabra(s) de señalización

Peligro

Indicación(es) de peligro

Líquido combustible.
Puede ser nocivo si se ingiere.
Causa irritación de la piel.
Causa lesiones oculares graves.
Puede causar infertilidad o dañar el feto.

Indicación(es) preventiva(s)
Prevención:

No lo manipule hasta que haya leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
 Manténgalo alejado de fuentes de calor, superficies calientes, chispas, llamas y otras fuentes de ignición.
 Prohibido fumar.

Respuesta

Utilice guantes protectores/indumentaria protectora/protección ocular/protección para el rostro.
EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lávese a conciencia con agua y jabón.
EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. Si utiliza lentes de contacto y puede retirarlas sin problemas, hágalo. Prosiga con el enjuagado.
EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: Acuda a un centro médico.

2.3. Otros peligros
Efectos potenciales de salud:
Ojos:

Provoca lesiones oculares graves que pueden persistir durante algunos días.

Piel:

El contacto con la piel puede causar irritación, hinchazón, enrojecimiento o sensibilización alérgica.

Inhalación:

La exposición a vapores (vahos) puede ser perjudicial para el feto, puede ser una causa de infertilidad y puede irritar la nariz, la garganta/el sistema respiratorio.

Ingestión:

Puede provocar lesiones en la boca, la garganta y el estómago.

Riesgos crónicos para la salud:

Un contacto repetido con la piel puede provocar una irritación o una dermatitis permanente.

Carcinogenicidad:

Este 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).

Otros:

Sin información.

3. Composición/información referente a ingredientes
Naturaleza química: mezcla

Composición	N.º CAS	N.º EC	N.º de registro de la UE	% por peso	Clasificación N.º EC 1272/2008
Negro de carbón	1333-86-4	215-609-9	No disponible por el momento	1-5	No clasificado como peligroso
Éter dietílico del dietilenglicol	112-36-7	203-963-7	01-2119969946-13	55-65	Irritante dérmico 2: H315
Gamma-butirolactona	96-48-0	202-509-5	01-2119471839-21	<20	Toxicidad aguda 4: H302 Lesiones oculares 1: H318
Éter dimetílico del tetraetilenglicol	143-24-8	205-594-7	01-2119958965-16	10-20	Repr. 1B: H360
Éter butílico de tetraetilenglicol	1559-34-8	216-322-1	01-2120768763-41	1-5	Irritante ocular 2: H319

*C.B.I.: Información comercial confidencial

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 varios minutos. Mantenga los ojos abiertos sujetando los párpados durante la

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

4.3. Indicación de 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:

Producto químico seco, espuma, dióxido de carbono, arena seca, chorro cargado en aerosol.

Medios de extinción no adecuados:

Agua, chorro de agua de alta presión.

5.2. Riesgos especiales provenientes de la sustancia o mezcla

Productos de descomposición peligrosa: monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, vapores/gases tóxicos.

Punto de inflamación: Aprox. 71 °C (copa cerrada)

5.3. Consejos para los bomberos

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

6. Medidas contra vertidos accidentales

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

Limpie el líquido derramado. Evite que el líquido llegue a las alcantarillas, canales o zonas bajas.

6.3. Métodos y materiales en caso de contaminación y limpieza

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

6.4. Referencia a otras secciones

Consulte la “Sección 8 Controles de exposición / Protección 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. Si es necesario, utilice ropa protectora con conductividad eléctrica. Debe mantenerse fuera del alcance de los niños y no debe ingerirse.

7.2. Condiciones para un almacenamiento seguro, incluyendo las incompatibilidades

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

7.3. 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:

Nivel sin efecto derivado (DNEL)

Éter dietílico del dietilenglicol:

[Exposición a largo plazo] 50,05 mg/m³

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

Gamma-butirolactona:

[Exposición a largo plazo] 130 mg/m³

[Exposición a corto plazo] 958 mg/m³

Éter dimetílico del tetraetilenglicol:

[Exposición a largo plazo] 22 mg/m³

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

8.2 Controles de exposición:

Controles técnicos apropiados:

Facilite una ventilación general y/o local adecuada.

Protección respiratoria:

En caso de que no haya suficiente ventilación, el empleado debe usar un equipo respiratorio con purificación de aire NIOSH homologado. Utilice un respirador de medio rostro (con gafas) o de rostro completo (sin gafas), equipado con un cartucho para vapores orgánicos. En situaciones de emergencia u otras condiciones que superen las normas de exposición, utilice equipos de oxígeno de presión positiva homologados o respiradores con línea de aire de presión positiva con suministro de aire auxiliar. **ATENCIÓN:** Los respiradores purificadores de aire no protegen a los trabajadores en atmósferas con falta de oxígeno.

Protección para las manos:

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

Protección ocular:

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

Protección dérmica:

No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar la tinta en la impresora. Sin embargo, en caso de contacto directo con la tinta, utilice 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 olor
Umbral de olor:	Datos no disponibles
pH:	No aplicable
Punto de fusión/punto de congelación:	Datos no disponibles
Punto de ebullición inicial y alcance de ebullición:	Datos no disponibles
Punto de inflamación:	Aprox. 71 °C (copa cerrada)
Tasa de evaporación:	Datos no disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable
Límites superiores/inferiores de inflamabilidad o explosivos:	Límites explosivos: 0,3-16,0 v/v% como γ -butirolactona
Presión del vapor:	Datos no disponibles
Densidad del vapor:	>1
Densidad relativa:	0,9-1,0
Solubilidad(es):	Soluble
Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	Datos no disponibles
Temperatura de autoignición:	Datos no disponibles
Temperatura de descomposición:	Datos no disponibles
Viscosidad:	Datos no disponibles
Propiedades explosivas:	Datos no disponibles
Propiedades oxidantes:	Datos no disponibles
Contenido de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV):	950 gramos/litro (valor máximo)

9.2. Información adicional

Sin información

10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad:

Sin reactividad en temperaturas normales.

10.2. Estabilidad química:

Estable en temperaturas normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:

No previsto.

10.4. Condiciones a evitar:

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

10.5. Materiales incompatibles:

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

10.6. Productos de descomposición peligrosa:

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

11. Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda:

LD50 (Oral) >2500 mg/kg (Rata)
LD50 (Dérmico) >2000 mg/kg (Rata)

Lesiones oculares graves/irritación ocular:

Causa lesiones oculares graves.
• gamma-butirolactona
Causa irritación ocular grave.
• Éter monobutílico de tetraetilenglicol

Abrasión/irritación de la piel:

Causa irritación de la piel.
• Éter dietílico del dietilenglicol

Sensibilización respiratoria o dérmica:

No sensibilizador (LLNA, OECD429)

Mutagenicidad de la célula del germen:

Negativa (Test de Ames)

Toxicidad reproductiva:

Puede causar infertilidad o dañar el feto.
• Éter dimetílico del tetraetilenglicol

Carcinogenicidad:

Este 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).

Toxicidad específica en determinados órganos — exposición única, (STOT-SE):

Puede provocar somnolencia o vértigo.
• gamma-butirolactona

Toxicidad específica en determinados órganos — exposición repetida, (STOT-RE):

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:

El manejo, el almacenamiento, el transporte y la eliminación deben cumplir con la normativa federal, estatal/provincial y local aplicable. 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 regulado

14.2. Nombre de envío correcto UN:

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

14.3. Clase(s) de transportes peligrosos:

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

14.4. Grupo de embalaje:

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

14.5. Riesgos medioambientales:

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

14.6. Precauciones especiales para el usuario:

ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA: 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 regulado

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 Australia:

Declaración de peligrosidad: No considerado peligroso según los criterios de la NOHSC.

Información internacional:

Este 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:

(Referencia para la Sección 3. "Composición/información referente a ingredientes")

- H302: Nocivo si se ingiere.
- H315: Causa irritación de la piel.
- H318: Causa lesiones oculares graves.
- H319: Causa irritación ocular grave.
- H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.
- H360: Puede causar infertilidad o dañar el feto.

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 juntamente con algún otro material o en algún proceso, excepto si así lo especifica el propio texto. La información puede revisarse siempre que los conocimientos y la experiencia adquiridos así lo requieran. Roland DG no garantiza la integridad ni la exactitud de la información aquí contenida.

Hoja de datos de seguridad

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

1.1. Identificador del producto

ECO-SOL MAX, ESL3-LC
ECO-SOL MAX, ESL3-4LC

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:

Roland DG Europe Holdings BV
Prof. J.H. Bavincklaan 2
1183 AT

Teléfono:

Amstelveen
+31 (0)20 7233670

Dirección de correo electrónico:

dib-digitalg@rolanddg.com

Fecha de revisión:

19 de julio de 2019

1.4. Teléfono de emergencia:

(+34) 915 620 420 - 24h 365 días
(Servicio de Información Toxicológica (SIT))

2. Identificación del peligro

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

El GHS ha clasificado este producto como peligroso.

Líquidos inflamables	Categoría 4
Toxicidad aguda (oral)	Categoría 5
Abrasión/irritación de la piel	Categoría 2
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 1
Toxicidad reproductiva	Categoría 1B

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

Pictograma(s)



Palabra(s) de señalización

Peligro

Indicación(es) de peligro

Líquido combustible.
Puede ser nocivo si se ingiere.
Causa irritación de la piel.
Causa lesiones oculares graves.
Puede causar infertilidad o dañar el feto.

Indicación(es) preventiva(s)
Prevención:

No lo manipule hasta que haya leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
 Manténgalo alejado de fuentes de calor, superficies calientes, chispas, llamas y otras fuentes de ignición.
 Prohibido fumar.
 Utilice guantes protectores/indumentaria protectora/protección ocular/protección para el rostro.

Respuesta

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lávese a conciencia con agua y jabón.
EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. Si utiliza lentes de contacto y puede retirarlas sin problemas, hágalo. Prosiga con el enjuagado.
EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: Acuda a un centro médico.

2.3. Otros peligros
Efectos potenciales de salud:
Ojos:

Provoca lesiones oculares graves que pueden persistir durante algunos días.

Piel:

El contacto con la piel puede causar irritación, hinchazón, enrojecimiento o sensibilización alérgica.

Inhalación:

La exposición a vapores (vahos) puede ser perjudicial para el feto, puede ser una causa de infertilidad y puede irritar la nariz, la garganta/el sistema respiratorio.

Ingestión:

Puede provocar lesiones en la boca, la garganta y el estómago.

Riesgos crónicos para la salud:

Un contacto repetido con la piel puede provocar una irritación o una dermatitis permanente.

Carcinogenicidad:

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

Otros:

Sin información.

3. Composición/información referente a ingredientes
Naturaleza química: mezcla

Composición	N.º CAS	N.º EC	N.º de registro de la UE	% por peso	Clasificación N.º EC 1272/2008
Colorante	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	<1	No clasificado como peligroso
Éter dietílico del dietilenglicol	112-36-7	203-963-7	01-2119969946-13	55-65	Irritante dérmico 2: H315
Gamma-butirolactona	96-48-0	202-509-5	01-2119471839-21	<20	Toxicidad aguda 4: H302 Lesiones oculares 1: H318
Éter dimetílico del tetraetilenglicol	143-24-8	205-594-7	01-2119958965-16	10-20	Repr. 1B: H360
Éter butílico de tetraetilenglicol	1559-34-8	216-322-1	01-2120768763-41	1-5	Irritante ocular 2: H319

*C.B.I.: Información comercial confidencial

**Para el texto completo de las frases H 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

Piel:	varios minutos. Mantenga los ojos abiertos sujetando los párpados durante la operación. Llame a un médico. 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:	Provoca lesiones oculares graves que pueden persistir durante algunos días.
Piel:	El contacto con la piel puede causar irritación, hinchazón, enrojecimiento o sensibilización alérgica.
Inhalación:	La exposición a vapores (vahos) puede ser perjudicial para el feto, puede ser una causa de infertilidad y puede irritar la nariz, la garganta/el sistema respiratorio.
Ingestión:	Puede provocar lesiones en la boca, la garganta y el estómago.

4.3. Indicación de 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:

Producto químico seco, espuma, dióxido de carbono, arena seca, chorro cargado en aerosol.

Medios de extinción no adecuados:

Agua, chorro de agua de alta presión.

5.2. Riesgos especiales provenientes de la sustancia o mezcla

Productos de descomposición peligrosa: monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, vapores/gases tóxicos.

Punto de inflamación: Aprox. 71 °C (copa cerrada)

5.3. Consejos para los bomberos

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

6. Medidas contra vertidos accidentales

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

Limpie el líquido derramado. Evite que el líquido llegue a las alcantarillas, canales o zonas bajas.

6.3. Métodos y materiales en caso de contaminación y limpieza

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

6.4. Referencia a otras secciones

Consulte la “Sección 8 Controles de exposición / Protección 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. Si es necesario, utilice ropa protectora con conductividad eléctrica. Debe mantenerse fuera del alcance de los niños y no debe ingerirse.

7.2. Condiciones para un almacenamiento seguro, incluyendo las incompatibilidades

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

7.3. 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:

Nivel sin efecto derivado (DNEL)

Éter dietílico del dietilenglicol:

[Exposición a largo plazo] 50,05 mg/m³

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

Gamma-butirolactona:

[Exposición a largo plazo] 130 mg/m³

[Exposición a corto plazo] 958 mg/m³

Éter dimetílico del tetraetilenglicol:

[Exposición a largo plazo] 22 mg/m³

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

8.2 Controles de exposición:

Controles técnicos apropiados:

Facilite una ventilación general y/o local adecuada.

Protección respiratoria:

En caso de que no haya suficiente ventilación, el empleado debe usar un equipo respiratorio con purificación de aire NIOSH homologado. Utilice un respirador de medio rostro (con gafas) o de rostro completo (sin gafas), equipado con un cartucho para vapores orgánicos. En situaciones de emergencia u otras condiciones que superen las normas de exposición, utilice equipos de oxígeno de presión positiva homologados o respiradores con línea de aire de presión positiva con suministro de aire auxiliar. **ATENCIÓN:** Los respiradores purificadores de aire no protegen a los trabajadores en atmósferas con falta de oxígeno.

Protección para las manos:

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

Protección ocular:

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

Protección dérmica:

No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar la tinta en la impresora. Sin embargo, en caso de contacto directo con la tinta, utilice 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 olor
Umbral de olor:	Datos no disponibles
pH:	No aplicable
Punto de fusión/punto de congelación:	Datos no disponibles
Punto de ebullición inicial y alcance de ebullición:	Datos no disponibles
Punto de inflamación:	Aprox. 71 °C (copa cerrada)
Tasa de evaporación:	Datos no disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable
Límites superiores/inferiores de inflamabilidad o explosivos:	Límites explosivos: 0,3-16,0 v/v% como γ -butirolactona
Presión del vapor:	Datos no disponibles
Densidad del vapor:	>1
Densidad relativa:	0,9-1,0
Solubilidad(es):	Soluble
Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	Datos no disponibles
Temperatura de autoignición:	Datos no disponibles
Temperatura de descomposición:	Datos no disponibles
Viscosidad:	Datos no disponibles
Propiedades explosivas:	Datos no disponibles
Propiedades oxidantes:	Datos no disponibles
Contenido de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV):	950 gramos/litro (valor máximo)

9.2. Información adicional

Sin información

10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad:

Sin reactividad en temperaturas normales.

10.2. Estabilidad química:

Estable en temperaturas normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:

No previsto.

10.4. Condiciones a evitar:

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

10.5. Materiales incompatibles:

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

10.6. Productos de descomposición peligrosa:

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

11. Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda:

LD50 (Oral)	>2500 mg/kg (Rata)
LD50 (Dérmico)	>2000 mg/kg (Rata)

Lesiones oculares graves/irritación ocular:

- Causa lesiones oculares graves.
- gamma-butirolactona
- Causa irritación ocular grave.
- Éter monobutílico de tetraetilenglicol

Abrasión/irritación de la piel:

- Causa irritación de la piel.
- Éter dietílico del dietilenglicol

Sensibilización respiratoria o dérmica:

No sensibilizador (LLNA, OECD429)

Mutagenicidad de la célula del germen:

Negativa (Test de Ames)

Toxicidad reproductiva:

- Puede causar infertilidad o dañar el feto.
- Éter dimetílico del tetraetilenglicol

Carcinogenicidad:

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

Toxicidad específica en determinados órganos — exposición única, (STOT-SE):

- Puede provocar somnolencia o vértigo.
- gamma-butirolactona

Toxicidad específica en determinados órganos — exposición repetida, (STOT-RE):

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:

El manejo, el almacenamiento, el transporte y la eliminación deben cumplir con la normativa federal, estatal/provincial y local aplicable. 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 regulado

14.2. Nombre de envío correcto UN:

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

14.3. Clase(s) de transportes peligrosos:

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

14.4. Grupo de embalaje:

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

14.5. Riesgos medioambientales:

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

14.6. Precauciones especiales para el usuario:

ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA: 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 regulado

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 Australia:

Declaración de peligrosidad: No considerado 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:

(Referencia para la Sección 3. "Composición/información referente a ingredientes")

- H302: Nocivo si se ingiere.
- H315: Causa irritación de la piel.
- H318: Causa lesiones oculares graves.
- H319: Causa irritación ocular grave.
- H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.
- H360: Puede causar infertilidad o dañar el feto.

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 juntamente con algún otro material o en algún proceso, excepto si así lo especifica el propio texto. La información puede revisarse siempre que los conocimientos y la experiencia adquiridos así lo requieran. Roland DG no garantiza la integridad ni la exactitud de la información aquí contenida.

Hoja de datos de seguridad

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

1.1. Identificador del producto

ECO-SOL MAX, ESL3-LM
ECO-SOL MAX, ESL3-4LM

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:	Roland DG Europe Holdings BV Prof. J.H. Bavincklaan 2 1183 AT Amstelveen
Teléfono:	+31 (0)20 7233670

Dirección de correo electrónico:	dib-digitalg@rolanddg.com
Fecha de revisión:	19 de julio de 2019

1.4. Teléfono de emergencia:	(+34) 915 620 420 - 24h 365 días (Servicio de Información Toxicológica (SIT))
------------------------------	--

2. Identificación del peligro

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

El GHS ha clasificado este producto como peligroso.

Líquidos inflamables	Categoría 4
Toxicidad aguda (oral)	Categoría 5
Abrasión/irritación de la piel	Categoría 2
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 1
Toxicidad reproductiva	Categoría 1B

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

Pictograma(s)



Palabra(s) de señalización

Peligro

Indicación(es) de peligro

Líquido combustible.
Puede ser nocivo si se ingiere.
Causa irritación de la piel.
Causa lesiones oculares graves.
Puede causar infertilidad o dañar el feto.

Indicación(es) preventiva(s)
Prevención:

No lo manipule hasta que haya leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
 Manténgalo alejado de fuentes de calor, superficies calientes, chispas, llamas y otras fuentes de ignición.
 Prohibido fumar.
 Utilice guantes protectores/indumentaria protectora/protección ocular/protección para el rostro.

Respuesta

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lávese a conciencia con agua y jabón.
EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. Si utiliza lentes de contacto y puede retirarlas sin problemas, hágalo. Prosiga con el enjuagado.
EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: Acuda a un centro médico.

2.3. Otros peligros
Efectos potenciales de salud:
Ojos:

Provoca lesiones oculares graves que pueden persistir durante algunos días.

Piel:

El contacto con la piel puede causar irritación, hinchazón, enrojecimiento o sensibilización alérgica.

Inhalación:

La exposición a vapores (vahos) puede ser perjudicial para el feto, puede ser una causa de infertilidad y puede irritar la nariz, la garganta/el sistema respiratorio.

Ingestión:

Puede provocar lesiones en la boca, la garganta y el estómago.

Riesgos crónicos para la salud:

Un contacto repetido con la piel puede provocar una irritación o una dermatitis permanente.

Carcinogenicidad:

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

Otros:

Sin información.

3. Composición/información referente a ingredientes
Naturaleza química: mezcla

Composición	N.º CAS	N.º EC	N.º de registro de la UE	% por peso	Clasificación N.º EC 1272/2008
Colorante	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-5	No clasificado como peligroso
Éter dietílico del dietilenglicol	112-36-7	203-963-7	01-2119969946-13	55-65	Irritante dérmico 2: H315
Gamma-butirolactona	96-48-0	202-509-5	01-2119471839-21	<20	Toxicidad aguda 4: H302 Lesiones oculares 1: H318
Éter dimetílico del tetraetilenglicol	143-24-8	205-594-7	01-2119958965-16	10-20	Repr. 1B: H360
Éter butílico de tetraetilenglicol	1559-34-8	216-322-1	01-2120768763-41	1-5	Irritante ocular 2: H319

*C.B.I.: Información comercial confidencial

**Para el texto completo de las frases H 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

Piel:	varios minutos. Mantenga los ojos abiertos sujetando los párpados durante la operación. Llame a un médico. 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:	Provoca lesiones oculares graves que pueden persistir durante algunos días.
Piel:	El contacto con la piel puede causar irritación, hinchazón, enrojecimiento o sensibilización alérgica.
Inhalación:	La exposición a vapores (vahos) puede ser perjudicial para el feto, puede ser una causa de infertilidad y puede irritar la nariz, la garganta/el sistema respiratorio.
Ingestión:	Puede provocar lesiones en la boca, la garganta y el estómago.

4.3. Indicación de 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:

Producto químico seco, espuma, dióxido de carbono, arena seca, chorro cargado en aerosol.

Medios de extinción no adecuados:

Agua, chorro de agua de alta presión.

5.2. Riesgos especiales provenientes de la sustancia o mezcla

Productos de descomposición peligrosa: monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, vapores/gases tóxicos.

Punto de inflamación: Aprox. 71 °C (copa cerrada)

5.3. Consejos para los bomberos

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

6. Medidas contra vertidos accidentales

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

Limpie el líquido derramado. Evite que el líquido llegue a las alcantarillas, canales o zonas bajas.

6.3. Métodos y materiales en caso de contaminación y limpieza

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

6.4. Referencia a otras secciones

Consulte la “Sección 8 Controles de exposición / Protección 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. Si es necesario, utilice ropa protectora con conductividad eléctrica. Debe mantenerse fuera del alcance de los niños y no debe ingerirse.

7.2. Condiciones para un almacenamiento seguro, incluyendo las incompatibilidades

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

7.3. 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:

Nivel sin efecto derivado (DNEL)

Éter dietílico del dietilenglicol:

[Exposición a largo plazo] 50,05 mg/m³

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

Gamma-butirolactona:

[Exposición a largo plazo] 130 mg/m³

[Exposición a corto plazo] 958 mg/m³

Éter dimetílico del tetraetilenglicol:

[Exposición a largo plazo] 22 mg/m³

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

8.2 Controles de exposición:

Controles técnicos apropiados:

Facilite una ventilación general y/o local adecuada.

Protección respiratoria:

En caso de que no haya suficiente ventilación, el empleado debe usar un equipo respiratorio con purificación de aire NIOSH homologado. Utilice un respirador de medio rostro (con gafas) o de rostro completo (sin gafas), equipado con un cartucho para vapores orgánicos. En situaciones de emergencia u otras condiciones que superen las normas de exposición, utilice equipos de oxígeno de presión positiva homologados o respiradores con línea de aire de presión positiva con suministro de aire auxiliar. **ATENCIÓN:** Los respiradores purificadores de aire no protegen a los trabajadores en atmósferas con falta de oxígeno.

Protección para las manos:

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

Protección ocular:

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

Protección dérmica:

No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar la tinta en la impresora. Sin embargo, en caso de contacto directo con la tinta, utilice 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 olor
Umbral de olor:	Datos no disponibles
pH:	No aplicable
Punto de fusión/punto de congelación:	Datos no disponibles
Punto de ebullición inicial y alcance de ebullición:	Datos no disponibles
Punto de inflamación:	Aprox. 71 °C (copa cerrada)
Tasa de evaporación:	Datos no disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable
Límites superiores/inferiores de inflamabilidad o explosivos:	Límites explosivos: 0,3-16,0 v/v% como γ -butirolactona
Presión del vapor:	Datos no disponibles
Densidad del vapor:	>1
Densidad relativa:	0,9-1,0
Solubilidad(es):	Soluble
Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	Datos no disponibles
Temperatura de autoignición:	Datos no disponibles
Temperatura de descomposición:	Datos no disponibles
Viscosidad:	Datos no disponibles
Propiedades explosivas:	Datos no disponibles
Propiedades oxidantes:	Datos no disponibles
Contenido de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV):	950 gramos/litro (valor máximo)

9.2. Información adicional

Sin información

10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad:

Sin reactividad en temperaturas normales.

10.2. Estabilidad química:

Estable en temperaturas normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:

No previsto.

10.4. Condiciones a evitar:

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

10.5. Materiales incompatibles:

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

10.6. Productos de descomposición peligrosa:

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

11. Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda:

LD50 (Oral) >2500 mg/kg (Rata)
LD50 (Dérmico) >2000 mg/kg (Rata)

Lesiones oculares graves/irritación ocular:

Causa lesiones oculares graves.
• gamma-butirolactona
Causa irritación ocular grave.
• Éter monobutílico de tetraetilenglicol

Abrasión/irritación de la piel:

Causa irritación de la piel.
• Éter dietílico del dietilenglicol

Sensibilización respiratoria o dérmica:

No sensibilizador (LLNA, OECD429)

Mutagenicidad de la célula del germen:

Negativa (Test de Ames)

Toxicidad reproductiva:

Puede causar infertilidad o dañar el feto.
• Éter dimetílico del tetraetilenglicol

Carcinogenicidad:

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

Toxicidad específica en determinados órganos — exposición única, (STOT-SE):

Puede provocar somnolencia o vértigo.
• gamma-butirolactona

Toxicidad específica en determinados órganos — exposición repetida, (STOT-RE):

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:

El manejo, el almacenamiento, el transporte y la eliminación deben cumplir con la normativa federal, estatal/provincial y local aplicable. 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 regulado

14.2. Nombre de envío correcto UN:

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

14.3. Clase(s) de transportes peligrosos:

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

14.4. Grupo de embalaje:

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

14.5. Riesgos medioambientales:

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

14.6. Precauciones especiales para el usuario:

ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA: 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 regulado

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 Australia:

Declaración de peligrosidad: No considerado 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:

(Referencia para la Sección 3. "Composición/información referente a ingredientes")

- H302: Nocivo si se ingiere.
- H315: Causa irritación de la piel.
- H318: Causa lesiones oculares graves.
- H319: Causa irritación ocular grave.
- H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.
- H360: Puede causar infertilidad o dañar el feto.

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 juntamente con algún otro material o en algún proceso, excepto si así lo especifica el propio texto. La información puede revisarse siempre que los conocimientos y la experiencia adquiridos así lo requieran. Roland DG no garantiza la integridad ni la exactitud de la información aquí contenida.

Hoja de datos de seguridad

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

1.1. Identificador del producto

ECO-SOL MAX, ESL3-WH

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:

Roland DG Europe Holdings BV

Prof. J.H. Bavincklaan 2

1183 AT

Amstelveen

Teléfono:

+31 (0)20 7233670

Dirección de correo electrónico:

dib-digitalg@rolanddg.com

Fecha de revisión:

19 de julio de 2019

1.4. Teléfono de emergencia:

(+34) 915 620 420 - 24h 365 días

(Servicio de Información Toxicológica (SIT))

2. Identificación del peligro

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

El GHS ha clasificado este producto como peligroso.

Líquidos inflamables

Categoría 4

Toxicidad aguda (oral)

Categoría 5

Abrasión/irritación de la piel

Categoría 2

Lesiones oculares graves/irritación ocular

Categoría 1

Toxicidad reproductiva

Categoría 1B

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

Pictograma(s)



Palabra(s) de señalización

Peligro

Indicación(es) de peligro

Líquido combustible.

Puede ser nocivo si se ingiere.

Causa irritación de la piel.

Causa lesiones oculares graves.

Puede causar infertilidad o dañar el feto.

Indicación(es) preventiva(s)
Prevención:

No lo manipule hasta que haya leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
 Manténgalo alejado de fuentes de calor, superficies calientes, chispas, llamas y otras fuentes de ignición.
 Prohibido fumar.

Respuesta

Utilice guantes protectores/indumentaria protectora/protección ocular/protección para el rostro.
EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lávese a conciencia con agua y jabón.
EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. Si utiliza lentes de contacto y puede retirarlas sin problemas, hágalo. Prosiga con el enjuagado.
EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: Acuda a un centro médico.

2.3. Otros peligros
Efectos potenciales de salud:
Ojos:

Provoca lesiones oculares graves que pueden persistir durante algunos días.

Piel:

El contacto con la piel puede causar irritación, hinchazón, enrojecimiento o sensibilización alérgica.

Inhalación:

La exposición a vapores (vahos) puede ser perjudicial para el feto, puede ser una causa de infertilidad y puede irritar la nariz, la garganta/el sistema respiratorio.

Ingestión:

Puede provocar lesiones en la boca, la garganta y el estómago.

Riesgos crónicos para la salud:

Un contacto repetido con la piel puede provocar una irritación o una dermatitis permanente.

Carcinogenicidad:

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

Otros:

Sin información.

3. Composición/información referente a ingredientes
Naturaleza química: mezcla

Composición	N.º CAS	N.º EC	N.º de registro de la UE	% por peso	Clasificación N.º EC 1272/2008
Dióxido de titanio	13463-67-7	236-675-5	01-2119489379-17	10-20	No clasificado como peligroso
Éter dietílico del dietilenglicol	112-36-7	203-963-7	01-2119969946-13	45-55	Irritante dérmico 2: H315
Gamma-butilolactona	96-48-0	202-509-5	01-2119471839-21	<20	Toxicidad aguda 4: H302 Lesiones oculares 1: H318
Éter dimetílico del tetraetilenglicol	143-24-8	205-594-7	01-2119958965-16	10-20	Repr. 1B: H360
Éter butílico de tetraetilenglicol	1559-34-8	216-322-1	01-2120768763-41	1-5	Irritante ocular 2: H319

*C.B.I.: Información comercial confidencial

**Para el texto completo de las frases H 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 varios minutos. Mantenga los ojos abiertos sujetando los párpados durante la operación. Llame a un médico.

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

4.2. Síntomas más importantes, tanto agudos como diferidos

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

4.3. Indicación de 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:

Producto químico seco, espuma, dióxido de carbono, arena seca, chorro cargado en aerosol.

Medios de extinción no adecuados:

Agua, chorro de agua de alta presión.

5.2. Riesgos especiales provenientes de la sustancia o mezcla

Productos de descomposición peligrosa: monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, vapores/gases tóxicos.

Punto de inflamación: Aprox. 71 °C (copa cerrada)

5.3. Consejos para los bomberos

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

6. Medidas contra vertidos accidentales

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

Limpie el líquido derramado. Evite que el líquido llegue a las alcantarillas, canales o zonas bajas.

6.3. Métodos y materiales en caso de contaminación y limpieza

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

6.4. Referencia a otras secciones

Consulte la “Sección 8 Controles de exposición / Protección 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. Si es necesario, utilice ropa protectora con conductividad eléctrica. Debe mantenerse fuera del alcance de los niños y no debe ingerirse.

7.2. Condiciones para un almacenamiento seguro, incluyendo las incompatibilidades

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

7.3. 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:

Nivel sin efecto derivado (DNEL)

Éter dietílico del dietilenglicol:

[Exposición a largo plazo] 50,05 mg/m³

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

Gamma-butirolactona:

[Exposición a largo plazo] 130 mg/m³

[Exposición a corto plazo] 958 mg/m³

Éter dimetílico del tetraetilenglicol:

[Exposición a largo plazo] 22 mg/m³

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

8.2 Controles de exposición:

Controles técnicos apropiados:

Facilite una ventilación general y/o local adecuada.

Protección respiratoria:

En caso de que no haya suficiente ventilación, el empleado debe usar un equipo respiratorio con purificación de aire NIOSH homologado. Utilice un respirador de medio rostro (con gafas) o de rostro completo (sin gafas), equipado con un cartucho para vapores orgánicos. En situaciones de emergencia u otras condiciones que superen las normas de exposición, utilice equipos de oxígeno de presión positiva homologados o respiradores con línea de aire de presión positiva con suministro de aire auxiliar. **ATENCIÓN:** Los respiradores purificadores de aire no protegen a los trabajadores en atmósferas con falta de oxígeno.

Protección para las manos:

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

Protección ocular:

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

Protección dérmica:

No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar la tinta en la impresora. Sin embargo, en caso de contacto directo con la tinta, utilice 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 blanco
Olor:	Ligero olor
Umbral de olor:	Datos no disponibles
pH:	No aplicable
Punto de fusión/punto de congelación:	Datos no disponibles
Punto de ebullición inicial y alcance de ebullición:	Datos no disponibles
Punto de inflamación:	Aprox. 71 °C (copa cerrada)
Tasa de evaporación:	Datos no disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable
Límites superiores/inferiores de inflamabilidad o explosivos:	Límites explosivos: 0,3-16,0 v/v% como γ -butirolactona
Presión del vapor:	Datos no disponibles
Densidad del vapor:	>1
Densidad relativa:	1,0-1,1
Solubilidad(es):	Soluble
Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	Datos no disponibles
Temperatura de autoignición:	Datos no disponibles
Temperatura de descomposición:	Datos no disponibles
Viscosidad:	Datos no disponibles
Propiedades explosivas:	Datos no disponibles
Propiedades oxidantes:	Datos no disponibles
Contenido de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV):	950,0 gramos/litro (valor máximo)

9.2. Información adicional

Sin información

10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad:

Sin reactividad en temperaturas normales.

10.2. Estabilidad química:

Estable en temperaturas normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:

No previsto.

10.4. Condiciones a evitar:

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

10.5. Materiales incompatibles:

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

10.6. Productos de descomposición peligrosa:

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

11. Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda:

LD50 (Oral)	>2500 mg/kg (Rata)
LD50 (Dérmico)	>2000 mg/kg (Rata)

Lesiones oculares graves/irritación ocular:

- Causa lesiones oculares graves.
- gamma-butirolactona
- Causa irritación ocular grave.
- Éter monobutílico de tetraetilenglicol

Abrasión/irritación de la piel:

- Causa irritación de la piel.
- Éter dietílico del dietilenglicol

Sensibilización respiratoria o dérmica:

No sensibilizador (LLNA, OECD429)

Mutagenicidad de la célula del germen:

Negativa (Test de Ames)

Toxicidad reproductiva:

- Puede causar infertilidad o dañar el feto.
- Éter dimetílico del tetraetilenglicol

Carcinogenicidad:

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

Toxicidad específica en determinados órganos — exposición única, (STOT-SE):

- Puede provocar somnolencia o vértigo.
- gamma-butirolactona

Toxicidad específica en determinados órganos — exposición repetida, (STOT-RE):

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:

El manejo, el almacenamiento, el transporte y la eliminación deben cumplir con la normativa federal, estatal/provincial y local aplicable. 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 regulado

14.2. Nombre de envío correcto UN:

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

14.3. Clase(s) de transportes peligrosos:

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

14.4. Grupo de embalaje:

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

14.5. Riesgos medioambientales:

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

14.6. Precauciones especiales para el usuario:

ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA: 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 regulado

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 Australia:

Declaración de peligrosidad: No considerado peligroso según los criterios de la NOHSC.

Información internacional:

Este producto contiene dióxido de titanio. 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:

(Referencia para la Sección 3. "Composición/información referente a ingredientes")

- H302: Nocivo si se ingiere.
- H315: Causa irritación de la piel.
- H318: Causa lesiones oculares graves.
- H319: Causa irritación ocular grave.
- H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.
- H360: Puede causar infertilidad o dañar el feto.

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 juntamente con algún otro material o en algún proceso, excepto si así lo especifica el propio texto. La información puede revisarse siempre que los conocimientos y la experiencia adquiridos así lo requieran. Roland DG no garantiza la integridad ni la exactitud de la información aquí contenida.

Hoja de datos de seguridad

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

1.1. Identificador del producto

ECO-SOL MAX, ESL3-MT

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:

Roland DG Europe Holdings BV

Prof. J.H. Bavincklaan 2

1183 AT

Amstelveen

Teléfono:

+31 (0)20 7233670

Dirección de correo electrónico:

dib-digitalg@rolanddg.com

Fecha de revisión:

19 de julio de 2019

1.4. Teléfono de emergencia:

(+34) 915 620 420 - 24h 365 días

(Servicio de Información Toxicológica (SIT))

2. Identificación del peligro

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

El GHS ha clasificado este producto como peligroso.

Líquidos inflamables

Categoría 4

Toxicidad aguda (oral)

Categoría 5

Abrasión/irritación de la piel

Categoría 2

Lesiones oculares graves/irritación ocular

Categoría 1

Toxicidad reproductiva

Categoría 1B

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

Pictograma(s)



Palabra(s) de señalización

Peligro

Indicación(es) de peligro

Líquido combustible.

Puede ser nocivo si se ingiere.

Causa irritación de la piel.

Causa lesiones oculares graves.

Puede causar infertilidad o dañar el feto.

Indicación(es) preventiva(s)
Prevención:

No lo manipule hasta que haya leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
 Manténgalo alejado de fuentes de calor, superficies calientes, chispas, llamas y otras fuentes de ignición.
 Prohibido fumar.

Respuesta

Utilice guantes protectores/indumentaria protectora/protección ocular/protección para el rostro.
EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lávese a conciencia con agua y jabón.
EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuague cuidadosamente con agua durante varios minutos. Si utiliza lentes de contacto y puede retirarlas sin problemas, hágalo. Prosiga con el enjuagado.
EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: Acuda a un centro médico.

2.3. Otros peligros
Efectos potenciales de salud:
Ojos:

Provoca lesiones oculares graves que pueden persistir durante algunos días.

Piel:

El contacto con la piel puede causar irritación, hinchazón, enrojecimiento o sensibilización alérgica.

Inhalación:

La exposición a vapores (vahos) puede ser perjudicial para el feto, puede ser una causa de infertilidad y puede irritar la nariz, la garganta/el sistema respiratorio.

Ingestión:

Puede provocar lesiones en la boca, la garganta y el estómago.

Riesgos crónicos para la salud:

Un contacto repetido con la piel puede provocar una irritación o una dermatitis permanente.

Carcinogenicidad:

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

Otros:

Sin información.

3. Composición/información referente a ingredientes
Naturaleza química: mezcla

Composición	N.º CAS	N.º EC	N.º de registro de la UE	% por peso	Clasificación N.º EC 1272/2008
Éter dietílico del dietilenglicol	112-36-7	203-963-7	01-2119969946-13	65-75	Irritante dérmico 2: H315
Gamma-butirolactona	96-48-0	202-509-5	01-2119471839-21	5-15	Toxicidad aguda 4: H302 Lesiones oculares 1: H318
Éter dimetílico del tetraetilenglicol	143-24-8	205-594-7	01-2119958965-16	10-20	Repr. 1B: H360
Éter butílico de tetraetilenglicol	1559-34-8	216-322-1	01-2120768763-41	1-5	Irritante ocular 2: H319

*C.B.I.: Información comercial confidencial

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 varios minutos. Mantenga los ojos abiertos sujetando los párpados durante la operación. Llame a un médico.

Piel:

En caso de contacto, lávese inmediatamente con abundante agua y quítese la ropa y los zapatos manchados. Lave la ropa sucia antes de volver a ponérsela. Si observa

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

4.3. Indicación de 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:

Producto químico seco, espuma, dióxido de carbono, arena seca, chorro cargado en aerosol.

Medios de extinción no adecuados:

Agua, chorro de agua de alta presión.

5.2. Riesgos especiales provenientes de la sustancia o mezcla

Productos de descomposición peligrosa: monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, vapores/gases tóxicos.

Punto de inflamación: Aprox. 71 °C (copa cerrada)

5.3. Consejos para los bomberos

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

6. Medidas contra vertidos accidentales

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

Limpie el líquido derramado. Evite que el líquido llegue a las alcantarillas, canales o zonas bajas.

6.3. Métodos y materiales en caso de contaminación y limpieza

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

6.4. Referencia a otras secciones

Consulte la “Sección 8 Controles de exposición / Protección 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. Si es necesario, utilice ropa protectora con conductividad eléctrica. Debe mantenerse fuera del alcance de los niños y no debe ingerirse.

7.2. Condiciones para un almacenamiento seguro, incluyendo las incompatibilidades

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

7.3. 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:

Nivel sin efecto derivado (DNEL)

Éter dietílico del dietilenglicol:

[Exposición a largo plazo] 50,05 mg/m³

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

Gamma-butirolactona:

[Exposición a largo plazo] 130 mg/m³

[Exposición a corto plazo] 958 mg/m³

Éter dimetílico del tetraetilenglicol:

[Exposición a largo plazo] 22 mg/m³

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

8.2 Controles de exposición:

Controles técnicos apropiados:

Facilite una ventilación general y/o local adecuada.

Protección respiratoria:

En caso de que no haya suficiente ventilación, el empleado debe usar un equipo respiratorio con purificación de aire NIOSH homologado. Utilice un respirador de medio rostro (con gafas) o de rostro completo (sin gafas), equipado con un cartucho para vapores orgánicos. En situaciones de emergencia u otras condiciones que superen las normas de exposición, utilice equipos de oxígeno de presión positiva homologados o respiradores con línea de aire de presión positiva con suministro de aire auxiliar. **ATENCIÓN:** Los respiradores purificadores de aire no protegen a los trabajadores en atmósferas con falta de oxígeno.

Protección para las manos:

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

Protección ocular:

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

Protección dérmica:

No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar la tinta en la impresora. Sin embargo, en caso de contacto directo con la tinta, utilice 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 Sliver
Olor:	Ligero olor
Umbral de olor:	Datos no disponibles
pH:	No aplicable
Punto de fusión/punto de congelación:	Datos no disponibles
Punto de ebullición inicial y alcance de ebullición:	Datos no disponibles
Punto de inflamación:	Aprox. 71 °C (copa cerrada)
Tasa de evaporación:	Datos no disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable
Límites superiores/inferiores de inflamabilidad o explosivos:	Límites explosivos: 0,3-16,0 v/v% como γ -butirolactona
Presión del vapor:	Datos no disponibles
Densidad del vapor:	>1
Densidad relativa:	0,9-1,0
Solubilidad(es):	Soluble
Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	Datos no disponibles
Temperatura de autoignición:	Datos no disponibles
Temperatura de descomposición:	Datos no disponibles
Viscosidad:	Datos no disponibles
Propiedades explosivas:	Datos no disponibles
Propiedades oxidantes:	Datos no disponibles
Contenido de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV):	950,0 gramos/litro (valor máximo)

9.2. Información adicional

Sin información

10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad:

Sin reactividad en temperaturas normales.

10.2. Estabilidad química:

Estable en temperaturas normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:

No previsto.

10.4. Condiciones a evitar:

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

10.5. Materiales incompatibles:

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

10.6. Productos de descomposición peligrosa:

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

11. Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda:

LD50 (Oral)	>2500 mg/kg (Rata)
LD50 (Dérmico)	>2000 mg/kg (Rata)

Lesiones oculares graves/irritación ocular:

- Causa lesiones oculares graves.
- gamma-butirolactona
- Causa irritación ocular grave.
- Éter monobutílico de tetraetilenglicol

Abrasión/irritación de la piel:

- Causa irritación de la piel.
- Éter dietílico del dietilenglicol

Sensibilización respiratoria o dérmica:

No sensibilizador (LLNA, OECD429)

Mutagenicidad de la célula del germen:

Negativa (Test de Ames)

Toxicidad reproductiva:

- Puede causar infertilidad o dañar el feto.
- Éter dimetílico del tetraetilenglicol

Carcinogenicidad:

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

Toxicidad específica en determinados órganos — exposición única, (STOT-SE):

- Puede provocar somnolencia o vértigo.
- gamma-butirolactona

Toxicidad específica en determinados órganos — exposición repetida, (STOT-RE):

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:

El manejo, el almacenamiento, el transporte y la eliminación deben cumplir con la normativa federal, estatal/provincial y local aplicable. 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 regulado

14.2. Nombre de envío correcto UN:

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

14.3. Clase(s) de transportes peligrosos:

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

14.4. Grupo de embalaje:

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

14.5. Riesgos medioambientales:

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

14.6. Precauciones especiales para el usuario:

ADR/ADG/DOT, IMDG o IATA: 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 regulado

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 Australia:

Declaración de peligrosidad: No considerado 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:

(Referencia para la Sección 3. "Composición/información referente a ingredientes")

- H250: Se inflama espontáneamente en contacto con el aire.
- H261: En contacto con el agua desprende gases inflamables.
- H302: Nocivo si se ingiere.
- H315: Causa irritación de la piel.
- H318: Causa lesiones oculares graves.
- H319: Causa irritación ocular grave.
- H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.
- H360: Puede causar infertilidad o dañar el feto.

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 juntamente con algún otro material o en algún proceso, excepto si así lo especifica el propio texto. La información puede revisarse siempre que los conocimientos y la experiencia adquiridos así lo requieran. Roland DG no garantiza la integridad ni la exactitud de la información aquí contenida.