

**\*\*\*Sección 1 - IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA/MEZCLA Y DE LA EMPRESA/ORGANISMO\*\*\*****1.1 Identificador del producto:**

Nombre del Material: OBJET VEROCYAN RGD841

**Familia química**

compuestos acrílicos

**Números de registro de sustancias**

Los componentes están registrados, previamente registrados o no sujetos a la REACH.

Números de registro de sustancias: 01-0000016491-73-XXXX (CAS nro., 5117-12-4)

**1.2 Usos identificados relevantes de la sustancia o el preparado y usos para los que no se recomienda****Usos identificados**

Este producto es un cartucho contiene tinta. Bajo condiciones normales de uso, la sustancia se libera del cartucho únicamente dentro de un sistema de impresión apropiado y, por lo tanto, la exposición es limitada.

**Usos no recomendados**

Ninguna conocida.

**1.3 Detalles del proveedor de la hoja de datos de seguridad**

Stratasys GmbH

Teléfono: +49 722 97 77 20

Airport Boulevard B 210

D-77836 Rheinmünster, Germany

# de urgencia +49 722 97772280

**Dirección de correo electrónico**

objet-info@stratasys.com; www.stratasys.com

**1.4 Número de teléfono para emergencias**

+49 722 97772280 : Europa (Respuesta multilingüe)

+49 722 97772281 : Global (Respuesta en inglés)

+1 978 495 5580 : EE. UU. (Respuesta multilingüe)

+85 2 975 70887 : Asia Pacífico (Respuesta multilingüe)

+61 2 8011 4763 : Australia (Respuesta multilingüe)

+86 15626070595 : China (Respuesta en chino)

**\*\*\*Sección 2 - IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS\*\*\*****2.1 Clasificación de la sustancia o preparado****Clasificación según la normativa (CE) n.º 1272/2008**

Toxicidad aguda (oral), categoría 4

Daño/Irritación ocular, categoría 1

Corrosión/Irritación de la piel, categoría 2

Sensibilizador de la piel, categoría 1

Toxicidad específica del órgano de destino: exposición Única, categoría 3 (aparato respiratorio)

Toxicidad específica del órgano de destino: exposición Repetida, categoría 2

Peligroso para el medio acuático: riesgo crónico, categoría 3

**Clasificación de acuerdo con las directivas 67/548/CEE o 1999/45/CE**

**R22** Nocivo por ingestión.

**R36/37/38** Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.

**R41** Riesgo de lesiones oculares graves.

**R43** Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

**R48/22** Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por ingestión.

**R52/53** Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

**2.2 Elementos de la etiqueta****Etiquetado según el Reglamento (EC) 1272/2008/EC:****Símbolos****Palabra De Señal**

PELIGRO

**Declaración (Declaraciones) de riesgo**

**H302** Perjudicial en caso de ingestión.

**H318** Provoca lesiones oculares graves

**H315** Causa irritación cutánea

**H317** Puede provocar una reacción alérgica en la piel

**H335** Puede irritar las vías respiratorias

**H373** Puede causar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

**H412** Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Declaración (Declaraciones) de precaución****Prevención**

**P271** Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. **P280** Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

**Respuesta**

**P305+P351+P338** EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. **P310** Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.

**Almacenaje**

**P405** Guardar bajo llave.

**Eliminación**

**P501** Eliminar el contenido y el envase de acuerdo con la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

**Etiquetado según la Directiva 67/548/EEC y/o 1999/45/EC**
**Símbolos**

**Xn**
**R22** Nocivo por ingestión.

**R36/37/38** Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.

**R41** Riesgo de lesiones oculares graves.

**R43** Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

**R48/22** Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por ingestión.

**R52/53** Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

**S2** Manténgase fuera del alcance de los niños.

**S24** Evítese el contacto con la piel.

**S26** En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.

**S36/37/39** Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.

**S46** En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase.

**S60** Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos.

**S61** Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

## 2.3 Otros peligros

Ninguna conocida.

### \* \* \*Sección 3 - COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE INGREDIENTES\* \* \*

CAS EC No Registration No	componente Synonyms	67/548 EEC (DSD)	1272/2008 (CLP)	por ciento
-- --	MONÓMERO ACRÍLICO	Xn; R:22-41-43-48/22	Acute Tox. 4 (Oral) Eye Dam. 1 Skin Sens. 1 STOT RE 2	<30
5888-33-5 227-561-6 --	ACRILATO DE ISOBORNILO	Xi N; R:36/37/38-51/53	Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Aquatic Chronic 2	<25



-- --	Oligómero de acrilato	Xi; R:43	Skin Sens. 1	<15
-- --	Fotoiniciador	Xi; R:43-53	Skin Sens. 1 Aquatic Chronic 4	<2
52408-84-1 500-114-5 --	ÉSTER DE ÁCIDO ACRÍLICO	Xi; R:36-43	Eye Irrit. 2 Skin Sens. 1	<0.3
13463-67-7 236-675-5 --	DIÓXIDO DE TITANIO			<0.8
108-65-6 203-603-9 --	PROPILENGLICOL ACETATO DE MONOMETIL ÉTER	R:10	Flam. Liq. 3	0.01-0.1
7664-38-2 231-633-2 --	ácido fosfórico	C; R:34	Skin Corr. 1B Note(s): B	0.0005-0.002

**Notas: B** Algunas sustancias (ácidos, bases, etc.) se ponen en el mercado en soluciones acuosas a varias concentraciones y, por tanto, estas soluciones requieren una clasificación y etiquetado diferentes, puesto que los peligros varían a diferentes concentraciones. En las entradas de la parte 3 del anexo VI con la nota B, tienen una designación general del siguiente tipo: "ácido nítrico ... %". En este caso, el proveedor debe indicar en la etiqueta la concentración en porcentaje de la solución. A menos que se indique lo contrario, se supone que la concentración en porcentaje se calcula como peso/peso.

**Información adicional**

El líquido de dentro de los cartuchos se considera peligroso, y se ha preparado la MSDS para casos de exposición al líquido.

dióxido de titanio está presente en una concentración baja, dispersa en un líquido

<b>***Sección 4 - Medidas de Primeros Auxilios***</b>
---

**4.1 Descripción de medidas de primeros auxilios****Inhalación**

EN CASO DE INHALACIÓN: Trasladar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA/médico en caso de malestar.

**Piel**

SI ENTRA EN CONTACTO CON LA PIEL: lavar con abundante agua y jabón. En caso de irritación o erupción cutánea: obtener asistencia/atención médica. Quitarse la ropa contaminada y lávese antes de volver a usarla.

**Ojos**

SI ENTRA EN CONTACTO CON LOS OJOS: enjuáguese los ojos cuidadosamente con agua durante varios minutos. Si lleva lentes de contacto, retirarlas si resulta fácil de hacer. Continuar aclarando. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA/médico.

**Ingestión**

EN CASO DE INGESTIÓN: Llame a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si se encuentra mal.  
Enjuague la boca.

**4.2 Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como de aparición tardía agudos**

irritación de las vías respiratorias, daño a los ojos, irritación de la piel, reacción alérgica en la piel

**retardados**

reacciones alérgicas

**4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y de tratamiento especial****Nota a físicos**

Sin datos adicionales.

**\*\*\*Sección 5 - Medidas para Combatir Incendios\*\*\*****5.1 Medios de extinción**

Use agentes de extinción apropiados para el fuego circundante. Incendios de clase B: utilizar dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), polvo químico seco regular (bicarbonato sódico), forma regular (espuma filmógena acuosa-AFFF) o aerosol de agua para refrescar los contenedores.

**Medios de extinción no apropiados**

Ninguna conocida.

**5.2 Peligros especiales resultantes de la sustancia o el preparado**

Leve riesgo de incendio.

**Productos de descomposición térmica**

**Combustión:** óxidos de carbono

**5.3 Recomendaciones para el personal encargado de combatir incendios****Medidas de lucha contra incendios**

Retire el recipiente de la zona de incendio, si puede hacerlo sin riesgo. Enfríe los recipientes con rociada de agua, aún después de que se haya extinguido el fuego. Mantenga alejadas a las personas no indispensables, aisle el área de peligro y controle el acceso a la misma. Mantenga fuera de los suministros de agua y los desagües. Evite la inhalación del material o de los subproductos de combustión.

**Equipo protector y precauciones para bomberos**

Utilice un equipo de protección contra incendios completo, incluyendo un equipo autónomo de respiración (SCBA) para la protección ante posibles exposiciones. Evite la inhalación del material o de los subproductos de combustión.

**\*\*\*Sección 6 - Medidas de Liberación Accidental\*\*\*****Vertido/Liberación ocupacional**

Los cartuchos intactos no plantean peligro de fuga o derrame. Los cartuchos dañados pueden derramar la tinta sin polimerizar. Detenga la fuga, sin correr riesgos personales, si fuera posible. Reduzca los vapores con una lluvia fina de agua. Absorba con arena o con otro material no combustible. Recoja el material derramado en un recipiente adecuado para desechos. Mantenga fuera de los suministros de agua y los desagües.

**6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimientos de emergencia**

Lleve ropa y equipo de protección personal, véase la Sección 8.

**6.2 Precauciones medioambientales**

Evitar su liberación al medio ambiente.

**6.3 Métodos y materiales para contención y limpieza**

Recoja el material derramado con un absorbente inerte como arena o vermiculita. Colóquelo en un recipiente apropiadamente etiquetado y cerrado. Enjuague el área con agua para quitar las trazas del residuo.

**6.4 Referencia a otras secciones**

Consulte la sección 7 para obtener información sobre los procedimientos de manipulación. Consulte la sección 8 para obtener información sobre las recomendaciones de equipos de protección personal. Consulte la sección 13 para obtener información sobre las consideraciones de eliminación.

**\* \* \* Sección 7 - Manipulación y Almacenamiento \* \* \*****7.1 Precauciones para un manejo seguro**

No respire el vapor o la neblina. Utilícese sólo al aire libre o en una zona bien ventilada. Use guantes de protección y use protección para los ojos/la cara. Ropa contaminada no podrá sacarse fuera del lugar de trabajo. Lávese minuciosamente después de manejar. No beba, coma o fume mientras esté utilizando este producto. Evitar su liberación al medio ambiente.

**7.2 Condiciones para un almacenaje seguro, incluida cualquier incompatibilidad**

Almacenar de acuerdo con las regulaciones y estándares actuales. Consérvese en lugar bien cerrado. Reserva en un lugar bien ventilado. Manténgase el recipiente bien cerrado. Almacene entre 15 °C y 25 °C. La temperatura de envío (hasta 5 semanas) es de -20 °C hasta 50 °C. Almacenar en una zona de almacenamiento de combustibles lejos del calor y las llamas. Almacene en un lugar fresco y seco. Evite el contacto directo con la luz del sol. Mantenga en la oscuridad. Mantenga separado de sustancias incompatibles.

**\*\*\*Sección 8 - CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL\*\*\*****8.1 Parámetros de control****Límites de Exposición al Componente****DIÓXIDO DE TITANIO (13463-67-7)**

<b>Austria:</b>	5 mg/m3 CAP (polvo alveolar, fracción respirable ) 10 mg/m3 LEB (polvo alveolar, fracción respirable , 2 X 60 min)
<b>Bélgica:</b>	10 mg/m3 CAP
<b>Bulgaria:</b>	10.0 mg/m3 CAP (polvo respirable)
<b>Dinamarca:</b>	6 mg/m3 CAP (as Ti)
<b>Estonia:</b>	5 mg/m3 CAP
<b>Francia:</b>	10 mg/m3 CAP (as Ti)
<b>Grecia:</b>	10 mg/m3 CAP (fracción inhalable); 5 mg/m3 CAP (fracción respirable)
<b>Irlanda:</b>	10 mg/m3 TWA (total inhalable dust); 4 mg/m3 TWA (respirable dust)
<b>Latvia:</b>	10 mg/m3 CAP
<b>Lituania:</b>	5 mg/m3 CAP
<b>Polonia:</b>	10.0 mg/m3 CAP (<2 % sin sílice cristalino y no contiene amianto, polvo total inhalable)
<b>Portugal:</b>	10 mg/m3 CAP [VLE-MP]
<b>Rumanía:</b>	15 mg/m3 LEB 10 mg/m3 CAP
<b>España:</b>	10 mg/m3 CAP [VLA-ED]
<b>Suecia:</b>	5 mg/m3 LLV (polvo total)
<b>Reino Unido:</b>	10 mg/m3 TWA (total inhalable); 4 mg/m3 TWA (respirable) 30 mg/m3 STEL (calculated, total inhalable); 12 mg/m3 STEL (calculated, respirable) 10 mg/m3 CAP

**PROPILENGLICOL ACETATO DE MONOMETIL ÉTER (108-65-6)**

<b>UE (IOELV):</b>	50 ppm CAP; 275 mg/m3 CAP 100 ppm LEB; 550 mg/m3 LEB Possibility of significant uptake through the skin
<b>Austria:</b>	50 ppm CAP; 275 mg/m3 CAP 100 ppm LEB; 550 mg/m3 LEB notación de la piel
<b>Bélgica:</b>	50 ppm CAP; 275 mg/m3 CAP 100 ppm LEB; 550 mg/m3 LEB Piel
<b>Bulgaria:</b>	notación de la piel 550.0 mg/m3 LEB; 100 ppm LEB 275.0 mg/m3 CAP; 50 ppm CAP
<b>República Checa:</b>	550 mg/m3 Valores techo Potencial de absorción cutánea
<b>Chipre:</b>	Piel-potencial para la absorción cutánea 100 ppm LEB; 550 mg/m3 LEB 50 ppm CAP; 275 mg/m3 CAP
<b>Dinamarca:</b>	Presente Potencial de absorción cutánea 50 ppm CAP; 275 mg/m3 CAP
<b>Estonia:</b>	Sensibilizador



	notación de la piel 100 ppm LEB; 550 mg/m <sup>3</sup> LEB 50 ppm CAP; 275 mg/m <sup>3</sup> CAP
<b>Finlandia:</b>	50 ppm CAP; 270 mg/m <sup>3</sup> CAP 100 ppm LEB; 550 mg/m <sup>3</sup> LEB Potencial de absorción cutánea
<b>Francia:</b>	50 ppm CAP (límite restrictivo); 275 mg/m <sup>3</sup> CAP (límite restrictivo) 100 ppm LEB [VLCT] (límite restrictivo); 550 mg/m <sup>3</sup> LEB [VLCT] (límite restrictivo) Riesgo de absorción cutánea
<b>Alemania (TRGS):</b>	50 ppm CAP AGW (Los riesgos de daño al embrión o al feto pueden ser excluidos cuando los valores de AGW y BGW son observados, factor 1 de la exposición); 270 mg/m <sup>3</sup> CAP AGW (Los riesgos de daño al embrión o al feto pueden ser excluidos cuando los valores de AGW y BGW son observados, factor 1 de la exposición)
<b>Alemania(DFG):</b>	50 ppm CAP MAK; 270 mg/m <sup>3</sup> CAP MAK 50 ppm Pico; 270 mg/m <sup>3</sup> Pico
<b>Gibraltar:</b>	Skin notation 100 ppm STEL; 550 mg/m <sup>3</sup> STEL 50 ppm TWA; 275 mg/m <sup>3</sup> TWA
<b>Grecia:</b>	50 ppm CAP; 275 mg/m <sup>3</sup> CAP 100 ppm LEB; 550 mg/m <sup>3</sup> LEB Piel - contaminante puede ser absorbido a través de la piel
<b>Hungría:</b>	550 mg/m <sup>3</sup> LEB [CK] 275 mg/m <sup>3</sup> CAP [AK]
<b>Irlanda:</b>	50 ppm TWA; 275 mg/m <sup>3</sup> TWA 100 ppm STEL; 550 mg/m <sup>3</sup> STEL Potential for cutaneous absorption
<b>Italia:</b>	50 ppm CAP; 275 mg/m <sup>3</sup> CAP 100 ppm LEB; 550 mg/m <sup>3</sup> LEB Piel - contaminante puede ser absorbido a través de la piel
<b>Latvia:</b>	Vía dérmica - exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea puede resultar significativa 100 ppm LEB; 550 mg/m <sup>3</sup> LEB 50 ppm CAP; 275 mg/m <sup>3</sup> CAP
<b>Lituania:</b>	notación de la piel 75 ppm LEB; 400 mg/m <sup>3</sup> LEB 50 ppm CAP; 250 mg/m <sup>3</sup> CAP
<b>Luxemburgo:</b>	Posibilidad de absorción importante a través de la piel 100 ppm LEB; 550 mg/m <sup>3</sup> LEB 50 ppm TWA; 275 mg/m <sup>3</sup> TWA
<b>Malta:</b>	possibility of significant uptake through the skin 100 ppm STEL; 550 mg/m <sup>3</sup> STEL 50 ppm TWA; 275 mg/m <sup>3</sup> TWA
<b>Países Bajos:</b>	550 mg/m <sup>3</sup> CAP
<b>Polonia:</b>	520 mg/m <sup>3</sup> LEB [NDSCh] 260 mg/m <sup>3</sup> CAP
<b>Rumanía:</b>	notación de la piel 100 ppm LEB; 550 mg/m <sup>3</sup> LEB





<b>República Eslovaca:</b>	50 ppm CAP; 275 mg/m3 CAP 550 mg/m3 Valores techo Potencial de absorción cutánea
<b>Eslovenia:</b>	50 ppm CAP; 275 mg/m3 CAP Potencial de absorción cutánea
<b>España:</b>	100 ppm LEB; 550 mg/m3 LEB 50 ppm CAP; 275 mg/m3 CAP 50 ppm CAP [VLA-ED] (valor de límite indicativo); 275 mg/m3 CAP [VLA-ED] (valor de límite indicativo) 100 ppm LEB [VLA-EC]; 550 mg/m3 LEB [VLA-EC] Vía dérmica - exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea puede resultar significativa
<b>Suecia:</b>	50 ppm LLV; 250 mg/m3 LLV 75 ppm STV; 400 mg/m3 STV notación de la piel
<b>Reino Unido:</b>	50 ppm TWA; 274 mg/m3 TWA 100 ppm STEL; 548 mg/m3 STEL Potential for cutaneous absorption

**ácido fosfórico (7664-38-2)**

<b>UE (IOELV):</b>	1 mg/m3 CAP 2 mg/m3 LEB
<b>Austria:</b>	1 mg/m3 CAP 2 mg/m3 LEB (4 X 15 min)
<b>Bélgica:</b>	1 mg/m3 CAP 2 mg/m3 LEB
<b>Bulgaria:</b>	2.0 mg/m3 LEB 1.0 mg/m3 CAP
<b>República Checa:</b>	2 mg/m3 Valores techo
<b>Chipre:</b>	2.0 mg/m3 LEB 1 mg/m3 CAP
<b>Dinamarca:</b>	1 mg/m3 CAP
<b>Estonia:</b>	2 mg/m3 LEB (vapor) 1 mg/m3 CAP (vapor)
<b>Finlandia:</b>	1 mg/m3 CAP 2 mg/m3 LEB
<b>Francia:</b>	0.2 ppm CAP (límite de carácter indicativo); 1 mg/m3 CAP (límite de carácter indicativo) 0.5 ppm LEB [VLCT] (límite de carácter indicativo); 2 mg/m3 LEB [VLCT] (límite de carácter indicativo)
<b>Alemania (TRGS):</b>	2 mg/m3 CAP AGW (Los riesgos de daño al embrión o al feto pueden ser excluidos cuando los valores de AGW y BGW son observados, fracción inhalable, factor 2 de la exposición)
<b>Alemania (DFG):</b>	2 mg/m3 CAP MAK (fracción inhalable) 4 mg/m3 Pico (fracción inhalable)
<b>Gibraltar:</b>	2 mg/m3 STEL 1 mg/m3 TWA
<b>Grecia:</b>	1 mg/m3 CAP

	3 mg/m <sup>3</sup> LEB
<b>Hungría:</b>	2 mg/m <sup>3</sup> LEB [CK] 1 mg/m <sup>3</sup> CAP [AK]
<b>Irlanda:</b>	1 mg/m <sup>3</sup> TWA 2 mg/m <sup>3</sup> STEL
<b>Italia:</b>	1 mg/m <sup>3</sup> CAP 2 mg/m <sup>3</sup> LEB
<b>Latvia:</b>	2 mg/m <sup>3</sup> LEB 1 mg/m <sup>3</sup> CAP
<b>Lituania:</b>	2 mg/m <sup>3</sup> LEB 1 mg/m <sup>3</sup> CAP
<b>Luxemburgo:</b>	2 mg/m <sup>3</sup> LEB 1 mg/m <sup>3</sup> TWA
<b>Malta:</b>	2 mg/m <sup>3</sup> STEL 1 mg/m <sup>3</sup> TWA
<b>Países Bajos:</b>	1 mg/m <sup>3</sup> CAP 2 mg/m <sup>3</sup> LEB
<b>Polonia:</b>	Sustancia corrosiva 2 mg/m <sup>3</sup> LEB [NDSCh] 1 mg/m <sup>3</sup> CAP
<b>Portugal:</b>	1 mg/m <sup>3</sup> CAP [VLE-MP] 3 mg/m <sup>3</sup> LEB [VLE-CD]
<b>Rumanía:</b>	2 mg/m <sup>3</sup> LEB 1 mg/m <sup>3</sup> CAP
<b>República Eslovaca:</b>	2 mg/m <sup>3</sup> Valores techo 1 mg/m <sup>3</sup> CAP
<b>Eslovenia:</b>	2 mg/m <sup>3</sup> LEB 1 mg/m <sup>3</sup> CAP
<b>España:</b>	1 mg/m <sup>3</sup> CAP [VLA-ED] (valor límite indicativo; se prohíbe la comercialización o el uso parcial o total de esta sustancia como compuesto fitosanitario o biocida) 2 mg/m <sup>3</sup> LEB [VLA-EC]
<b>Suecia:</b>	1 mg/m <sup>3</sup> LLV 3 mg/m <sup>3</sup> STV
<b>Reino Unido:</b>	1 mg/m <sup>3</sup> TWA 2 mg/m <sup>3</sup> STEL 1 mg/m <sup>3</sup> CAP 3 mg/m <sup>3</sup> LEB

**Valor límite biológico****Análisis del Componente**

No existen valores límite biológicos para ninguno de los componentes de este producto.

**Niveles sin efectos derivados (DNEL)**

No hay DNEL disponibles.

**Concentraciones sin efecto previsto (PNEC)**

No hay PNEC disponibles.

**Ventilación**

Instale un sistema de ventilación local. Asegúrese que se cumplan los límites de exposición correspondientes.

## 8.2 Controles de exposición

### Controles de ingeniería adecuados

#### Protección ocular / facial

En condiciones normales no se requiere protección de los ojos. Se deben utilizar gafas químicas o de seguridad con protectores laterales al manipular un cartucho dañado.

#### Protección de la piel

En condiciones normales, no se requiere indumentaria de protección. Utilizar guantes impermeables de neoprene o nitrilo al manipular el cartucho dañado. Lavar ropa contaminada antes de volver a usarla.

#### Recomendaciones de guantes

Utilizar guantes impermeables de neoprene or nitrilo al manipular el cartucho dañado.

#### Protección respiratoria

En general, la protección respiratoria no es necesaria al usar este producto.

## \* \* \*Sección 9 - PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS\* \* \*

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

<b>Estado Físico:</b>	líquido	<b>Apariencia:</b>	tinta cartucho que contiene azul líquido tinta
<b>Color:</b>	azul	<b>Forma física:</b>	líquido
<b>Olor:</b>	Olor característico	<b>límite crítico de olores:</b>	No disponible
<b>pH:</b>	No procede	<b>Punto de Fusión:</b>	No disponible
<b>Punto de Ebullición:</b>	No disponible	<b>Descomposición:</b>	No disponible
<b>Punto de Ignición:</b>	>100 °C	<b>Rapidez de Evaporación:</b>	No disponible
<b>LEL:</b>	No disponible	<b>LSI:</b>	No disponible
<b>Presión del Vapor:</b>	No disponible	<b>Densidad del vapor (aire = 1):</b>	No disponible
<b>Densidad:</b>	No disponible	<b>Gravedad específica (agua = 1):</b>	No disponible
<b>Solubilidad agua:</b>	No disponible	<b>Coefficiente de distribución agua/aceite:</b>	No disponible
<b>Autoignición:</b>	No disponible	<b>Viscosidad:</b>	No disponible
<b>Volatilidad:</b>	No disponible		

## \* \* \*Sección 10 - ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD\* \* \*

### 10.1 Reactividad

Peligro de incendio en caso de calentamiento

### 10.2 Estabilidad química

Inestable cuando se expone a ligero. Inestable cuando se expone a calor.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

La tinta no curada se polimerizará con la exposición a la luz.

### 10.4 Situaciones a evitar

Evitar la exposición a calor o ligero.

### 10.5 Materiales incompatibles

No aplicable en condiciones normales de uso y almacenamiento.

**10.6 Productos de descomposición peligrosa****Productos de descomposición térmica**

Combustión: óxidos de carbono

**\*\*\*Sección 11 - Información Toxicológica\*\*\*****11.1 Información sobre efectos toxicológicos****Toxicidad Aguda y Crónica**

No se espera ningún peligro del uso normal de este producto. Aunque poco probable, la tinta sin polimerizar puede escapar de los cartuchos dañados y causar Piel y irritación de los ojos. El contacto con Piel puede causar sensación de hormigueo o irritación de la piel. El contacto con Ojos puede causar irritación de los ojos, inflamación, o daño a los ojos.

**Análisis del Componente - LD50 / LC50**

Los componentes de este material se han revisado en diversas fuentes y se han divulgado los siguientes parámetros seleccionados:

**DIÓXIDO DE TITANIO (13463-67-7)**

DL50/oral Rata &gt;10000 mg/kg

**PROPILENGLICOL ACETATO DE MONOMETIL ÉTER (108-65-6)**

DL50/dérmica conejo &gt;5 g/kg; DL50/oral Rata 8532 mg/kg

**ácido fosfórico (7664-38-2)**DL50/oral Rata 1530 mg/kg; DL50/dérmica conejo 2730 mg/kg; inhalación CL50 Rata >850 mg/m<sup>3</sup> 1 h**Irritación / Corrosividad**

El contacto con tinta no tratada puede causar daño a los ojos y irritación de la piel. La inhalación puede causar irritación de las vías respiratorias.

**Sensibilización respiratoria**

No se dispone de datos de la mezcla.

**Sensibilización de la piel**

Los datos de los componentes indican que la sustancia es sensibilizante. La tinta sin polimerizar puede causar una respuesta alérgica en individuos sensibilizados.

**Mutagenicidad de células por gérmenes**

No se dispone de datos de la mezcla.

**Carcinogenicidad****Carcinogenicidad del Componente****DIÓXIDO DE TITANIO (13463-67-7)**

**IARC:** Monografía 93 [2010]; Monografía 47 [1989] (Grupo 2B [posiblemente cancerígeno para el ser humano])

**DFG:** Categoría 3A (puede ser carcinogénica para el hombre, fracción inhalable a excepción de las partículas ultra pequeñas )

**toxicidad reproductiva**

No se dispone de datos de la mezcla.

**Toxicidad sistémica de órgano específico - Exposición única**

aparato respiratorio

**Toxicidad sistémica de órgano específico - Exposición repetida**

Puede causar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

**Peligro de aspiración**

No se dispone de datos de la mezcla.

**\*\*\*Sección 12 - Información Ecológica\*\*\*****12.1 Toxicidad**

Nocivo para los organismos acuáticos con efectos nocivos duraderos.

**Análisis de componente - Toxicidad acuática**

Los datos pueden estar disponibles para el producto o sus componentes (si es aplicable, véase más abajo).

**PROPILENGLICOL ACETATO DE MONOMETIL ÉTER (108-65-6)****Peces:** 96 Hr LC50 Pimephales promelas: 161 mg/L [Estático]**Invertebrados:** 48 Hr EC50 Daphnia magna: >500 mg/L**ácido fosfórico (7664-38-2)****Peces:** 96 Hr LC50 Gambusia affinis: 3 - 3.5 mg/L**Invertebrados:** 12 Hr EC50 Daphnia magna: 4.6 mg/L**12.2 Persistencia y degradabilidad**

No se dispone de datos de la mezcla.

**12.3 Potencial bioacumulativo**

No se dispone de datos de la mezcla.

**12.4 Movilidad en el suelo**

No se dispone de datos de la mezcla.

**12.5 Resultados de la evaluación PBT y vPvB**

No hay información disponible.

**UE - Estrategia interina para manejo de sustancias de PBT y vPvB (Evaluaciones PBT)**

Los componentes de este material no están listados

**12.6 Otros efectos adversos**

No hay información disponible.

**\*\*\*Sección 13 - Consideraciones de Eliminación\*\*\*****13.1 Métodos de tratamiento de residuos**

Desechar conforme a las regulaciones apropiadas. Números de los desechos peligrosos: 08 03 12\*

Remitirse al fabricante o proveedor para obtener información sobre su recuperación/reciclado. No enterrar en vertedero. Evite verter en alcantarillas o aguas superficiales. Vea la sección 7 donde encontrará detalles de los procedimientos de manipulación. Vea la sección 8 donde encontrará las recomendaciones sobre equipos de protección personal.

**\*\*\*Sección 14 - INFORMACIÓN DE TRANSPORTE\*\*\*****transporte**

No está regulado como material peligroso.

**Código internacional para productos químicos a granel (IBC)**

Este material contiene uno o más de los componentes químicos siguientes que el código IBC exige que se identifiquen como productos químicos peligrosos a granel.

**DIÓXIDO DE TITANIO (13463-67-7)**

Código IBC: Category Z (slurry)

**PROPILENGLICOL ACETATO DE MONOMETIL ÉTER (108-65-6)**

Código IBC: Category Z

**ácido fosfórico (7664-38-2)**

Código IBC: Category Z

<b>* * * Sección 15 - Información Reguladora * * *</b>
--

**15.1 Leyes/normas medioambientales, de seguridad o salud específicas para la sustancia o el preparado UE- REACH (1907/2006) - Anexo XIV Lista de sustancias sujetas a autorización**

Los componentes de este material no están listados

**EU - REACH (1907/2006): Artículo 59 (1) Lista de las sustancias candidatas para su eventual inclusión en el Anexo XIV**

Los componentes de este material no están listados

**EU - REACH (1907/2006) - Anexo XVII Restricciones a la fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias, preparados y artículos peligrosos**

Los componentes de este material no están listados

**Regulaciones Alemanas****Clasificación alemana del agua****MONÓMERO ACRÍLICO (5117-12-4)**

ID Number 6697, clase 2 de peligro - peligro para las aguas

**ACRILATO DE ISOBORNILO (5888-33-5)**

ID Number 2247, clase 2 de peligro - peligro para las aguas

**Óxido de fosfina, bisfenil (2,4,6-trimetilbenzoico)- (162881-26-7)**

ID Number 2126, clase 1 de peligro - peligro bajo para las aguas

**DIÓXIDO DE TITANIO (13463-67-7)**

ID Number 1345, No considerado como siendo peligroso para el agua

**PROPILENGLICOL ACETATO DE MONOMETIL ÉTER (108-65-6)**

ID Number 5033, clase 1 de peligro - peligro bajo para las aguas

**ácido fosfórico (7664-38-2)**

ID Number 392, clase 1 de peligro - peligro bajo para las aguas

**Normativa danesa****Lista de sustancias no deseadas de la Agencia para la protección del medio ambiente**

Los componentes de este material no están listados

**Inventario europeo****Análisis de sustancias - Inventario**

componente	CAS	CEE
MONÓMERO ACRÍLICO	--	ELN
ACRILATO DE ISOBORNILO	5888-33-5	EIN
Oligómero de acrilato	--	NLP
Fotoiniciador	--	ELN
ÉSTER DE ÁCIDO ACRÍLICO	52408-84-1	NLP
DIÓXIDO DE TITANIO	13463-67-7	EIN
PROPILENGLICOL ACETATO DE MONOMETIL ÉTER	108-65-6	EIN
ácido fosfórico	7664-38-2	EIN

**15.2 Valoración de la seguridad química**

No se ha realizado la valoración de la seguridad química de la sustancia/mezcla.

**\*\*\*Sección 16 - Otra Información\*\*\*****16.1 Indicación de cambios**

Nueva hoja de datos de seguridad del material (MSDS): October 23, 2012

**16.2 Clave/Leyenda**

ADR – Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera ; CEE - Comunidad Económica Europea; EIN (EINECS) - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Existentes; ELN (ELINCS) - Lista europea de sustancias químicas notificadas; IARC - Agencia Internacional para Investigación sobre el Cáncer; AITA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; OACI - Organización de la Aviación Civil Internacional; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; KOW - Coeficiente de Partición Octanol/Agua; LEL - Límite Mínimo de Explosión ; RID - Acuerdo Europeo sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril; LAEC - Límite Ambiental de Exposición de Corta Duración; TDG - Transporte de Mercancías Peligrosas; LEPP - Límite de Exposición de Promedio Ponderado; UEL - Límite Máximo de Explosión

**16.3 Información y referencias bibliográficas esenciales**

Se remitirá previa petición

**16.4 Métodos empleados para la clasificación de preparados según la normativa (CE) 1272/2008**

Se remitirá previa petición

**16.5 Texto completo de frases R en la sección 3**

**R10** Inflamable.

**R22** Nocivo por ingestión.

**R34** Provoca quemaduras.

**R36/37/38** Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.

**R41** Riesgo de lesiones oculares graves.

**R43** Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

**R48/22** Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por ingestión.

**R51/53** Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

**R53** Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

**16.6 Consejos sobre la formación**

Lea la hoja de datos de seguridad antes de manejar el producto.

**16.7 Otra información**

La información de esta ficha técnica de seguridad se basa en los datos y muestras proporcionados al autor de la misma. La ficha se redactó en base a nuestra mejor capacidad y conocimientos en aquel momento. La ficha técnica de seguridad constituye únicamente una guía para la manipulación, uso, consumo, almacenamiento, transporte y eliminación segura de las sustancias/preparados/mezclas mencionadas en la misma. De vez en cuando se redactan nuevas fichas técnicas de seguridad. Solo se pueden utilizar las versiones más recientes. Salvo que se indique lo contrario palabra por palabra en la ficha técnica de seguridad, la información no es aplicable a sustancias/preparados/mezclas en la forma más pura, mezcladas con otras sustancias o en procesos. La ficha técnica de seguridad no ofrece ninguna especificación de calidad para las sustancias/preparados/mezclas en cuestión.

La conformidad con las instrucciones en esta ficha técnica de seguridad no libera al usuario de la obligación de tomar todas las medidas dictadas por el sentido común, las normas y recomendaciones que sean necesarias y/o útiles en base a las circunstancias reales aplicables. Stratasys no garantiza la exactitud o exhaustividad de la información proporcionada. El uso de esta ficha técnica de seguridad está sujeto a la licencia y a las condiciones que limitan la responsabilidad según lo indicado en su acuerdo de licencia. Todos los derechos de propiedad intelectual de esta ficha son propiedad de Stratasys, y su distribución y reproducción están limitados.

Final de Hoja DOC-06154ES\_A