

## Hoja de datos de seguridad

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

1.1. Identificador del producto

Tinta TrueVIS, TR2-CY

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:	<a href="mailto:dib-digitalg@rolanddg.com">dib-digitalg@rolanddg.com</a>
Fecha de preparación:	9 de noviembre de 2018

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/irritaciones oculares	Categoría 1

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

Pictograma



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.

Indicación(es) preventiva(s)	
Prevenición	Mantenga alejado del calor/chispas/llamas abiertas/superficies calientes. — 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. Llame a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si se encuentra mal.
Almacenamiento	Guárdelo en un lugar bien ventilado. Manténgalo en un lugar fresco.

### 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 causar irritación respiratoria y somnolencia.
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)

## 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	No disponible por el momento	55-65	Irritante dérmico 2: H315
Éter dialquilo de dialquileno glicol	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	10-20	No clasificado como peligroso
$\gamma$ -butirolactona	96-48-0	202-509-5	No disponible por el momento	10-20	Toxicidad aguda 4: H302 Lesión ocular 1: H318 STOT SE 3: H336
Éter monobutílico del trietilenoglicol	143-22-6	205-592-6	No disponible por el momento	1-10	Lesión ocular 1: H318
Resinas sintéticas	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-10	No clasificado como peligroso
Colorante	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-5	No clasificado como peligroso

\*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 causar irritación respiratoria y somnolencia.
Ingestión:	Puede provocar lesiones en la boca, la garganta y el estómago.

### 4.3. Indicación de que son necesarios atención médica inmediata y de 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 peligrosos: Monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, vapores/gases tóxicos.

Punto de inflamación: 71 °C

### 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:

UE:

DNEL (“Derived No Effect Level”, Nivel sin efecto derivado)

componentes	Exposición a largo plazo	Exposición a corto plazo
Éter dietílico del dietilenglicol	50,05 mg/m <sup>3</sup>	-
γ-butirolactona	130 mg/m <sup>3</sup>	958 mg/m <sup>3</sup>

## 8.2 Controles de exposición:

<p>Controles técnicos apropiados: Protección respiratoria:</p>	<p>Facilite una ventilación general y/o local adecuada. En caso de que no haya suficiente ventilación, el empleado debe usar un equipo de protección respiratoria 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. <b>ATENCIÓN:</b> Los respiradores purificadores de aire no protegen a los trabajadores en atmósferas con falta de oxígeno.</p>
<p>Protección para las manos:</p>	<p>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.</p>
<p>Protección ocular:</p>	<p>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.</p>
<p>Protección dérmica:</p>	<p>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.</p>
<p>Medidas de higiene:</p>	<p>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.</p>
<p>Control de exposición ambiental:</p>	<p>No los vierta en el medio ambiente.</p>

## 9. Propiedades físicas y químicas

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

Aspecto:	Líquido cian
Olor:	Ligero
Umbral de olor:	Datos no disponibles
pH:	No aplicable
Punto de fusión/punto de congelación:	Datos no disponibles
Punto de inflamación:	71 °C
Tasa de evaporación:	Datos no disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable
Límites superiores/inferiores de inflamabilidad o explosivos:	Datos no disponibles
Presión del vapor:	Datos no disponibles
Densidad del vapor:	Datos no disponibles
Densidad relativa:	Datos no disponibles
Solubilidad(es):	Soluble
Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	Datos no disponibles
Temperatura de autoignición:	Datos no disponibles
Viscosidad:	Datos no disponibles
Propiedades explosivas:	Datos no disponibles
Propiedades oxidantes:	Ninguna
Contenido de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV):	950 g/L

9.2. Información adicional: Datos no disponibles

## 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad:	Sin reactividad en temperaturas normales
10.2. Estabilidad química:	Estable en temperaturas normales.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:	No previsto.
10.4. Condiciones 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 peligrosos:	Monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, vapores/gases tóxicos.

## 11. Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Vías de exposición excesiva:	Ocular, dérmica, inhalatoria y oral
Toxicidad aguda:	Éter dietílico del dietilenglicol LD50 (oral-rata) 4790 mg/kg LD50 (dermal-rata) Datos no disponibles
	$\gamma$ -butirolactona LD50 (oral-rata) 1580 mg/kg LD50 (piel-marmota) 5600 mg/kg
Abrasión/irritación de la piel:	Datos no disponibles Causa irritación de la piel. (Éter dietílico del dietilenglicol)
Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Datos no disponibles Causa lesiones oculares graves. ( $\gamma$ -butirolactona)
Sensibilización respiratoria o dérmica:	Datos no disponibles
Mutagenicidad de la célula del germen:	Datos no disponibles
Toxicidad reproductiva:	Datos no disponibles
Carcinogenicidad:	Ninguno de los componentes de esta tinta está clasificado como cancerígeno en las listas de la IARC. (1,2A y 2B)
Exposición única STOT:	Datos no disponibles
Exposición repetida a STOT:	Datos no disponibles
Riesgos de aspiración:	Datos no disponibles

## 12. Información ecológica

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

## 13. Consideraciones para el desecho

### 13.1. Método de tratamiento de residuos:

Este producto se considera un residuo peligroso según la Directiva 2008/98/EC. La manipulación, el almacenamiento, el transporte y la eliminación de residuos deben cumplir las normas federales, estatales/provinciales y locales aplicables. No vierta el producto en aguas superficiales ni en el sistema de alcantarillado doméstico.

## 14. Información de transporte

### 14.1. Clase UN/Número UN:

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

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: Clasificado como peligroso según los criterios de la NOHSC.

### Información internacional:

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

## 16. Información adicional

Lista de frases H pertinentes:

H302 Nocivo si se ingiere.

H315 Causa irritación de la piel.

H318 Causa lesiones oculares graves.

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

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

Tinta TrueVIS, TR2-MG

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:	<a href="mailto:dib-digitalg@rolanddg.com">dib-digitalg@rolanddg.com</a>
Fecha de preparación:	9 de noviembre de 2018

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/irritaciones oculares	Categoría 1

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

Pictograma



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.

Indicación(es) preventiva(s)

Prevención	Mantenga alejado del calor/chispas/llamas abiertas/superficies calientes. — 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. Llame a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si se encuentra mal.
Almacenamiento	Guárdelo en un lugar bien ventilado. Manténgalo en un lugar fresco.



### 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 causar irritación respiratoria y somnolencia.
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)

## 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	No disponible por el momento	55-65	Irritante dérmico 2: H315
Éter dialquilo de dialquileno glicol	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	10-20	No clasificado como peligroso
$\gamma$ -butirolactona	96-48-0	202-509-5	No disponible por el momento	10-20	Toxicidad aguda 4: H302 Lesión ocular 1: H318 STOT SE 3: H336
Éter monobutílico del trietilenoglicol	143-22-6	205-592-6	No disponible por el momento	1-10	Lesión ocular 1: H318
Resinas sintéticas	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-10	No clasificado como peligroso
Colorante	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-10	No clasificado como peligroso

\*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 causar irritación respiratoria y somnolencia.
Ingestión:	Puede provocar lesiones en la boca, la garganta y el estómago.

### 4.3. Indicación de que son necesarios atención médica inmediata y de 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 peligrosos: Monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, vapores/gases tóxicos.

Punto de inflamación: 71 °C

### 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 deseché 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:

UE:

DNEL ("Derived No Effect Level", Nivel sin efecto derivado)

componentes	Exposición a largo plazo	Exposición a corto plazo
Éter dietílico del dietilenglicol	50,05 mg/m <sup>3</sup>	-
γ-butirolactona	130 mg/m <sup>3</sup>	958 mg/m <sup>3</sup>

## 8.2 Controles de exposición:

<p>Controles técnicos apropiados: Protección respiratoria:</p>	<p>Facilite una ventilación general y/o local adecuada. En caso de que no haya suficiente ventilación, el empleado debe usar un equipo de protección respiratoria 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. <b>ATENCIÓN:</b> Los respiradores purificadores de aire no protegen a los trabajadores en atmósferas con falta de oxígeno.</p>
<p>Protección para las manos:</p>	<p>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.</p>
<p>Protección ocular:</p>	<p>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.</p>
<p>Protección dérmica:</p>	<p>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.</p>
<p>Medidas de higiene:</p>	<p>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.</p>
<p>Control de exposición ambiental:</p>	<p>No los vierta en el medio ambiente.</p>

## 9. Propiedades físicas y químicas

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

Aspecto:	Líquido magenta
Olor:	Ligero
Umbral de olor:	Datos no disponibles
pH:	No aplicable
Punto de fusión/punto de congelación:	Datos no disponibles
Punto de inflamación:	71 °C
Tasa de evaporación:	Datos no disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable
Límites superiores/inferiores de inflamabilidad o explosivos:	Datos no disponibles
Presión del vapor:	Datos no disponibles
Densidad del vapor:	Datos no disponibles
Densidad relativa:	Datos no disponibles
Solubilidad(es):	Soluble
Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	Datos no disponibles
Temperatura de autoignición:	Datos no disponibles
Viscosidad:	Datos no disponibles
Propiedades explosivas:	Datos no disponibles
Propiedades oxidantes:	Ninguna
Contenido de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV):	950 g/L

9.2. Información adicional: Datos no disponibles

## 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad:	Sin reactividad en temperaturas normales
10.2. Estabilidad química:	Estable en temperaturas normales.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:	No previsto.
10.4. Condiciones 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

Vías de exposición excesiva:	Ocular, dérmica, inhalatoria y oral
Toxicidad aguda:	Éter dietílico del dietilenglicol LD50 (oral-rata) 4790 mg/kg LD50 (dermal-rata) Datos no disponibles
	$\gamma$ -butirolactona LD50 (oral-rata) 1580 mg/kg LD50 (piel-marmota) 5600 mg/kg
Abrasión/irritación de la piel:	Datos no disponibles Causa irritación de la piel. (Éter dietílico del dietilenglicol)
Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Datos no disponibles Causa lesiones oculares graves. ( $\gamma$ -butirolactona)
Sensibilización respiratoria o dérmica:	Datos no disponibles
Mutagenicidad de la célula del germen:	Datos no disponibles
Toxicidad reproductiva:	Datos no disponibles
Carcinogenicidad:	Ninguno de los componentes de esta tinta está clasificado como cancerígeno en las listas de la IARC. (1,2A y 2B)
Exposición única STOT:	Datos no disponibles
Exposición repetida a STOT:	Datos no disponibles
Riesgos de aspiración:	Datos no disponibles

## 12. Información ecológica

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

## 13. Consideraciones para el desecho

### 13.1. Método de tratamiento de residuos:

Este producto se considera un residuo peligroso según la Directiva 2008/98/EC. La manipulación, el almacenamiento, el transporte y la eliminación de residuos deben cumplir las normas federales, estatales/provinciales y locales aplicables. No vierta el producto en aguas superficiales ni en el sistema de alcantarillado doméstico.

## 14. Información de transporte

### 14.1. Clase UN/Número UN:

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

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: Clasificado como peligroso según los criterios de la NOHSC.

### Información internacional:

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

## 16. Información adicional

Lista de frases H pertinentes:

- H302 Nocivo si se ingiere.
- H315 Causa irritación de la piel.
- H318 Causa lesiones oculares graves.
- H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

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

Tinta TrueVIS, TR2-YE

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:	<a href="mailto:dib-digitalg@rolanddg.com">dib-digitalg@rolanddg.com</a>
Fecha de preparación:	9 de noviembre de 2018

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/irritaciones oculares	Categoría 1

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

Pictograma



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.

Indicación(es) preventiva(s)	
Prevenición	Mantenga alejado del calor/chispas/llamas abiertas/superficies calientes. — 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. Llame a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si se encuentra mal.
Almacenamiento	Guárdelo en un lugar bien ventilado. Manténgalo en un lugar fresco.

### 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 causar irritación respiratoria y somnolencia.
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)

## 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	No disponible por el momento	55-65	Irritante dérmico 2: H315
Éter dialquilo de dialquileno glicol	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	10-20	No clasificado como peligroso
$\gamma$ -butirolactona	96-48-0	202-509-5	No disponible por el momento	10-20	Toxicidad aguda 4: H302 Lesión ocular 1: H318 STOT SE 3: H336
Éter monobutílico del trietilenoglicol	143-22-6	205-592-6	No disponible por el momento	1-10	Lesión ocular 1: H318
Resinas sintéticas	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-10	No clasificado como peligroso
Colorante	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-10	No clasificado como peligroso
Aditivo	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-5	No clasificado como peligroso

\*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 causar irritación respiratoria y somnolencia.
Ingestión:	Puede provocar lesiones en la boca, la garganta y el estómago.



#### 4.3. Indicación de que son necesarios atención médica inmediata y de 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: 71 °C

#### 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:

UE:

DNEL ("Derived No Effect Level", Nivel sin efecto derivado)

componentes	Exposición a largo plazo	Exposición a corto plazo
Éter dietílico del dietilenglicol	50,05 mg/m <sup>3</sup>	-
γ-butirolactona	130 mg/m <sup>3</sup>	958 mg/m <sup>3</sup>

### 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 de protección respiratoria 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. <b>ATENCIÓN:</b> 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
Umbral de olor:	Datos no disponibles
pH:	No aplicable
Punto de fusión/punto de congelación:	Datos no disponibles
Punto de inflamación:	71 °C
Tasa de evaporación:	Datos no disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable
Límites superiores/inferiores de inflamabilidad o explosivos:	Datos no disponibles
Presión del vapor:	Datos no disponibles
Densidad del vapor:	Datos no disponibles
Densidad relativa:	Datos no disponibles
Solubilidad(es):	Datos no disponibles
Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	Datos no disponibles
Temperatura de autoignición:	Datos no disponibles
Viscosidad:	Datos no disponibles
Propiedades explosivas:	Datos no disponibles
Propiedades oxidantes:	Ninguna
Contenido de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV):	950 g/L

9.2. Información adicional: Datos no disponibles

## 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad:	Sin reactividad en temperaturas normales
10.2. Estabilidad química:	Estable en temperaturas normales.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:	No previsto.
10.4. Condiciones 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

Vías de exposición excesiva:	Ocular, dérmica, inhalatoria y oral
Toxicidad aguda:	Éter dietílico del dietilenglicol LD50 (oral-rata) 4790 mg/kg LD50 (dermal-rata) Datos no disponibles
	$\gamma$ -butirolactona LD50 (oral-rata) 1580 mg/kg LD50 (piel-marmota) 5600 mg/kg
Abrasión/irritación de la piel:	Datos no disponibles Causa irritación de la piel. (Éter dietílico del dietilenglicol)
Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Datos no disponibles Causa lesiones oculares graves. ( $\gamma$ -butirolactona)
Sensibilización respiratoria o dérmica:	Datos no disponibles
Mutagenicidad de la célula del germen:	Datos no disponibles
Toxicidad reproductiva:	Datos no disponibles
Carcinogenicidad:	Ninguno de los componentes de esta tinta está clasificado como cancerígeno en las listas de la IARC. (1,2A y 2B)
Exposición única STOT:	Datos no disponibles
Exposición repetida a STOT:	Datos no disponibles
Riesgos de aspiración:	Datos no disponibles

## 12. Información ecológica

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

## 13. Consideraciones para el desecho

### 13.1. Método de tratamiento de residuos:

Este producto se considera un residuo peligroso según la Directiva 2008/98/EC. La manipulación, el almacenamiento, el transporte y la eliminación de residuos deben cumplir las normas federales, estatales/provinciales y locales aplicables. No vierta el producto en aguas superficiales ni en el sistema de alcantarillado doméstico.

## 14. Información de transporte

### 14.1. Clase UN/Número UN:

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

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: Clasificado como peligroso según los criterios de la NOHSC.

### Información internacional:

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

## 16. Información adicional

Lista de frases H pertinentes:

H302 Nocivo si se ingiere.

H315 Causa irritación de la piel.

H318 Causa lesiones oculares graves.

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

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

Tinta TrueVIS, TR2-BK

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:	<a href="mailto:dib-digitalg@rolanddg.com">dib-digitalg@rolanddg.com</a>
Fecha de preparación:	9 de noviembre de 2018

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/irritaciones oculares	Categoría 1

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

Pictograma



Palabra(s) de señalización	<b>Peligro</b>
Indicación(es) de peligro	Líquido combustible. Puede ser nocivo si se ingiere. Causa irritación de la piel. Causa lesiones oculares graves.

Indicación(es) preventiva(s)

Prevenición	Mantenga alejado del calor/chispas/llamas abiertas/superficies calientes. — 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. Llame a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si se encuentra mal.
Almacenamiento	Guárdelo en un lugar bien ventilado. Manténgalo en un lugar fresco.

### 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 causar irritación respiratoria y somnolencia.
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:	El producto contiene negro de carbón. El IARC evaluó la tinta de impresión y la clasificó en el Grupo 3 (No clasificable como cancerígena para los humanos).

## 3. Composición/información referente a ingredientes

#### Naturaleza química: mezcla

Composición	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	No disponible por el momento	55-65	Irritante dérmico 2: H315
Éter dialquilo de dialquileno glicol	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	10-20	No clasificado como peligroso
$\gamma$ -butirolactona	96-48-0	202-509-5	No disponible por el momento	10-20	Toxicidad aguda 4: H302 Lesión ocular 1: H318 STOT SE 3: H336
Éter monobutílico del trietilenoglicol	143-22-6	205-592-6	No disponible por el momento	1-10	Lesión ocular 1: H318
Resinas sintéticas	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-10	No clasificado como peligroso
Negro de carbón	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-10	No clasificado como peligroso
Aditivo	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-5	No clasificado como peligroso

\*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 causar irritación respiratoria y somnolencia.
Ingestión:	Puede provocar lesiones en la boca, la garganta y el estómago.

#### 4.3. Indicación de que son necesarios atención médica inmediata y de 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: 71 °C

#### 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:

UE:

DNEL ("Derived No Effect Level", Nivel sin efecto derivado)

componentes	Exposición a largo plazo	Exposición a corto plazo
Éter dietílico del dietilenglicol	50,05 mg/m <sup>3</sup>	-
γ-butirolactona	130 mg/m <sup>3</sup>	958 mg/m <sup>3</sup>

Australia: OELs

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

### 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 de protección respiratoria 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. <b>ATENCIÓN:</b> 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
Umbral de olor:	Datos no disponibles
pH:	No aplicable
Punto de fusión/punto de congelación:	Datos no disponibles
Punto de inflamación:	71 °C
Tasa de evaporación:	Datos no disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable
Límites superiores/inferiores de inflamabilidad o explosivos:	Datos no disponibles
Presión del vapor:	Datos no disponibles
Densidad del vapor:	Datos no disponibles
Densidad relativa:	Datos no disponibles
Solubilidad(es):	Datos no disponibles
Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	Datos no disponibles
Temperatura de autoignición:	Datos no disponibles

Viscosidad:	Datos no disponibles
Propiedades explosivas:	Datos no disponibles
Propiedades oxidantes:	Ninguna
Contenido de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV):	950 g/L

9.2. Información adicional: Datos no disponibles

## 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad:	Sin reactividad en temperaturas normales
10.2. Estabilidad química:	Estable en temperaturas normales.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:	No previsto.
10.4. Condiciones 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

Vías de exposición excesiva:	Ocular, dérmica, inhalatoria y oral
Toxicidad aguda:	Éter dietílico del dietilenglicol LD50 (oral-rata) 4790 mg/kg LD50 (dermal-rata) Datos no disponibles
	$\gamma$ -butirolactona LD50 (oral-rata) 1580 mg/kg LD50 (piel-marmota) 5600 mg/kg
Abrasión/irritación de la piel:	Datos no disponibles Causa irritación de la piel. (Éter dietílico del dietilenglicol)
Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Datos no disponibles Causa lesiones oculares graves. ( $\gamma$ -butirolactona)
Sensibilización respiratoria o dérmica:	Datos no disponibles
Mutagenicidad de la célula del germen:	Datos no disponibles
Toxicidad reproductiva:	Datos no disponibles
Carcinogenicidad:	El producto contiene negro de carbón. El IARC evaluó la tinta de impresión y la clasificó en el Grupo 3 (No clasificable como cancerígena para los humanos).
Exposición única STOT:	Datos no disponibles
Exposición repetida a STOT:	Datos no disponibles
Riesgos de aspiración:	Datos no disponibles

## 12. Información ecológica

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

## 13. Consideraciones para el desecho

### 13.1. Método de tratamiento de residuos:

Este producto se considera un residuo peligroso según la Directiva 2008/98/EC. La manipulación, el almacenamiento, el transporte y la eliminación de residuos deben cumplir las normas federales, estatales/provinciales y locales aplicables. No vierta el producto en aguas superficiales ni en el sistema de alcantarillado doméstico.

## 14. Información de transporte

### 14.1. Clase UN/Número UN:

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

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: Clasificado como peligroso según los criterios de la NOHSC.

### Información internacional:

El producto contiene negro de carbón.

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

## 16. Información adicional

Lista de frases H pertinentes:

- H302 Nocivo si se ingiere.
- H315 Causa irritación de la piel.
- H318 Causa lesiones oculares graves.
- H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

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

Tinta TrueVIS, TR2-LC

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:	<a href="mailto:dib-digitalg@rolanddg.com">dib-digitalg@rolanddg.com</a>
Fecha de preparación:	9 de noviembre de 2018

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/irritaciones oculares	Categoría 1

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

Pictograma



Palabra(s) de señalización	<b>Peligro</b>
Indicación(es) de peligro	Líquido combustible. Puede ser nocivo si se ingiere. Causa irritación de la piel. Causa lesiones oculares graves.

Indicación(es) preventiva(s)	
Prevenición	Mantenga alejado del calor/chispas/llamas abiertas/superficies calientes. — 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. Llame a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si se encuentra mal.
Almacenamiento	Guárdelo en un lugar bien ventilado. Manténgalo en un lugar fresco.

### 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 causar irritación respiratoria y somnolencia.
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)

## 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	No disponible por el momento	55-65	Irritante dérmico 2: H315
Éter dialquilo de dialquileno glicol	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	10-20	No clasificado como peligroso
$\gamma$ -butirolactona	96-48-0	202-509-5	No disponible por el momento	10-20	Toxicidad aguda 4: H302 Lesión ocular 1: H318 STOT SE 3: H336
Éter monobutílico del trietilenoglicol	143-22-6	205-592-6	No disponible por el momento	1-10	Lesión ocular 1: H318
Resinas sintéticas	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-10	No clasificado como peligroso
Colorante	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	<1	No clasificado como peligroso

\*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 causar irritación respiratoria y somnolencia.
Ingestión:	Puede provocar lesiones en la boca, la garganta y el estómago.

### 4.3. Indicación de que son necesarios atención médica inmediata y de 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 peligrosos: Monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, vapores/gases tóxicos.

Punto de inflamación: 71 °C

### 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:

UE:

DNEL ("Derived No Effect Level", Nivel sin efecto derivado)

componentes	Exposición a largo plazo	Exposición a corto plazo
Éter dietílico del dietilenglicol	50,05 mg/m <sup>3</sup>	-
γ-butirolactona	130 mg/m <sup>3</sup>	958 mg/m <sup>3</sup>

## 8.2 Controles de exposición:

<p>Controles técnicos apropiados: Protección respiratoria:</p>	<p>Facilite una ventilación general y/o local adecuada. En caso de que no haya suficiente ventilación, el empleado debe usar un equipo de protección respiratoria 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. <b>ATENCIÓN:</b> Los respiradores purificadores de aire no protegen a los trabajadores en atmósferas con falta de oxígeno.</p>
<p>Protección para las manos:</p>	<p>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.</p>
<p>Protección ocular:</p>	<p>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.</p>
<p>Protección dérmica:</p>	<p>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.</p>
<p>Medidas de higiene:</p>	<p>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.</p>
<p>Control de exposición ambiental:</p>	<p>No los vierta en el medio ambiente.</p>

## 9. Propiedades físicas y químicas

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

Aspecto:	Líquido cian
Olor:	Ligero
Umbral de olor:	Datos no disponibles
pH:	No aplicable
Punto de fusión/punto de congelación:	Datos no disponibles
Punto de inflamación:	71 °C
Tasa de evaporación:	Datos no disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable
Límites superiores/inferiores de inflamabilidad o explosivos:	Datos no disponibles
Presión del vapor:	Datos no disponibles
Densidad del vapor:	Datos no disponibles
Densidad relativa:	Datos no disponibles
Solubilidad(es):	Datos no disponibles
Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	Datos no disponibles
Temperatura de autoignición:	Datos no disponibles
Viscosidad:	Datos no disponibles
Propiedades explosivas:	Datos no disponibles
Propiedades oxidantes:	Ninguna
Contenido de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV):	950 g/L



9.2. Información adicional: Datos no disponibles

## 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad:	Sin reactividad en temperaturas normales
10.2. Estabilidad química:	Estable en temperaturas normales.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:	No previsto.
10.4. Condiciones 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

Vías de exposición excesiva:	Ocular, dérmica, inhalatoria y oral
Toxicidad aguda:	Éter dietílico del dietilenglicol LD50 (oral-rata) 4790 mg/kg LD50 (dermal-rata) Datos no disponibles
	$\gamma$ -butirolactona LD50 (oral-rata) 1580 mg/kg LD50 (piel-marmota) 5600 mg/kg
Abrasión/irritación de la piel:	Datos no disponibles Causa irritación de la piel. (Éter dietílico del dietilenglicol)
Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Datos no disponibles Causa lesiones oculares graves. ( $\gamma$ -butirolactona)
Sensibilización respiratoria o dérmica:	Datos no disponibles
Mutagenicidad de la célula del germen:	Datos no disponibles
Toxicidad reproductiva:	Datos no disponibles
Carcinogenicidad:	Ninguno de los componentes de esta tinta está clasificado como cancerígeno en las listas de la IARC. (1,2A y 2B)
Exposición única STOT:	Datos no disponibles
Exposición repetida a STOT:	Datos no disponibles
Riesgos de aspiración:	Datos no disponibles

## 12. Información ecológica

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

## 13. Consideraciones para el desecho

### 13.1. Método de tratamiento de residuos:

Este producto se considera un residuo peligroso según la Directiva 2008/98/EC. La manipulación, el almacenamiento, el transporte y la eliminación de residuos deben cumplir las normas federales, estatales/provinciales y locales aplicables. No vierta el producto en aguas superficiales ni en el sistema de alcantarillado doméstico.

## 14. Información de transporte

### 14.1. Clase UN/Número UN:

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

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: Clasificado como peligroso según los criterios de la NOHSC.

### Información internacional:

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

## 16. Información adicional

Lista de frases H pertinentes:

H302 Nocivo si se ingiere.

H315 Causa irritación de la piel.

H318 Causa lesiones oculares graves.

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

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

Tinta TrueVIS, TR2-LM

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:	<a href="mailto:dib-digitalg@rolanddg.com">dib-digitalg@rolanddg.com</a>
Fecha de preparación:	9 de noviembre de 2018

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/irritaciones oculares	Categoría 1

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

Pictograma



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.

Indicación(es) preventiva(s)

Prevención	Mantenga alejado del calor/chispas/llamas abiertas/superficies calientes. — 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. Llame a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si se encuentra mal.
Almacenamiento	Guárdelo en un lugar bien ventilado. Manténgalo en un lugar fresco.

### 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 causar irritación respiratoria y somnolencia.
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)

## 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	No disponible por el momento	55-65	Irritante dérmico 2: H315
Éter dialquilo de dialquileno glicol	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	10-20	No clasificado como peligroso
$\gamma$ -butirolactona	96-48-0	202-509-5	No disponible por el momento	10-20	Toxicidad aguda 4: H302 Lesión ocular 1: H318 STOT SE 3: H336
Éter monobutílico del trietilenoglicol	143-22-6	205-592-6	No disponible por el momento	1-10	Lesión ocular 1: H318
Resinas sintéticas	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-10	No clasificado como peligroso
Aditivo	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-5	No clasificado como peligroso

\*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, 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 causar irritación respiratoria y somnolencia.
Ingestión:	Puede provocar lesiones en la boca, la garganta y el estómago.

### 4.3. Indicación de que son necesarios atención médica inmediata y de 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 peligrosos: Monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, vapores/gases tóxicos.

Punto de inflamación: 71 °C

### 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 deseché 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:

UE:

DNEL ("Derived No Effect Level", Nivel sin efecto derivado)

componentes	Exposición a largo plazo	Exposición a corto plazo
Éter dietílico del dietilenglicol	50,05 mg/m <sup>3</sup>	-
γ-butirolactona	130 mg/m <sup>3</sup>	958 mg/m <sup>3</sup>

## 8.2 Controles de exposición:

<p>Controles técnicos apropiados: Protección respiratoria:</p>	<p>Facilite una ventilación general y/o local adecuada. En caso de que no haya suficiente ventilación, el empleado debe usar un equipo de protección respiratoria 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. <b>ATENCIÓN:</b> Los respiradores purificadores de aire no protegen a los trabajadores en atmósferas con falta de oxígeno.</p>
<p>Protección para las manos:</p>	<p>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.</p>
<p>Protección ocular:</p>	<p>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.</p>
<p>Protección dérmica:</p>	<p>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.</p>
<p>Medidas de higiene:</p>	<p>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.</p>
<p>Control de exposición ambiental:</p>	<p>No los vierta en el medio ambiente.</p>

## 9. Propiedades físicas y químicas

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

Aspecto:	Líquido magenta
Olor:	Ligero
Umbral de olor:	Datos no disponibles
pH:	No aplicable
Punto de fusión/punto de congelación:	Datos no disponibles
Punto de inflamación:	71 °C
Tasa de evaporación:	Datos no disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable
Límites superiores/inferiores de inflamabilidad o explosivos:	Datos no disponibles
Presión del vapor:	Datos no disponibles
Densidad del vapor:	Datos no disponibles
Densidad relativa:	Datos no disponibles
Solubilidad(es):	Datos no disponibles
Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	Datos no disponibles
Temperatura de autoignición:	Datos no disponibles
Viscosidad:	Datos no disponibles
Propiedades explosivas:	Datos no disponibles
Propiedades oxidantes:	Ninguna
Contenido de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV):	950 g/L

9.2. Información adicional: Datos no disponibles

## 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad:	Sin reactividad en temperaturas normales
10.2. Estabilidad química:	Estable en temperaturas normales.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:	No previsto.
10.4. Condiciones 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

Vías de exposición excesiva:	Ocular, dérmica, inhalatoria y oral
Toxicidad aguda:	Éter dietílico del dietilenglicol LD50 (oral-rata) 4790 mg/kg LD50 (dermal-rata) Datos no disponibles
	$\gamma$ -butirolactona LD50 (oral-rata) 1580 mg/kg LD50 (piel-marmota) 5600 mg/kg
Abrasión/irritación de la piel:	Datos no disponibles Causa irritación de la piel. (Éter dietílico del dietilenglicol)
Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Datos no disponibles Causa lesiones oculares graves. ( $\gamma$ -butirolactona)
Sensibilización respiratoria o dérmica:	Datos no disponibles
Mutagenicidad de la célula del germen:	Datos no disponibles
Toxicidad reproductiva:	Datos no disponibles
Carcinogenicidad:	Ninguno de los componentes de esta tinta está clasificado como cancerígeno en las listas de la IARC. (1,2A y 2B)
Exposición única STOT:	Datos no disponibles
Exposición repetida a STOT:	Datos no disponibles
Riesgos de aspiración:	Datos no disponibles



## 12. Información ecológica

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

## 13. Consideraciones para el desecho

### 13.1. Método de tratamiento de residuos:

Este producto se considera un residuo peligroso según la Directiva 2008/98/EC. La manipulación, el almacenamiento, el transporte y la eliminación de residuos deben cumplir las normas federales, estatales/provinciales y locales aplicables. No vierta el producto en aguas superficiales ni en el sistema de alcantarillado doméstico.

## 14. Información de transporte

### 14.1. Clase UN/Número UN:

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

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: Clasificado como peligroso según los criterios de la NOHSC.

### Información internacional:

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

## 16. Información adicional

Lista de frases H pertinentes:

H302 Nocivo si se ingiere.

H315 Causa irritación de la piel.

H318 Causa lesiones oculares graves.

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

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

Tinta TrueVIS, TR2-LK

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:	<a href="mailto:dib-digitalg@rolanddg.com">dib-digitalg@rolanddg.com</a>
Fecha de preparación:	9 de noviembre de 2018

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/irritaciones oculares	Categoría 1

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

Pictograma



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.

Indicación(es) preventiva(s)

Prevención	Mantenga alejado del calor/chispas/llamas abiertas/superficies calientes. — 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. Llame a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si se encuentra mal.
Almacenamiento	Guárdelo en un lugar bien ventilado. Manténgalo en un lugar fresco.

### 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 causar irritación respiratoria y somnolencia.
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:	El producto contiene negro de carbón. El IARC evaluó la tinta de impresión y la clasificó en el Grupo 3 (No clasificable como cancerígena para los humanos).

## 3. Composición/información referente a ingredientes

#### Naturaleza química: mezcla

Composición	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	No disponible por el momento	55-65	Irritante dérmico 2: H315
Éter dialquilo de dialquileno glicol	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	10-20	No clasificado como peligroso
$\gamma$ -butirolactona	96-48-0	202-509-5	No disponible por el momento	10-20	Toxicidad aguda 4: H302 Lesión ocular 1: H318 STOT SE 3: H336
Éter monobutílico del trietilenoglicol	143-22-6	205-592-6	No disponible por el momento	1-10	Lesión ocular 1: H318
Resinas sintéticas	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-10	No clasificado como peligroso
Negro de carbón	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	<1	No clasificado como peligroso
Colorante	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	<0,3	No clasificado como peligroso

\*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 causar irritación respiratoria y somnolencia.
Ingestión:	Puede provocar lesiones en la boca, la garganta y el estómago.

#### 4.3. Indicación de que son necesarios atención médica inmediata y de 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: 71 °C

#### 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:

UE:

DNEL ("Derived No Effect Level", Nivel sin efecto derivado)

componentes	Exposición a largo plazo	Exposición a corto plazo
Éter dietílico del dietilenglicol	50,05 mg/m <sup>3</sup>	-
γ-butirolactona	130 mg/m <sup>3</sup>	958 mg/m <sup>3</sup>

Australia: OELs

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

### 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 de protección respiratoria 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. <b>ATENCIÓN:</b> 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
Umbral de olor:	Datos no disponibles
pH:	No aplicable
Punto de fusión/punto de congelación:	Datos no disponibles
Punto de inflamación:	71 °C
Tasa de evaporación:	Datos no disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable
Límites superiores/inferiores de inflamabilidad o explosivos:	Datos no disponibles
Presión del vapor:	Datos no disponibles
Densidad del vapor:	Datos no disponibles
Densidad relativa:	Datos no disponibles
Solubilidad(es):	Datos no disponibles
Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	Datos no disponibles
Temperatura de autoignición:	Datos no disponibles

Viscosidad:	Datos no disponibles
Propiedades explosivas:	Datos no disponibles
Propiedades oxidantes:	Ninguna
Contenido de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV):	950 g/L

9.2. Información adicional: Datos no disponibles

## 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad:	Sin reactividad en temperaturas normales
10.2. Estabilidad química:	Estable en temperaturas normales.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:	No previsto.
10.4. Condiciones 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

Vías de exposición excesiva:	Ocular, dérmica, inhalatoria y oral
Toxicidad aguda:	Éter dietílico del dietilenglicol LD50 (oral-rata) 4790 mg/kg LD50 (dermal-rata) Datos no disponibles
	$\gamma$ -butirolactona LD50 (oral-rata) 1580 mg/kg LD50 (piel-marmota) 5600 mg/kg
Abrasión/irritación de la piel:	Datos no disponibles Causa irritación de la piel. (Éter dietílico del dietilenglicol)
Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Datos no disponibles Causa lesiones oculares graves. ( $\gamma$ -butirolactona)
Sensibilización respiratoria o dérmica:	Datos no disponibles
Mutagenicidad de la célula del germen:	Datos no disponibles
Toxicidad reproductiva:	Datos no disponibles
Carcinogenicidad:	El producto contiene negro de carbón. El IARC evaluó la tinta de impresión y la clasificó en el Grupo 3 (No clasificable como cancerígena para los humanos).
Exposición única STOT:	Datos no disponibles
Exposición repetida a STOT:	Datos no disponibles
Riesgos de aspiración:	Datos no disponibles

## 12. Información ecológica

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

## 13. Consideraciones para el desecho

### 13.1. Método de tratamiento de residuos:

Este producto se considera un residuo peligroso según la Directiva 2008/98/EC. La manipulación, el almacenamiento, el transporte y la eliminación de residuos deben cumplir las normas federales, estatales/provinciales y locales aplicables. No vierta el producto en aguas superficiales ni en el sistema de alcantarillado doméstico.

## 14. Información de transporte

### 14.1. Clase UN/Número UN:

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

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: Clasificado como peligroso según los criterios de la NOHSC.

### Información internacional:

El producto contiene negro de carbón.

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



## 16. Información adicional

Lista de frases H pertinentes:

- H302 Nocivo si se ingiere.
- H315 Causa irritación de la piel.
- H318 Causa lesiones oculares graves.
- H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

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

Tinta TrueVIS, TR2-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:	<a href="mailto:dib-digitalg@rolanddg.com">dib-digitalg@rolanddg.com</a>
Fecha de preparación:	9 de noviembre de 2018

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/irritaciones oculares	Categoría 1

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

Pictograma



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.

Indicación(es) preventiva(s)	
Prevenición	Mantenga alejado del calor/chispas/llamas abiertas/superficies calientes. — 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. Llame a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si se encuentra mal.
Almacenamiento	Guárdelo en un lugar bien ventilado. Manténgalo en un lugar fresco.

### 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 causar irritación respiratoria y somnolencia.
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:	El 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).

## 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	No disponible por el momento	55-65	Irritante dérmico 2: H315
Éter dialquilo de dialquileno glicol	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	5-15	No clasificado como peligroso
$\gamma$ -butirolactona	96-48-0	202-509-5	No disponible por el momento	5-15	Toxicidad aguda 4: H302 Lesión ocular 1: H318 STOT SE 3: H336
Éter monobutílico del trietilenoglicol	143-22-6	205-592-6	No disponible por el momento	1-10	Lesión ocular 1: H318
Resinas sintéticas	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-10	No clasificado como peligroso
Dióxido de titanio	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	5-15	No clasificado como peligroso

\*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, 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 causar irritación respiratoria y somnolencia.
Ingestión:	Puede provocar lesiones en la boca, la garganta y el estómago.

#### 4.3. Indicación de que son necesarios atención médica inmediata y de 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: 71 °C

#### 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:

UE:

DNEL ("Derived No Effect Level", Nivel sin efecto derivado)

componentes	Exposición a largo plazo	Exposición a corto plazo
Éter dietílico del dietilenglicol	50,05 mg/m <sup>3</sup>	-
γ-butirolactona	130 mg/m <sup>3</sup>	958 mg/m <sup>3</sup>

Australia: OELs

componentes	TWA
Dióxido de titanio	10 mg/m <sup>3</sup>

### 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 de protección respiratoria 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. <b>ATENCIÓN:</b> 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
Umbral de olor:	Datos no disponibles
pH:	No aplicable
Punto de fusión/punto de congelación:	Datos no disponibles
Punto de inflamación:	71 °C
Tasa de evaporación:	Datos no disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable
Límites superiores/inferiores de inflamabilidad o explosivos:	Datos no disponibles
Presión del vapor:	Datos no disponibles
Densidad del vapor:	Datos no disponibles
Densidad relativa:	Datos no disponibles
Solubilidad(es):	Datos no disponibles
Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	Datos no disponibles
Temperatura de autoignición:	Datos no disponibles

Viscosidad:	Datos no disponibles
Propiedades explosivas:	Datos no disponibles
Propiedades oxidantes:	Ninguna
Contenido de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV):	940 g/L

9.2. Información adicional: Datos no disponibles

## 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad:	Sin reactividad en temperaturas normales
10.2. Estabilidad química:	Estable en temperaturas normales.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:	No previsto.
10.4. Condiciones 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

Vías de exposición excesiva:	Ocular, dérmica, inhalatoria y oral
Toxicidad aguda:	Éter dietílico del dietilenglicol LD50 (oral-rata) 4790 mg/kg LD50 (dermal-rata) Datos no disponibles
	$\gamma$ -butirolactona LD50 (oral-rata) 1580 mg/kg LD50 (piel-marmota) 5600 mg/kg
Abrasión/irritación de la piel:	Datos no disponibles Causa irritación de la piel. (Éter dietílico del dietilenglicol)
Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Datos no disponibles Causa lesiones oculares graves. ( $\gamma$ -butirolactona)
Sensibilización respiratoria o dérmica:	Datos no disponibles
Mutagenicidad de la célula del germen:	Datos no disponibles
Toxicidad reproductiva:	Datos no disponibles
Carcinogenicidad:	El producto contiene dióxido de titanio. El IARC evaluó la tinta de impresión y la clasificó en el Grupo 3 (No clasificable como cancerígena para los humanos).
Exposición única STOT:	Datos no disponibles
Exposición repetida a STOT:	Datos no disponibles
Riesgos de aspiración:	Datos no disponibles

## 12. Información ecológica

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

## 13. Consideraciones para el desecho

### 13.1. Método de tratamiento de residuos:

Este producto se considera un residuo peligroso según la Directiva 2008/98/EC. La manipulación, el almacenamiento, el transporte y la eliminación de residuos deben cumplir las normas federales, estatales/provinciales y locales aplicables. No vierta el producto en aguas superficiales ni en el sistema de alcantarillado doméstico.

## 14. Información de transporte

### 14.1. Clase UN/Número UN:

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

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: Clasificado como peligroso según los criterios de la NOHSC.

### Información internacional:

El 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:

- H302 Nocivo si se ingiere.
- H315 Causa irritación de la piel.
- H318 Causa lesiones oculares graves.
- H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

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

Tinta TrueVIS, TR2-OR

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:	<a href="mailto:dib-digitalg@rolanddg.com">dib-digitalg@rolanddg.com</a>
Fecha de preparación:	9 de noviembre de 2018

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/irritaciones oculares	Categoría 1

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

Pictograma



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.

Indicación(es) preventiva(s)

Prevenición	Mantenga alejado del calor/chispas/llamas abiertas/superficies calientes. — 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. Llame a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si se encuentra mal.
Almacenamiento	Guárdelo en un lugar bien ventilado. Manténgalo en un lugar fresco.

### 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 o enrojecimiento.
Inhalación:	La exposición a vapores (vahos) puede causar irritación respiratoria y somnolencia.
Ingestión:	Puede causar molestias estomacales.
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)

## 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	No disponible por el momento	55-65	Irritante dérmico 2: H315
Éter dialquilo de dialquileno glicol	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	10-20	No clasificado como peligroso
$\gamma$ -butirolactona	96-48-0	202-509-5	No disponible por el momento	10-20	Toxicidad aguda 4: H302 Lesión ocular 1: H318 STOT SE 3: H336
Éter monobutílico del trietilenoglicol	143-22-6	205-592-6	No disponible por el momento	1-10	Lesión ocular 1: H318
Resinas sintéticas	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-10	No clasificado como peligroso
Colorante	C.B.I.	C.B.I.	No disponible por el momento	1-5	No clasificado como peligroso

\*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, 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 causar irritación respiratoria y somnolencia.
Ingestión:	Puede provocar lesiones en la boca, la garganta y el estómago.

### 4.3. Indicación de que son necesarios atención médica inmediata y de 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 peligrosos: Monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, vapores/gases tóxicos.

Punto de inflamación: 71 °C

### 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. Limpie la zona manchada con agua y detergente.

### 6.4. Referencia a otras secciones

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

## 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para un manejo seguro

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

### 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:

UE:

DNEL ("Derived No Effect Level", Nivel sin efecto derivado)

componentes	Exposición a largo plazo	Exposición a corto plazo
Éter dietílico del dietilenglicol	50,05 mg/m <sup>3</sup>	-
γ-butirolactona	130 mg/m <sup>3</sup>	958 mg/m <sup>3</sup>

### 8.2 Controles de exposición:

Control de exposición ocupacional:

Facilite una ventilación general y/o local adecuada.

Equipo de protección personal:

Protección respiratoria:

En caso de que no haya suficiente ventilación, el empleado debe usar un equipo de protección respiratoria 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 bolsa 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 bolsa 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 bolsa 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 naranja
Olor:	Ligero
Umbral de olor:	Datos no disponibles
pH:	No aplicable
Punto de fusión/punto de congelación:	Datos no disponibles
Punto de inflamación:	71 °C
Tasa de evaporación:	Datos no disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable
Límites superiores/inferiores de inflamabilidad o explosivos:	Datos no disponibles
Presión del vapor:	Datos no disponibles
Densidad del vapor:	Datos no disponibles
Densidad relativa:	Datos no disponibles
Solubilidad(es):	Datos no disponibles
Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	Datos no disponibles
Temperatura de autoignición:	Datos no disponibles
Viscosidad:	Datos no disponibles
Propiedades explosivas:	Datos no disponibles
Propiedades oxidantes:	Ninguna
Contenido de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV):	950 g/L

9.2. Información adicional: Datos no disponibles

**9. Propiedades físicas y químicas**

9.1. Información sobre las propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto:	Líquido naranja
Olor:	Ligero
Umbral de olor:	Datos no disponibles
pH:	No aplicable
Punto de ebullición:	Datos no disponibles
Punto de inflamación:	71 °C
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable
Límites superiores/inferiores de inflamabilidad o explosivos:	Datos no disponibles
Propiedades oxidantes:	Ninguna
Presión del vapor:	Datos no disponibles
Gravedad específica (g/cm <sup>3</sup> , 20°C)	Datos no disponibles
Solubilidad(es):	Datos no disponibles
Solubilidad en agua:	Soluble
Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	Datos no disponibles
Viscosidad:	Datos no disponibles
Densidad relativa:	Datos no disponibles
Densidad del vapor:	Datos no disponibles
Tasa de evaporación:	Datos no disponibles
Punto de fusión:	Datos no disponibles
Temperatura de autoignición:	Datos no disponibles
Temperatura de descomposición:	Datos no disponibles
Propiedades explosivas:	Datos no disponibles
Propiedades oxidantes:	Datos no disponibles
Contenido de COV:	950 g/L

9.2. Información adicional: Sin información

**10. Estabilidad y reactividad**

10.1. Reactividad:	Estable en temperaturas normales
10.2. Estabilidad química:	Físicamente estable bajo una temperatura ambiente o inferior.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:	Datos no disponibles
10.4. Condiciones a evitar:	Si se calienta, el contenedor puede explotar. No someta el contenedor a electricidad estática.
10.5. Materiales incompatibles:	Este producto no debe mezclarse con oxidantes fuertes ni gases de alta presión.
10.6. Productos de descomposición peligrosa:	Durante la combustión se generarán gases tóxicos tales como CO y NOx.

**11. Información toxicológica**

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Vías de exposición excesiva:	Ocular, dérmica, inhalatoria y oral
Toxicidad aguda:	Éter dietílico del dietilenglicol
	LD50 (oral-rata) 4790 mg/kg
	LD50 (dermal-rata) Datos no disponibles
	$\gamma$ -butirolactona
	LD50 (oral-rata) 1580 mg/kg
	LD50 (piel-marmota) 5600 mg/kg

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

## 12. Información ecológica

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

## 13. Consideraciones para el desecho

### 13.1. Método de tratamiento de residuos:

Este producto se considera un residuo peligroso según la Directiva 2008/98/EC. La manipulación, el almacenamiento, el transporte y la eliminación de residuos deben cumplir las normas federales, estatales/provinciales y locales aplicables. No vierta el producto en aguas superficiales ni en el sistema de alcantarillado doméstico.

## 14. Información de transporte

### 14.1. Clase UN/Número UN:

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

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: Clasificado como peligroso según los criterios de la NOHSC.

### Información internacional:

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

## 16. Información adicional

### Lista de frases H pertinentes:

H302 Nocivo si se ingiere.

H315 Causa irritación de la piel.

H318 Causa lesiones oculares graves.

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

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

Tinta TrueVIS, TR2-CL  
LÍQUIDO DE LIMPIEZA, (TR2) 100 ML

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

#### 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:	<a href="mailto:dib-digital@rolanddg.com">dib-digital@rolanddg.com</a>
Fecha de preparación:	9 de noviembre de 2018

#### 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/irritaciones oculares	Categoría 1

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

Pictograma



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.

Indicación(es) preventiva(s)

Prevención	Mantenga alejado del calor/chispas/llamas abiertas/superficies calientes. — 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. Llame a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si se encuentra mal.
Almacenamiento	Guárdelo en un lugar bien ventilado. Manténgalo en un lugar fresco.



### 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 causar irritación respiratoria y somnolencia.
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)

## 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	No disponible por el momento	80-90	Irritante dérmico 2: H315
$\gamma$ -butirolactona	96-48-0	202-509-5	No disponible por el momento	10-20	Toxicidad aguda 4: H302 Lesión ocular 1: H318 STOT SE 3: H336

\*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 causar irritación respiratoria y somnolencia.
Ingestión:	Puede provocar lesiones en la boca, la garganta y el estómago.

### 4.3. Indicación de que son necesarios atención médica inmediata y de 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 peligrosos: Monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, vapores/gases tóxicos.

Punto de inflamación: 71 °C

## 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): Líquido de limpieza

## 8. Controles de exposición/protección personal

### 8.1. Parámetros de control

Límites de exposición ocupacional:

UE:

DNEL ("Derived No Effect Level", Nivel sin efecto derivado)

componentes	Exposición a largo plazo	Exposición a corto plazo
Éter dietílico del dietilenglicol	50,05 mg/m <sup>3</sup>	-
γ-butirolactona	130 mg/m <sup>3</sup>	958 mg/m <sup>3</sup>

## 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 de protección respiratoria 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. <b>ATENCIÓN:</b> 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 el líquido de limpieza en la impresora. Sin embargo, en caso de contacto directo con el líquido de limpieza, utilice unos guantes protectores. Se recomienda utilizar los guantes impermeables siguientes: guantes de caucho butílico.
Protección ocular:	No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar el líquido de limpieza en la impresora. Sin embargo, en caso de contacto directo con el líquido de limpieza, utilice unas gafas de seguridad o unas gafas protectoras.
Protección dérmica:	No necesaria si el uso es adecuado, como al colocar el líquido de limpieza en la impresora. Sin embargo, en caso de contacto directo con el líquido de limpieza, 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 transparente
Olor:	Ligero
Umbral de olor:	Datos no disponibles
pH:	No aplicable
Punto de fusión/punto de congelación:	Datos no disponibles
Punto de inflamación:	71 °C
Tasa de evaporación:	Datos no disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas):	No aplicable
Límites superiores/inferiores de inflamabilidad o explosivos:	Datos no disponibles
Presión del vapor:	Datos no disponibles
Densidad del vapor:	Datos no disponibles
Densidad relativa:	Datos no disponibles
Solubilidad(es):	Soluble
Coefficiente de partición: n-octanol/agua:	Datos no disponibles
Temperatura de autoignición:	Datos no disponibles
Viscosidad:	Datos no disponibles
Propiedades explosivas:	Datos no disponibles
Propiedades oxidantes:	Datos no disponibles
Contenido de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV):	930 g/L (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

Vías de exposición excesiva:	Ocular, dérmica, inhalatoria y oral
Toxicidad aguda:	Éter dietílico del dietilenglicol LD50 (oral-rata) 4790 mg/kg LD50 (dermal-rata) Datos no disponibles
	$\gamma$ -butirolactona LD50 (oral-rata) 1580 mg/kg LD50 (piel-marmota) 5600 mg/kg
Abrasión/irritación de la piel:	Datos no disponibles Causa irritación de la piel. (Éter dietílico del dietilenglicol)
Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Datos no disponibles Causa lesiones oculares graves. ( $\gamma$ -butirolactona)
Sensibilización respiratoria o dérmica:	Datos no disponibles
Mutagenicidad de la célula del germen:	Datos no disponibles
Toxicidad reproductiva:	Datos no disponibles
Carcinogenicidad:	Ninguno de los componentes de esta tinta está clasificado como cancerígeno en las listas de la IARC. (1,2A y 2B)
Exposición única STOT:	Datos no disponibles
Exposición repetida a STOT:	Datos no disponibles
Riesgos de aspiración:	Datos no disponibles

## 12. Información ecológica

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

## 13. Consideraciones para el desecho

### 13.1. Método de tratamiento de residuos:

Este producto se considera un residuo peligroso según la Directiva 2008/98/EC. La manipulación, el almacenamiento, el transporte y la eliminación de residuos deben cumplir las normas federales, estatales/provinciales y locales aplicables. No vierta el producto en aguas superficiales ni en el sistema de alcantarillado doméstico.

## 14. Información de transporte

### 14.1. Clase UN/Número UN:

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

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: Clasificado como peligroso según los criterios de la NOHSC.

### Información internacional:

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

---

## 16. Información adicional

Lista de frases H pertinentes:

- H302 Nocivo si se ingiere.
- H315 Causa irritación de la piel.
- H318 Causa lesiones oculares graves.
- H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

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.