

1- IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA**1.1 Identificación del Producto**

Resina Phrozen Aqua Gray 4K

1.2 Usos pertinentes y desaconsejado

Resina curable con UV/luz visible para impresión 3D

1.3 Datos del proveedor de la Ficha de Datos de Seguridad (FDS)**Distribuidor:** Comercial Feroca, S.A.

C/ Españaoleto, 11 28010 Madrid

Tel. +34 914 481 271

Correo electrónico: info@feroca.com

1.2 Teléfono de emergencia**Instituto Nacional de Toxicología:** +34 915 620 420

(atención 24 horas)

2- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla: Clasificación (Reglamento (CE) No. 1272/2008 [CLP] Toxicidad aguda**

(Oral), Cat.5 Irritación de la piel, Cat.2:	H303-Puede ser nocivo si se ingiere: H315-Provoca irritación cutánea
Daño ocular, Cat.1:	H318-Provoca lesiones oculares graves
Sensibilización cutánea, Cat.1 STOT:	H317-Puede provocar una reacción alérgica en la
Exposición repetida, Cat.2 Peligro piel:	H373-Puede provocar daños en los órganos
acuático crónico, Cat. 3:	H412-nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) No 1272/2008 [CLP/GHS]

Peligro**Pictogramas****Palabra clave:****Peligro****Frases:**

Peligro

H303-Puede ser nocivo si se ingiere

H315-Provoca irritación cutánea

H318-Provoca lesiones oculares graves

H317-Puede provocar una reacción alérgica en la piel

H373-Puede provocar daños en los órganos

H412-nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos **Prevención****De Precaución:****Frases:**

P260 No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

P261 Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

P264 Lavarse concienzudamente tras la manipulación.

P272 La ropa de trabajo contaminada no debe permitirse fuera del lugar de trabajo.

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

P280 Llevar guantes de protección/gafas de protección/máscara de protección.

Respuesta

P301+ P317 EN CASO DE INGESTIÓN: Consiga ayuda médica.

P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua/...

P305 + P354 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar inmediatamente

con agua durante varios minutos. Quítese los lentes de contacto, si tiene y es fácil hacerlo.

Continúe enjuagando.

P319 Consiga ayuda médica si no se encuentra bien.

P332 + P317 Si se produce irritación de la piel: Consiga ayuda médica.

P333 + P317 Si se produce irritación de la piel o sarpullido: Consiga ayuda médica.

P362 + P364 Quitarse la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usarla.

2.3 Otros peligros

Efectos fisicoquímicos adversos: No disponible

Síntomas y efectos adversos para la salud humana: No disponible

Efectos ambientales adversos: No disponible

Otros peligros adversos: No disponible

3- COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Nombre químico	%	CAS #	Reglamento de clasificación 1272/2008/CE REACH
Monómero acrilado 1	15-20%	CBI	Toxicidad aguda 4 *, H302 STOT RE 2 *, H373** Daño ocular. 1, H318 Sens. piel 1, H317
DPGDA	10-20%	57472-68-1	Irritación Piel. 2, H315 Sensibilidad Piel. 1, H317 Daño Ocular. 1, H318
Monómero acrilado 2	1-10%	CBI	Daño Ocular. 1, H318 Irritación Piel. 2, H315 Sensibilidad Piel. 1, H317 STOT SE 3, H335 Cronicidad acuática 2, H411
Oligómeros acrilados	20-40%	CBI	No Aplicable
TPO	0,5-2%	75980-60-8	Repr. 2, H361f
Aditivos	1-6%	25190-06-1	Cronicidad acuática 3, H412 Irritación ocular. 2, H319
Dióxido de Titanio	<1%	13463-67-7	Carc. 2, H351
Pigmento	<0,1%	84632-65-5	Carc. 2, H351

4- PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Información general: Mueva a la víctima al aire libre. No deje a la víctima desatendida. Muévase fuera del área peligrosa. Mostrar esta hoja de datos de seguridad al médico que lo atiende.

Después de la inhalación: Si está inconsciente, colóquelo en posición de recuperación y busque ayuda médica. Si los síntomas persisten, llame a un médico.

Después del contacto con la piel: Lávate inmediatamente con jabón y mucha agua. Si la irritación de la piel persiste, llame a un médico. Si está en la piel, enjuague bien con agua. Si está en la ropa, quítese la ropa.

Después del contacto visual: Si está en la ropa, quítese la ropa. Enjuague inmediatamente los ojos con abundante agua. Lavar los ojos con agua como medida de precaución. Retire las lentes de contacto. Mantenga los ojos bien abiertos mientras se enjuaga.

Después de la ingestión: Si la irritación ocular persiste, consultar a un especialista. Mantenga las vías respiratorias despejadas.

Autoprotección de los equipos de ayuda: Asegúrese de que el personal médico conozca los materiales involucrados, tome precauciones para protegerse y evitar la propagación de la contaminación.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas: Causa irritación de la piel.
Puede provocar una reacción alérgica en la piel
Sospechoso de dañar al feto

Efectos: No disponible

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

Esta información no está disponible.

5- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

Apropiado: Arena seca, Polvo ABC, Espuma
Inapropiado: Chorro de agua de gran volumen.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos durante la extinción de incendios: No permita que la escorrentía de la extinción de incendios entre en desagües o cursos de agua.

Productos de combustión peligrosos: Los posibles productos de descomposición son: COx, NOx

5.3 Consejos para los bomberos

Equipo de protección especial para bomberos: Use un aparato de respiración autónomo para combatir incendios si es necesario.

Más información: Recoger el agua de extinción de incendios contaminada por separado. Esto no debe descargarse en los desagües. Los residuos del fuego y el agua de extinción de incendios contaminada deben eliminarse de acuerdo con las normas locales.

6- MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia****Para el personal que no es de emergencia**

Precauciones personales: Evacue al personal a áreas seguras. Use equipo de protección personal.

Equipo de protección: Proporcione una ventilación adecuada. Use un respirador apropiado cuando la ventilación sea inadecuada. Use guantes/ropa protectora y protección para los ojos/la cara.

Procedimientos de Emergencia: No se realizará ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin la formación adecuada. Evacue las áreas circundantes. No permita que entre el personal que no se necesite o esté desprotegido. No toque ni camine sobre el material derramado. No respire vapor o niebla.

Equipo de protección personal: Si se requiere ropa especializada para tratar el derrame, tome nota de cualquier información en la Sección 8 sobre materiales adecuados e inadecuados. Consulte también la información en "Para personal que no es de emergencia".

Para los servicios de emergencia

Equipo de Protección personal: Si se requiere ropa especializada para tratar el derrame, tome nota de cualquier información en la Sección 8 sobre materiales adecuados e inadecuados. Consulte también la información en "Para personal que no es de emergencia".

6.2 Precauciones ambientales

Evite que el producto entre en los desagües. Evite más fugas o derrames si es seguro hacerlo. Si el producto contamina ríos y lagos o desagües, informar a las autoridades respectivas.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Para contención: Evite más fugas o derrames si es seguro hacerlo.

6.4 Referencia a otras secciones

Para la protección personal, ver la sección 8.

7- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**7.1 Precauciones para una manipulación segura****Medidas de protección**

Consejos de manejo con seguridad: No respirar los vapores/polvo. Evite la exposición - recábense instrucciones antes del uso. Evite el contacto con la piel y los ojos. Para protección personal ver sección 8. Se debe prohibir fumar, comer y beber en el área de aplicación. Deseche el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones locales y nacionales. Las personas susceptibles a problemas de sensibilización de la piel o asma, alergias, enfermedades respiratorias crónicas o recurrentes no deben ser empleadas en ningún proceso en el que se utilice esta mezcla.

Prevención de incendios: Medidas habituales de protección preventiva contra incendios.

Consejos de higiene general

Medidas higiénicas: No coma, beba ni fume mientras lo usa. Lavarse las manos antes de los descansos y al final de la jornada laboral.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**Medidas técnicas y condiciones de almacenamiento**

Materiales de embalaje: Envase original, envases de plástico con tapa.

Requisitos para salas de almacenamiento y recipientes

Tome medidas para evitar la acumulación de carga electrostática. Use equipo a prueba de explosiones. Mantener el recipiente cerrado cuando no esté en uso.

Consejos sobre el montaje del almacenamiento

clase de almacenamiento: Almacenar en envase original. Mantenga los envases bien cerrados en un lugar fresco y bien ventilado.

Materiales para evitar: Mantener alejado de fuentes de ignición, agentes oxidantes, materiales fuertemente alcalinos y fuertemente ácidos para evitar reacciones exotérmicas.

Más información sobre las condiciones de almacenamiento: Proteger de la humedad y el agua.

7.3 Usos finales específicos

Esta información no está disponible.

8- CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de Control

Límites de exposición Ocupacional

Nombre químico	CAS #	Valor Límite 8 horas	Valor límite corto plazo	Bases
TiO ₂	13463-67-7	10 mg/m ³	--	BL OEL

Límites de exposición en el uso previsto

Nivel sin efecto derivado (DNEL) según el Reglamento (CE) nº 1907/2006:

Nombre químico	CAS #	Uso Final	Tipo de Exposición	Efectos	Umbral
Acrilado Monómero 1	CBI	Trabajadores	Inhalación (L)	Sistémicos	132.24 mg/m ³
			Inhalación (S)	Sistémicos	132.24 mg/m ³
			Dermal (L)	Sistémicos	300 mg/kg peso corporal/día
			Dermal (S)	Sistémicos	300 mg/kg peso corporal/día
DPGDA	57472-68-1	Trabajadores	Inhalación (L)	Sistémicos	24,48 mg/m ³
			Dermal (L)	Sistémicos	2,77 mg/kg peso corporal/día
		Población general	Inhalación (L)	Sistémicos	7,24 mg/m ³
			Oral (L)	Sistémicos	2,08 mg/kg peso corporal/día
			Dermal (L)	Sistémicos	1,66 mg/kg peso corporal/día
Acrilado Monómero 2	CBI	Trabajadores	Inhalación (L)	Sistémicos	8,22 mg/m ³
			Dermal (L)	Sistémicos	2,3 mg/kg peso corporal/día
		Población general	Inhalación (L)	Sistémicos	1,4 mg/m ³
			Oral (L)	Sistémicos	830 µg/kg peso corporal/día
			Dermal (L)	Sistémicos	830 µg/kg peso corporal/día
TPO	75980-60-8	Trabajadores	Inhalación (L)	Sistémicos	822 µg/m ³
			Dermal (L)	Sistémicos	233 µg/kg peso corporal/día
		Población general	Inhalación (L)	Sistémicos	145 µg /m ³
			Oral (L)	Sistémicos	83,3 µg/kg peso corporal/día
			Dermal (L)	Sistémicos	83,3 µg/kg peso corporal/día

Nota: (L)=Largo plazo; (S)=Corto plazo

Concentración prevista sin efecto (PNEC) según el Reglamento (CE) nº 1907/2006:

Nombre químico	CAS #	Tipo de ambiente	Departamento ambiental	Umbral
Acrilado Monómero 1	CBI	Organismos acuáticos	Agua Dulce	12 µg/L
		Organismos acuáticos	Sedimentos Agua Dulce	9,428 µg/Kg sedimento dw
		Organismos Terrestres	Tierra	1,442 µg/Kg tierra dw
DPGDA	57472-68-1	Organismos acuáticos	Agua Dulce	3,4 µg/L
			Lanzamientos intermitentes Agua Dulce	34 µg/L
			Agua marina	340 ng/L
			Planta de tratamiento de aguas residuales (STP)	100 mg/L
			Sedimento (agua dulce)	8,84 µg/Kg sedimento dw
		O. Terrestres	Tierra	1,3 µg/Kg tierra dw

Nombre químico	CAS #	Tipo de ambiente	Departamento ambiental	Umbral
Acrilado Monómero 2	CBI	Organismos acuáticos	Agua Dulce	2,7 µg/L
			Lanzamientos intermitentes Agua Dulce	27 µg/L
			Agua marina	270 ng/L
			Planta de tratamiento de aguas residuales (STP)	10 mg/L
			Sedimento (agua dulce)	177,6 µg/Kg sedimento dw
			Sedimento (agua marina)	17,8 µg/Kg sedimento dw
			Tierra	33,9 µg/Kg tierra dw
TPO	75980-60-8	Organismos acuáticos	Agua Dulce	1,4 µg/L
			Lanzamientos intermitentes Agua Dulce	14 µg/L
			Agua marina	140 ng/L
			Lanzamientos intermitentes Agua Marina	1,4 µg/L
			Sedimento (agua dulce)	115 µg/Kg sedimento dw
			Sedimento (agua marina)	11,5 µg/Kg sedimento dw
			Tierra	22,2 µg/Kg tierra dw

8.2 Controles de exposición

Controles de ingeniería apropiados

Equipo de protección personal

Protección para los ojos: Gafas, Gafas de seguridad

Protección de mano: Guantes resistentes a disolventes (caucho butílico) Tome nota de la información proporcionada por el fabricante sobre la permeabilidad y los tiempos de penetración, y de las condiciones especiales del lugar de trabajo (esfuerzo mecánico, duración del contacto). El tiempo de penetración exacto puede obtenerse del fabricante de guantes de protección y debe respetarse. Tenga en cuenta las instrucciones relativas a la permeabilidad y el tiempo de penetración proporcionadas por el proveedor de los guantes. También tenga en cuenta las condiciones locales específicas en las que se utiliza el producto, como el peligro de cortes, la abrasión y el tiempo de contacto. Protección preventiva recomendada para la piel La piel debe lavarse después del contacto. La idoneidad para un lugar de trabajo específico debe discutirse con los fabricantes de los guantes de protección.

Protección piel y cuerpo: Elija protección para el cuerpo de acuerdo con la cantidad y concentración de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo.

Protección respiratoria: Use protección respiratoria adecuada si la concentración en el lugar de trabajo lo requiere.

Controles de exposición ambiental

Agua No se debe permitir que el producto entre en desagües, cursos de agua o el suelo.

9- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado Físico (Apariencia, Color) : Líquido viscoso	Olor : Acrilatos típicos
Umbral de olor : No disponible	Punto de fusión : No disponible
Valor pH : No disponible	Punto de ebullición : No disponible
Inflamable (Sólido, Gas) : No disponible	Punto de inflamabilidad : >100 °C
Temperatura de descomposición. : No disponible	Viscosidad : 260-300 cps a 25 °C
Temperatura de autoignición: No disponible	Límites de explosión : Superior (UEL):No disponible;Inferior (LEL):No disponible
Presión de vapor No disponible	Densidad del vapor : >1
Densidad : 1,12 g/cm ³ (Agua=1)	Solubilidad en agua : Insoluble
Coefficiente de reparto octanol-agua: No disponible	Tasa de evaporación : No disponible

10- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**10.1 Reactividad**

No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

10.2 Estabilidad química

No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas: El contacto con ácidos y álcalis puede liberar hidrógeno. Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.4 Condiciones a evitar: Alta temperatura, exposición a la luz solar directa.

10.5 Materiales incompatibles: Ácidos, Bases, Oxidantes

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Contacto con agua o humedad: Esta información no está disponible.

Descomposición Térmica: Esta información no está disponible

11- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**11.1 Información sobre rutas probables de exposición**

Ninguno conocido

11.2 Información sobre los efectos toxicológicos**Toxicidad aguda**

Producto: Puede ser dañino si se ingiere

Componentes: **[monómero acrilado 1]** (Oral) Nocivo
(Inhalación) LC50 (4 h) 1 mg/L aire (rata)
(Dérmico) No clasificado

Observaciones: datos de la información del expediente REACH de la ECHA

Corrosión/irritación de la piel

Producto: Provoca irritación de la piel

Componentes: Datos no disponibles

Daño/irritación ocular

Producto: Provoca lesiones oculares graves

Componentes: No hay datos disponibles

Sensibilización cutánea/respiratoria

Producto: Puede provocar una reacción alérgica en la piel

Componentes: No hay datos disponibles

Mutagenicidad en células germinales

Producto: No clasificado según la información disponible.

Componentes: Datos no disponibles

Carcinogenicidad

Producto: No clasificado según la información disponible.

Componentes: Datos no disponibles

Toxicidad reproductiva

Producto: No clasificado según la información disponible.

Componentes: Datos no disponibles

STOT – Exposición única

Producto: No clasificado según la información disponible.

Componentes: Datos no disponibles

STOT- Exposición repetida

Producto: Puede causar daño a los órganos

Componentes: No hay datos disponibles

Toxicidad por aspiración

Producto: No clasificado según la información disponible.

Componentes: Datos no disponibles

12- INFORMACIÓN ECOLÓGICA**12.1 Ecotoxicidad:**

Producto: Datos no disponibles

Componentes: **[acrilado monómero 2]** para peces: CL50 (4 días) 2,7 mg/L
a invertebrados acuáticos: EC50 (48 h) 158,3 mg/L
a algas acuáticas y cianobacterias: EC50 (72 h) 11,3 - 25,7 mg/L
a microorganismos: NOEC (14 días) 100 mg/L

Observaciones: datos de la información del expediente REACH de la ECHA

12.2 Persistencia y degradabilidad

Producto: Datos no disponibles

Componentes: **[acrilado monómero 2]** Biodegradación en agua: Inherentemente biodegradable (100%)

Observaciones: datos de la información del expediente REACH de la ECHA

12.3 Potencial de bioacumulación

Producto: Datos no disponibles

Componentes:

Observaciones: datos de la información del expediente REACH de la ECHA

12.4 Movilidad en el suelo

Producto: Datos no disponibles

Componentes: **[acrilado monómero 2]** Adsorción/desorción: Koc 141,8 - 621,8 L/kg

Observaciones: datos de la información del expediente REACH de la ECHA

12.5 Resultados de la evaluación PBT y mPmB

Las sustancias no se consideran persistentes, acumulativas y tóxicas (PBT). Las sustancias no se consideran muy persistentes ni muy bioacumulativas (mPmB).

12.6 Otros efectos adversos:

Datos no disponibles.

13- CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**13.1 Métodos de tratamiento de residuos**

Producto No se debe permitir que el producto entre en desagües, cursos de agua o el suelo. No contamine estanques, cursos de agua o zanjas con productos químicos o recipientes usados. Enviar a una empresa de gestión de residuos autorizada. De acuerdo con las regulaciones locales y nacionales.

Embalaje contaminado: Vacíe el contenido restante. Deseche como producto no usado. No reutilice los envases vacíos. De acuerdo con las regulaciones locales y nacionales.

14- INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**14.1 Número ONU o número de identificación**

No aplica

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

No aplica

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

No aplica

14.4 Grupo de embalaje

No aplica

14.5 Riesgos ambientales

No clasificado como contaminante marino

14.6 Transporte a granel según los instrumentos de la OMI

No aplicable para el producto tal como se suministra.

14.7 Precauciones particulares para los usuarios

No clasificado como peligroso en el sentido de las normas de transporte.

15- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla
REACH-Lista candidata de sustancias altamente preocupantes para autorización (artículo 59): No aplicable

15.2 Evaluación de la seguridad química

Ninguna

16- OTRA INFORMACIÓN

Esta SDS (hoja de seguridad) Ha sido preparada por Phrozen Tech Co. Ltd. y traducida por Comercial Feroqa, S.A.

Versión SDS: 02/2022

Descargo de responsabilidad: La información contenida en esta Hoja de datos de seguridad se considera precisa. Sin embargo, no hay garantía expresa o implícita con respecto a la precisión de los datos. Dado que el uso de este producto no está bajo el control de Comercial Feroqa, S.A. es obligación del usuario determinar la idoneidad del producto para su aplicación prevista y asume todos los riesgos y responsabilidades por su uso seguro. Feroqa no asume la responsabilidad por un uso indebido de los productos.