



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

FDS n° : FP11765

POLYCOR LSC NPG PA

Página 1 / 29

Fecha anterior 20-Jan-2021

Fecha de revisión 08-Apr-2021

Versión: 2.2

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador del producto

Nombre del producto
Nombre químico
Nombre comercial

POLYCOR LSC NPG PA

Gel coat de poliéster para compuestos.

POLYCOR LSC NPG PA;POLYCOR LSC NPG PA LV;POLYCOR LSC NPG PA FC;POLYCOR LSC NPG PA FC2;POLYCOR LSC NPG PA AD;POLYCOR TOPCOAT LSC NPG PA;POLYCOR LSC NPG PA FC AD;POLYCOR TOPCOAT LSC NPG PA LV;POLYCOR LSC NPG PA LV2;POLYCOR LSC NPG PA HV;POLYCOR LSC NPG PA PTY;POLYCOR LSC NPG PA IHB;POLYCOR TOPCOAT LSC NPG PA FC;POLYCOR LSC NPG PA LV IHB;POLYCOR TOPCOAT LSC NPG PA LV IHB;POLYCOR TOPCOAT LSC NPG PA LV FC;LOVOCOR 8259/2 PA RTM;LOVOCOR 8259/2 PA;LOVOCOR 8259/2 PA SR;POLYCOR LSC 630 PA;LSC NPG 71520 RTM PA

Sustancia pura/mezcla
Identificador Único de Fórmula (UFI)

Mezcla
WWT0-604D-C00D-UP6J

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados

Revestimiento protector y decorativo de piezas de PRFV. Para aplicaciones con contacto alimentario, contacte con nosotros.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Proveedor

Polynt Composites France S.A.
Route d'Arras CS 50019 62320 Drocourt, France
Tel : (+33) 3 21 74 84 00 - Fax : (+33) 3 21 49 55 84

Polynt S.p.A.
Via Enrico Fermi, 51 24020 Scanzorosciate (BG), Italy
Tel : (+39) 035 652 111 - Fax : (+39) 035 652 421

Polynt Composites Spain, S.L.U.
Avenida República Argentina S/N 09200 Miranda de Ebro - Burgos, Spain
Tel : (+34) 947 027 202 - Fax : (+34) 947 31 45 40

Polynt Composites Poland Sp. z o.o.
ul. Grabska 11d, 32-005 Niepołomice, Poland
Tel : (+48) 12 281 42 00 - Fax : (+48) 12 281 42 01

Polynt Composites Norway AS
Lilleborggata 4, 1630 Gamle Fredrikstad, Norway
Tel : (+47) 693 570 00 - Fax : (+47) 693 570 01

Polynt Composites Stallingborough UK Ltd.
Laporte Road, Stallingborough - Near Grimsby North East Lincolnshire DN41 8DR,
United Kingdom
Tel : (+44) 1469 552 570 - Fax : (+44) 1469 552 597

El proveedor del producto es, entre los indicados anteriormente, el identificado en la etiqueta y / o en los documentos de venta

Para obtener más información, póngase en contacto con

E-mail de contacto sdsregulatory@polynt.com
Dirección de Internet http://www.polynt.com

1.4. Teléfono de emergencia

Este número de teléfono esta disponibles las 24 horas del día, 7 días de la semana.	
Europe :	+44 1235 239 670
Middle East/Africa :	+44 1235 239 671
East/South East Asia :	+65 3158 1412
America :	+1 215 207 0061

Número de teléfono del Centre de Información de Envenenamiento Número de teléfono europeo de emergencia : 112
 Servicio de Información Toxicológica
 Teléfono : + 34 91 562 04 20 (solo emergencias toxicológicas)
 Información en español (24h/365 días)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros**2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

Clasificación de la sustancia o mezcla - GHS/CLP (n° 1272/2008)

Corrosión/irritación cutáneas	Categoría 2 - (H315)
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 2 - (H319)
Sensibilización cutánea	Categoría 1 Subcategoría 1A - (H317)
Toxicidad a la reproducción	Categoría 2 - (H361)
Toxicidad sistémica específica del órgano blanco (única exposición)	Categoría 3 - (H335)
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas	Categoría 1 - (H372)
Peligros crónicos para el medio ambiente acuático	Categoría 3 - (H412)
Líquidos inflamables	Categoría 2 - (H225)

2.2. Elementos de la etiqueta

Contiene metacrilato de metilo, octonoato de cobalto, estireno

**Palabra de advertencia****Peligro****Indicaciones de peligro**

H315 - Provoca irritación cutánea
 H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel
 H319 - Provoca irritación ocular grave
 H335 - Puede irritar las vías respiratorias
 H361d - Se sospecha que dañar al feto
 H372 - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de inhalación
 H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
 H225 - Líquido y vapores muy inflamables

Peligros físicos

Consejos de prudencia

P210 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar
 P243 - Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas
 P260 - No respirar el vapor
 P273 - Evitar su liberación al medio ambiente
 P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección
 P302 + P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes
 P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración
 P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado
 P403 + P233 - Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente

2.3. Otros peligros

PBt/mPmB véase la sección 12.5.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas**Componentes peligrosos**

Nombre químico	No. CE	Número de registro REACH	No. CAS	Por ciento en peso	Clasificación (Reg. 1272/2008)
estireno	202-851-5	01-2119457861-32	100-42-5	~ 26	Flam. Liq. 3 (H226) Repr. 2 (H361d) Acute Tox. 4 (H332) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Asp. Tox. 1 (H304) STOT SE 3 (H335) STOT RE 1 (H372) Aquatic Chronic 3 (H412)
Aluminum hydroxide	244-492-7	01-2119529246-39	21645-51-2	~ 12	-
Titanium dioxide	236-675-5	01-2119489379-17	13463-67-7	~ 7	-
Sulfato de bario	231-784-4	01-2119491274-35	7727-43-7	~ 7	-
Talco (sin fibras de amianto)	238-877-9	01-2120140278-58	14807-96-6	~ 6	-
metacrilato de metilo	201-297-1	01-2119452498-28	80-62-6	~ 5	Flam. Liq. 2 (H225) STOT SE 3 (H335) Skin Irrit. 2 (H315) Skin Sens. 1 (H317)
propanona	200-662-2	01-2119471330-49	67-64-1	~ 2	Flam. Liq. 2 (H225) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H336) (EUH066)
Amorphous Silica, synthetic, hydrated	231-545-4	01-2119379499-16	112926-00-8	~ 1.5	-
Silice, amorfa, furioso, cryst. libre	231-545-4	01-2119379499-16	112945-52-5	~ 1	-
(2-metoxietoxi) propanol	252-104-2	01-2119450011-60	34590-94-8	~ 0.5	-
octonoato de cobalto	205-250-6	01-2119524678-29	136-52-7	~ 0.15	Skin Sens. 1A (H317) Eye Irrit. 2 (H319) Repr. 1B (H360Fd) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 3 (H412)

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16

SECCIÓN 4: Primeros auxilios**4.1. Descripción de los primeros auxilios**

Recomendaciones generales	Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio No respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles
Contacto con los ojos	Enjuagar cuidadosamente con abundante agua, también debajo de los párpados. Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava. Si los síntomas persisten consultar a un médico
Contacto con la piel	Eliminar inmediatamente lavando con jabón y mucha agua desprendiéndose del calzado y de todas las ropas contaminadas Si continúa la irritación de la piel, llamar al médico
Inhalación	Sacar al aire libre Si no respira, hacer la respiración artificial Consultar a un médico
Ingestión	NO provocar el vómito Enjuáguese la boca. Consultar a un médico
Protección de los socorristas	Utilícese equipo de protección individual Para más información, ver la sección 8

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Contacto con los ojos	Irrita los ojos
Contacto con la piel	Irrita la piel Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel
Inhalación	Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación Irrita las vías respiratorias
Ingestión	La ingestión puede ocasionar irritación gastrointestinal, náusea, vómito y diarrea

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**Notas para el médico** No hay información disponible**SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios****5.1 Medios de extinción**

Medios de extinción adecuados Producto químico en polvo, Espuma, Dióxido de carbono (CO₂), (sistemas cerrados)

Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad No usar un chorro compacto de agua ya que puede dispersar y extender el fuego.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Los peligros especiales que resulten de la exposición a la sustancia o al preparado en sí, a los productos de combustión o a los gases producidos

Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. La mayoría de los vapores son más pesados que el aire. Se esparcen por el suelo y se concentran en zonas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques) El calentamiento o el fuego puede despedir gases tóxicos : Monóxido de carbono

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios Utilizar equipo respiratorio autónomo y traje de protección.

Otra información

Enfriar recipientes / tanques con pulverización por agua.
Los restos del incendio así como el agua de extinción contaminada, deben eliminarse según las normas locales en vigor.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Precauciones personales

Retirar todas las fuentes de ignición
Calor, llamas y chispas.
Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.
Asegúrese una ventilación apropiada
Utilícese equipo de protección individual

Para el personal de emergencia

Evitar respirar los vapores o las neblinas En caso de incendio o de explosión, no respire los humos. Utilícese equipo de protección individual

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente

No se debe permitir que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos).
No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza

Contener el vertido y, a continuación, recogerlo con material absorbente no combustible (p. ej. arena, tierra, tierra de diatomeas, vermiculita) y colocarlo en un contenedor para su eliminación según las normativas locales o nacionales (consultar la sección 13)
Utilizar herramientas antichispa limpias para recoger el material absorbido

6.4. Referencia a otras secciones

Para más información, ver la sección 8
Para obtener más información ecológica, ver el apartado 12

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Precauciones para una manipulación segura

Evite la acumulación de electricidad estática con la toma a tierra
Utilizar solamente en áreas provistas de ventilación y extracción apropiadas
En caso de ventilación insuficiente, utilizar equipo respiratorio adecuado
Ver sección 8 para el equipo de protección personal

Prevención de incendios y explosiones

Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición Los contenedores vacíos pueden contener vapores inflamables o explosivos

Medidas de higiene

Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral. Limpieza regular del equipo, del área de trabajo y de la indumentaria

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

Manténgase en un lugar seco, fresco y bien ventilado.
Consérvese a una temperatura no superior a 30°C
Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición.

Materias que deben evitarse

Agentes oxidantes fuertes, Peróxidos, Agentes reductores

Material de embalaje

metálico Depósitos de PRFV (Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio)

Materiales inapropiados para los contenedores

cobre, Aleaciones de cobre, Bronce, Zinc

7.3. Usos específicos finales**Usos específicos**

No hay información disponible

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual8.1. Parámetros de controlLímites de exposición

Nombre químico	Unión Europea	ACGIH OEL (Ceiling)	España
estireno 100-42-5	-	ACGIH (2020): TLV-TWA: 10 ppm TLV-STEL/C: 20 ppm Notes: OTO, A3, BEI Critical effects: CNS and hearing impairment, URT irr, peripheral neuropathy visual disorders	VLA-ED 20 ppm VLA-ED 86 mg/m ³ VLA-EC 40 ppm VLA-EC 172 mg/m ³
Titanium dioxide 13463-67-7	-	TWA 10 mg/m ³	VLA-ED = 10 mg/m ³
Sulfato de bario 7727-43-7	TWA 0.5 mg/m ³	TWA 10 mg/m ³	VLA-ED 10 mg/m ³
Talco (sin fibras de amianto) 14807-96-6	-	TWA 2 mg/m ³	VLA-ED 2 mg/m ³
metacrilato de metilo 80-62-6	-	TWA 50 ppm, STEL 100 ppm (2007)	VLA-ED = 50 ppm VLA-EC = 100 ppm S+
propanona 67-64-1	TWA 500 ppm TWA 1210 mg/m ³	TWA 500 ppm	VLA-ED = 1210 mg/m ³ VLA-ED = 500 ppm
Amorphous Silica, synthetic, hydrated 112926-00-8	-	-	VLA-ED = 10 mg/m ³
(2-metoxietoxi) propanol 34590-94-8	TWA 50 ppm TWA 308 mg/m ³ S*	TWA 100 ppm	VLA-ED = 308 mg/m ³ VLA-ED = 50 ppm S*
octonoato de cobalto 136-52-7	-	0.02 mg/m ³	No estamos al corriente de ningún límite de exposición nacional.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**Normas biológicas**

Nombre químico	Unión Europea	España
estireno 100-42-5	-	Mandelic acid plus Phenylglyoxylic acid in urine: 400 mg/g creatinine, end of shift (2,I); Styrene in venous blood: 0.2 mg/L, end of shift (2,S)

propanona 67-64-1	-	Acetone in urine: 50 mg/L, end of shift (2,l)
----------------------	---	---

Nivel sin efecto derivado (DNEL)

Nivel sin efecto derivado (DNEL)				
estireno (100-42-5)				
Tipo	DNEL oral	DNEL cutáneo	DNEL inhalación	Observaciones
Workers - Long Term - Systemic effect		406 mg/Kg bw/day	85 mg/m ³	
Workers - Acute Short Term - Local effect			306 mg/m ³	
Workers - Acute Short term - Systemic effect			289 mg/m ³	
General Population - Acute Short Term - Local effect			182.7 mg/m ³	
General Population - Acute Short Term - Systemic effect			174.2 mg/m ³	
General Population - Long Term - Systemic effect	2.1 mg/Kg bw/day	343 mg/Kg bw/day	10.2 mg/m ³	

Aluminum hydroxide (21645-51-2)				
Tipo	DNEL oral	DNEL cutáneo	DNEL inhalación	Observaciones
Workers - Long Term - Local effect			3.59 mg/m ³	
General Population - Long Term - Systemic effect	2.37 mg/kg bw/day			

Titanium dioxide (13463-67-7)				
Tipo	DNEL oral	DNEL cutáneo	DNEL inhalación	Observaciones
Workers - Long Term - Local effect			10 mg/m ³	
General Population - Long Term - Systemic effect	700 mg/kg bw/day			

Sulfato de bario (7727-43-7)				
Tipo	DNEL oral	DNEL cutáneo	DNEL inhalación	Observaciones
Workers - Long Term - Systemic effect			10 mg/m ³	
General Population - Long Term - Systemic effect	13000 mg/kg bw/day		10 mg/m ³	

Talco (sin fibras de amianto) (14807-96-6)				
Tipo	DNEL oral	DNEL cutáneo	DNEL inhalación	Observaciones
Workers - Acute Short term - Systemic effect			2.16 mg/m ³	
Workers - Acute Short Term - Local effect			3.6 mg/m ³	
Workers - Long Term - Systemic effect		43.2 mg/kg bw/day	2.16 mg/m ³	
Workers - Long Term - Local effect		4.54 mg/cm ²	3.6 mg/m ³	
General Population - Acute Short Term - Systemic effect			1.08 mg/m ³	
General Population - Acute Short Term - Local effect			1.8 mg/m ³	
General Population - Long Term - Systemic effect	160 mg/kg bw/day	21.6 mg/kg bw/day	1.08 mg/m ³	
General Population - Long Term - Local effect		2.27 mg/cm ²	1.8 mg/m ³	

metacrilato de metilo (80-62-6)				
Tipo	DNEL oral	DNEL cutáneo	DNEL inhalación	Observaciones
Workers - Long Term - Systemic effect		13.67 mg/kg bw/day	208 mg/m ³	
Workers - Long Term - Local effect		1.5 mg/cm ²	208 mg/m ³	
Workers - Acute Short Term - Local effect		1.5 mg/cm ²		
General Population - Long Term - Systemic effect		8.2 mg/kg bw/day	74.3 mg/m ³	
General Population - Long Term - Local effect		1.5 mg/cm ²	104 mg/m ³	
General Population - Acute Short Term - Local effect		1.5 mg/cm ²		

propanona (67-64-1)				
Tipo	DNEL oral	DNEL cutáneo	DNEL inhalación	Observaciones
Workers - Long Term - Systemic effect		186 mg/kg bw/day	1210 mg/m ³	
Workers - Acute Short Term - Local effect			2420 mg/m ³	
General Population - Long Term - Systemic effect	62 mg/kg bw/day	62 mg/kg bw/day	200 mg/m ³	

Amorphous Silica, synthetic, hydrated (112926-00-8)				
Tipo	DNEL oral	DNEL cutáneo	DNEL inhalación	Observaciones
Workers - Long Term - Systemic effect			4 mg/m ³	

Sílice, amorfa, furioso, cryst. libre (112945-52-5)				
Tipo	DNEL oral	DNEL cutáneo	DNEL inhalación	Observaciones
Workers - Long Term - Systemic effect			4 mg/m ³	

(2-metoxietoxi) propanol (34590-94-8)				
Tipo	DNEL oral	DNEL cutáneo	DNEL inhalación	Observaciones
Workers - Long Term - Systemic effect		283 mg/kg bw/day	308 mg/m ³	
General Population - Long Term - Systemic effect	36 mg/kg bw/day	121 mg/kg bw/day	37.2 mg/m ³	

octonoato de cobalto (136-52-7)				
Tipo	DNEL oral	DNEL cutáneo	DNEL inhalación	Observaciones
Workers - Long Term - Local effect			235.1 µg/m ³	
General Population - Long Term - Systemic effect	175 µg/kg bw/day			
General Population - Long Term - Local effect			37 µg/m ³	

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

PNEC Component estireno (100-42-5)		
Exposición	Tipo	PNEC
Agua dulce	PNEC Aqua	0.028 mg/L
Agua marina	PNEC Aqua	0.014 mg/L
Uso intermitente/emisiones	PNEC Aqua	0.04 mg/L

Agua dulce	PNEC Sediment	0.614 mg/Kg.dw
Agua marina	PNEC Sediment	0.307 mg/Kg.dw
Compartimiento terrestre	PNEC Soil	0.2 mg/Kg.dw
STP microorganismos	PNEC STP	5 mg/L

Aluminum hydroxide (21645-51-2)

Exposición	Tipo	PNEC
	PNEC STP	20 mg/L

Titanium dioxide (13463-67-7)

Exposición	Tipo	PNEC
Agua dulce	PNEC Aqua	0.127 mg/L
Agua marina	PNEC Aqua	1 mg/L
Uso intermitente/emisiones	PNEC Aqua	0.61 mg/L
	PNEC STP	100 mg/L
Agua dulce	PNEC Sediment	1000 mg/kg sediment dw
Agua marina	PNEC Sediment	100 mg/kg sediment dw
	PNEC Soil	100 mg/kg soil dw
Envenenamiento secundario	PNEC Oral	1667 mg/kg food

Sulfato de bario (7727-43-7)

Exposición	Tipo	PNEC
Agua dulce	PNEC Aqua	227.8 mg/L
	PNEC STP	50.1 mg/L
Agua dulce	PNEC Sediment	792.7 mg/kg sediment dw
	PNEC Soil	207.7 mg/kg soil dw

Talco (sin fibras de amianto) (14807-96-6)

Exposición	Tipo	PNEC
Agua marina	PNEC Aqua	141.26 mg/L
Agua dulce	PNEC Aqua	597.97 mg/L
Agua marina	PNEC Sediment	3.13 mg/kg sediment dw
Agua dulce	PNEC Sediment	31.33 mg/kg sediment dw

metacrilato de metilo (80-62-6)

Exposición	Tipo	PNEC
Agua dulce	PNEC Aqua	0.94 mg/L
Agua marina	PNEC Aqua	0.94 mg/L
Uso intermitente/emisiones	PNEC Aqua	0.94 mg/L
Agua dulce	PNEC Sediment	5.74 mg/kg sediment dw
Compartimiento terrestre	PNEC Soil	1.47 mg/kg soil dw
	PNEC STP	10 mg/L

propanona (67-64-1)

Exposición	Tipo	PNEC
Agua dulce	PNEC Aqua	10.6 mg/L
Agua marina	PNEC Aqua	1.06 mg/L
Uso intermitente/emisiones	PNEC Aqua	21 mg/L
	PNEC STP	100 mg/L
Agua dulce	PNEC Sediment	30.4 mg/kg sediment dw
Agua marina	PNEC Sediment	3.04 mg/kg sediment dw
	PNEC Soil	29.5 mg/kg soil dw

Amorphous Silica, synthetic, hydrated (112926-00-8)

Exposición	Tipo	PNEC
Envenenamiento secundario	PNEC Oral	60000 mg/kg

Sílice, amorfa, furioso, cryst. libre (112945-52-5)

Exposición	Tipo	PNEC
Envenenamiento secundario	PNEC Oral	60000 mg/kg

(2-metoxietoxi) propanol (34590-94-8)		
Exposición	Tipo	PNEC
Agua marina	PNEC Aqua	1.9 mg/L
Agua dulce	PNEC Aqua	19 mg/L
Uso intermitente/emisiones	PNEC Aqua	190 mg/L
	PNEC STP	4168 mg/L
Agua dulce	PNEC Sediment	70.2 mg/kg sediment dw
Agua marina	PNEC Sediment	7.02 mg/kg sediment dw
	PNEC Soil	2.74 mg/kg soil dw

octonoato de cobalto (136-52-7)		
Exposición	Tipo	PNEC
Agua dulce	PNEC Aqua	0.62 µg/L
Agua marina	PNEC Aqua	2.36 µg/L
STP microorganismos	PNEC STP	0.37 mg/L
Agua dulce	PNEC Sediment	53.8 mg/kg sediment dw
Agua marina	PNEC Sediment	69.8 mg/kg sediment dw
Compartimiento terrestre	PNEC Soil	10.9 mg/kg soil dw

8.2. Controles de la exposición

Controles de la exposición profesional

Disposiciones de ingeniería Aplicar las medidas técnicas para cumplir con los límites profesionales de exposición. Al trabajar en espacios confinados (tanques, contenedores, etc.), cerciórese de que haya un suministro de aire adecuado para respirar y use el equipo recomendado

Protección personal

Información general

Utilícese equipo de protección individual.

Protección respiratoria

Proporcionar un buen nivel de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios por hora).

Si existe la posibilidad de superar los límites de exposición / En caso de ventilación insuficiente, usar equipo de respiración adecuado :

Aparato respirador con filtro Tipo A (Filtro frente a gases y vapores orgánicos conformes a la norma 14387 , APF 40 < 1 hora, APF 200 > 1 hora) / Tipo A(2)/P3 en combinación con Filtro contra partículas conforme a la norma EN 143 , si se exponen al polvo

Protección de los ojos

Gafas protectoras con cubiertas laterales. No use lentes de contacto.

Protección de la piel y del cuerpo

Botas antiestáticas. Zapatos protectores o botas. Llevar prendas ignífugas/resistentes al fuego/resistentes a las llamas.

Protección de las manos

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación "básica" de los empleados

Material del guante : Neopreno , Nitrilos , Vitón (R) o alcohol polivinílico

Los guantes deben ser descartados y sustituidos si existe alguna indicación de degradación o perforación química

Controles de la exposición del medio ambiente

Controles de la exposición del medio ambiente Evite que el material contamine el agua del subsuelo.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Propiedades	Valores	Observaciones
Aspecto	Variable (esta ficha de seguridad engloba toda la gama de colores)	
Estado físico	Líquido	
Tamaño de partícula		sin datos disponibles

Olor	estireno	
Umbral olfativo	0.15 ppm	Estos valores de referencia corresponden a los del Estireno
pH		sin datos disponibles
pH (como solución acuosa)		sin datos disponibles
Punto/intervalo de fusión	- 30 °C	Estos valores de referencia corresponden a los del Estireno
Punto de congelación		sin datos disponibles
Punto de ebullición	145 °C	Estos valores de referencia corresponden a los del Estireno
Punto de inflamación	-4.5 °C	Estos valores de referencia corresponden a los del acetona
Velocidad de evaporación		sin datos disponibles
Límites de Inflamabilidad en el Aire superior	6,1 - 6,8%	Estos valores de referencia corresponden a los del Estireno
Inferior	0,9 -1,1%	Estos valores de referencia corresponden a los del Estireno
Presión de vapor	1 kPa	25°C Estos valores de referencia corresponden a los del Estireno
Densidad de vapor	3.6	Estos valores de referencia corresponden a los del Estireno
Densidad	1.1 - 1.4 g/cm3	20°C
Solubilidad en agua	Insoluble en agua	
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	3	Estos valores de referencia corresponden a los del Estireno
Temperatura de ignición espontánea	490 °C	Estos valores de referencia corresponden a los del Estireno
Temperatura de descomposición		sin datos disponibles
Viscosidad, cinemática	15455 - 27273 mm2/s	20°C
Viscosidad, dinámica	17000 - 30000 mPa.s	20°C
Propiedades explosivas		no aplicable
Propiedades comburentes		no aplicable

9.2. Otros datos

<u>Propiedades</u>	<u>Valores</u>	<u>Observaciones</u>
Solubilidad en otros disolventes	Soluble en la mayoría de solventes orgánicos	

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Reactividad	El producto puede incendiarse y arder a temperaturas que superen el punto de inflamación
--------------------	--

10.2. Estabilidad química

Estabilidad	Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
--------------------	--

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas	Al usarlo pueden formarse mezclas aire-vapor explosivas/inflamables.
------------------------------	--

Polimerización peligrosa	Puede producirse polimerización.
---------------------------------	----------------------------------

10.4. Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse	Calor, llamas y chispas. Exposición a la luz. Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.
---------------------------------------	---

10.5. Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse Agentes oxidantes fuertes, Peróxidos, Agentes reductores

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos La termólisis y combustión incompleta produce gases potencialmente tóxicos como monóxido de carbono y dióxido de carbono

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda**Inhalación**

Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación Irrita las vías respiratorias

Ingestión

La ingestión puede ocasionar irritación gastrointestinal, náusea, vómito y diarrea

Nombre químico	DL50 Oral	DL50 cutánea	CL50 Inhalación	Extrapolación (analogía)
estireno 100-42-5	5000 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg bw (Rat) 24h OECD 402	11.8 mg/L (Rat) 4h CSR	
Aluminum hydroxide 21645-51-2	> 2000 mg/kg bw (Rat) OECD 423		> 2.3 mg/L air (Rat, aerosol) 4h OECD 403, EPA 40 CFR 158	
Titanium dioxide 13463-67-7	> 5000 mg/kg bw (Rat) OECD 425	> 10000 mg/kg (Rabbit)	> 6,82 mg/L air (Rat) 4h	
Sulfato de bario 7727-43-7	> 5000 mg/kg bw (Rat) OECD 401	> 2000 mg/kg bw (Rat) OECD 408 Read across with Cas N° : 10361-37-2		
Talco (sin fibras de amianto) 14807-96-6	> 5000 mg/kg bw (Rat) OECD 423	> 2000 mg/kg bw (Rat) OECD 402		
metacrilato de metilo 80-62-6	> 5000 mg/kg bw (Rat) OECD 401	> 5000 mg/kg bw (Rabbit) OECD 402	29.8 mg/L (7093 ppm) (Rat) 4h (vapor) OECD 403	
propanona 67-64-1	5800 mg/kg (Rat)	> 15800 mg/kg bw (Rabbit)	76.0 mg/L (Rat, vapour) 4h	
Amorphous Silica, synthetic, hydrated 112926-00-8	> 5000 mg/kg bw (Rat) OECD 401	> 5000 mg/kg (Rabbit)	> 0.14 mg/L air (Rat) 4h (analytical) OECD 403	
Sílice, amorfa, furioso, cryst. libre 112945-52-5	> 5000 mg/kg bw (Rat) OECD 401	> 5000 mg/kg (Rabbit)	> 0.14 mg/L air (Rat) 4h (analytical) OECD 403	
(2-metoxietoxi) propanol 34590-94-8	> 5000 mg/kg bw (Rat) Similar to OECD 401	9510 mg/kg bw (Rabbit) 24h Similar to OECD 402	LC0 (7h) > 275 ppm (1667 mg/m³) (Rat) Similar to OECD 403	
octonoato de cobalto 136-52-7	3129 mg/kg/bw (Rat) OECD 425	> 2000 mg/kg bw (Rat) OECD 402		

Corrosión o irritación cutáneas

Nombre químico	Corrosión o irritación cutáneas	Extrapolación (analogía)
estireno 100-42-5	Irrita la piel ensayo in vivo conejo	
Aluminum hydroxide 21645-51-2	No irrita la piel Sin corrosión cutánea conejo OECD 404	
Titanium dioxide 13463-67-7	No irrita la piel Sin corrosión cutánea ensayo in vivo conejo OECD 404	

Fecha anterior 20-Jan-2021

Fecha de revisión 08-Apr-2021

Versión: 2.2

Sulfato de bario 7727-43-7	No irrita la piel ensayo in vitro OECD Guidelines for Testing of Chemicals + Commission regulation (EC) No. 440/2008 B.46	barium dichloride dihydrate Cas N° : 10326-27-9
Talco (sin fibras de amianto) 14807-96-6	No irrita la piel ensayo in vivo ensayo in vitro conejo OECD 404 EU Method B.46	
metacrilato de metilo 80-62-6	Irrita la piel conejo Prueba de Draize	
propanona 67-64-1	No irrita la piel ensayo in vivo conejo	
Amorphous Silica, synthetic, hydrated 112926-00-8	No irrita la piel conejo OECD 404	
Silice, amorfa, furioso, cryst. libre 112945-52-5	No irrita la piel conejo OECD 404	
(2-metoxietoxi) propanol 34590-94-8	No irrita la piel ensayo in vivo conejo similar al OECD 404	
octonoato de cobalto 136-52-7	Sin corrosión cutánea ensayo in vitro OECD 431 EU Method B. 40	

Lesiones oculares graves/irritación ocular

Nombre químico	Lesiones oculares graves/irritación ocular	Extrapolación (analogía)
estireno 100-42-5	Irrita los ojos ensayo in vivo conejo	
Aluminum hydroxide 21645-51-2	No irrita los ojos ensayo in vivo conejo OECD 405	
Titanium dioxide 13463-67-7	No irrita los ojos ensayo in vivo conejo OECD 405	
Sulfato de bario 7727-43-7	No irrita los ojos ensayo in vivo conejo OECD 405	
Talco (sin fibras de amianto) 14807-96-6	No irrita los ojos ensayo in vivo (conejo) OECD 405	
metacrilato de metilo 80-62-6	Ligera irritación en los ojos conejo Prueba de Draize	
propanona 67-64-1	Irrita los ojos ensayo in vivo conejo OECD 405 EU Method B.5 EPA OTS 798.4500	
Amorphous Silica, synthetic, hydrated 112926-00-8	No irrita los ojos conejo OECD 405	

Sílice, amorfa, furioso, cryst. libre 112945-52-5	No irrita los ojos conejo OECD 405	
(2-metoxietoxi) propanol 34590-94-8	No irrita los ojos ensayo in vivo	
octonoato de cobalto 136-52-7	Moderada irritación de los ojos OECD 437 EU Method B.47 Irrita los ojos conejo OECD 405	

Sensibilización respiratoria o cutánea Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel

Nombre químico	Sensibilización respiratoria o cutánea	Extrapolación (analogía)
estireno 100-42-5	No provoca sensibilización a la piel No provoca sensibilización respiratoria CSR	
Aluminum hydroxide 21645-51-2	No provoca sensibilización a la piel No provoca sensibilización respiratoria ensayo in vivo conejiillo de indias OECD 406 EPA OPPTS 870.2600	
Titanium dioxide 13463-67-7	No provoca sensibilización a la piel ensayo in vivo conejiillo de indias OECD 406 ratón OECD 429	
Sulfato de bario 7727-43-7	No provoca sensibilización a la piel ensayo in vivo ratón OECD 429	barium dichloride dihydrate Cas N° : 10326-27-9
Talco (sin fibras de amianto) 14807-96-6	No provoca sensibilización a la piel ensayo in vivo conejiillo de indias OECD 406	
metacrilato de metilo 80-62-6	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel ratón OECD 429	
propanona 67-64-1	No provoca sensibilización a la piel ensayo in vivo conejiillo de indias	
Amorphous Silica, synthetic, hydrated 112926-00-8	No provoca sensibilización a la piel No provoca sensibilización respiratoria	
Sílice, amorfa, furioso, cryst. libre 112945-52-5	No provoca sensibilización a la piel No provoca sensibilización respiratoria	
(2-metoxietoxi) propanol 34590-94-8	No provoca sensibilización a la piel ensayo in vivo	
octonoato de cobalto 136-52-7	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel ensayo in vivo ratón OECD 429	

efectos mutágenos

ensayo in vitro

Nombre químico	Prueba de Ames	Extrapolación (analogía)
estireno 100-42-5	Ambiguo Estudio in vitro de la mutación génica en bacterias (S. typhimurium G46, TA1530, TA 1535, TA100, TA98, TA1538, TA 1537) OECD 471	
Titanium dioxide 13463-67-7	negativo Estudio in vitro de la mutación génica en bacterias OECD 471	

Sulfato de bario 7727-43-7	negativo Estudio in vitro de la mutación génica en bacterias (S. typhimurium TA 1535, TA 1537, TA 98 and TA 100) OECD 471	barium dichloride dihydrate Cas N° : 10326-27-9
Talco (sin fibras de amianto) 14807-96-6	negativo Estudio in vitro de la mutación génica en bacterias Salmonella sp. similar al OECD 471 EU Method B.13/14	
metacrilato de metilo 80-62-6	negativo Estudio in vitro de la mutación génica en bacterias OECD 471	
propanona 67-64-1	negativo (S. typhimurium TA 1535, TA 97, TA98, TA100, TA 1537) OECD 471	
Amorphous Silica, synthetic, hydrated 112926-00-8	negativo Estudio in vitro de la mutación génica en bacterias OECD 471	
Sílice, amorfa, furioso, cryst. libre 112945-52-5	negativo Estudio in vitro de la mutación génica en bacterias OECD 471	
(2-metoxietoxi) propanol 34590-94-8	negativo Estudio in vitro de la mutación génica en bacterias (Escherichia coli WP2 uvrA) similar al OECD 471	
octonoato de cobalto 136-52-7	negativo Estudio in vitro de la mutación génica en bacterias (S. typhimurium TA 1535, TA 1537, TA 98, TA100 and TA 102) OECD 471	Cas N°: 68956-82-1, 14024-48-7

Nombre químico	Ensayo in vitro de mutación génica en células de mamíferos	Extrapolación (analogía)
estireno 100-42-5	Ambiguo Estudio in vitro de la mutación génica en células de mamífero hámster OECD 476	
Aluminum hydroxide 21645-51-2	negativo Estudio in vitro de la mutación génica en células de mamífero ratón OECD 476	
Titanium dioxide 13463-67-7	negativo Estudio in vitro de la mutación génica en células de mamífero ratón OECD 476	
Sulfato de bario 7727-43-7	negativo Estudio in vitro de la mutación génica en células de mamífero ratón OECD 476	barium dichloride dihydrate Cas N° : 10326-27-9
propanona 67-64-1	negativo Estudio in vitro de la mutación génica en células de mamífero ratón OECD 476	
Amorphous Silica, synthetic, hydrated 112926-00-8	negativo Estudio in vitro de la mutación génica en células de mamífero OECD 476	

Sílice, amorfa, furioso, cryst. libre 112945-52-5	negativo Estudio in vitro de la mutación génica en células de mamífero OECD 476	
(2-metoxietoxi) propanol 34590-94-8	negativo Estudio in vitro de la mutación génica en células de mamífero rata similar al OECD 482	
octonoato de cobalto 136-52-7	negativo Estudio in vitro de la mutación génica en células de mamífero ratón OECD 476	Cas N°: 7440-48-4, 1308-06-1, 10124-43-3, 12016-80-7
Nombre químico	Ensayo de aberraciones cromosómicas in vitro en mamíferos	Extrapolación (analogía)
estireno 100-42-5	positivo Prueba de aberración cromosomal in vitro OECD 473 OECD 479	
Titanium dioxide 13463-67-7	negativo Prueba de aberración cromosomal in vitro hámster OECD 473	
Sulfato de bario 7727-43-7	negativo Prueba de aberración cromosomal in vitro hámster OECD 473	barium dichloride dihydrate Cas N° : 10326-27-9
Talco (sin fibras de amianto) 14807-96-6	negativo Prueba de aberración cromosomal in vitro rata similar al OECD 473 EU Method B.10	
propanona 67-64-1	negativo Prueba de aberración cromosomal in vitro hámster OECD 473	
Amorphous Silica, synthetic, hydrated 112926-00-8	negativo Prueba de aberración cromosomal in vitro OECD 473	
Sílice, amorfa, furioso, cryst. libre 112945-52-5	negativo Prueba de aberración cromosomal in vitro OECD 473	
(2-metoxietoxi) propanol 34590-94-8	negativo Prueba de aberración cromosomal in vitro hámster similar al OECD 473	

ensayo in vivo

Nombre químico	Ensayo de síntesis de ADN no programada (UDS)	Extrapolación (analogía)
estireno 100-42-5	negativo ratón OECD 486 OECD 474	
Aluminum hydroxide 21645-51-2	negativo rata OECD 474	
Titanium dioxide 13463-67-7	negativo ratón	
metacrilato de metilo 80-62-6	negativo ratón OECD 478	
propanona 67-64-1	negativo ratón hámster	

Amorphous Silica, synthetic, hydrated 112926-00-8	negativo rata	
Silice, amorfa, furioso, cryst. libre 112945-52-5	negativo rata	
octonoato de cobalto 136-52-7	negativo rata OECD 474 OECD 475	Cas N°: 68956-82-1, 14024-48-7, 10026-24-1

Carcinogenicidad**Carcinogenicidad****estireno (100-42-5)**

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Evaluación
Inhalación	OECD 453	rata	NOAEC systemic (carcinogenicity) >= 4.34 mg/L air (nominal)	negativo
Inhalación	OECD 453	ratón	LOAEC (carcinogenicity) female/male = 0.09 - 0.18 mg/L air resp., NOAEC (carcinogenicity) male = 0.09 mg/L air	positivo
Oral	No hay información disponible	rata	NOAEL (carcinogenicity) >= 2000 mg/kg bw /day	positivo
Oral	No hay información disponible	ratón	LOAEL (carcinogenicity) = 150 mg/kg bw /day	positivo

Aluminum hydroxide (21645-51-2)

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Evaluación
Inhalación	OECD TG 413	rata	LOAEC (toxicity powder) = 50 mg/m ³ air NOAEC (toxicity dust) = 50 mg/m ³ air	negativo

Titanium dioxide (13463-67-7)

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Evaluación
Inhalación	OECD 453	rata	NOAEC lung tumours = 5 mg/m ³ air	negativo
Oral	No hay información disponible	rata	NOEL toxicity > 50000 ppm (nominal)	negativo

Sulfato de bario (7727-43-7)

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Evaluación
Oral	Read across with barium dichloride dihydrate Cas N° : 10326-27-9	rata	NOAEL carcinogenicity (male) = 60 mg/kg bw/day NOAEL carcinogenicity (female) = 75 mg/kg bw/day	negativo

Talco (sin fibras de amianto) (14807-96-6)

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Evaluación
Oral	OECD 453	rata	NOAEL (101d) = 100 mg/kg bw/day	negativo
Inhalación	OECD 453	ratón	NOAEC (104 weeks) = 6-18 mg/m ³ air	negativo
Inhalación	OECD 453	rata	NOAEC = 6-18 mg/m ³ air	negativo

metacrilato de metilo (80-62-6)

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Evaluación
Inhalación	OECD 451	ratón	NOAEC (carcinogenicity, systemic toxicity) >= 4.1 mg/L air (male/female) LOAEC (local toxicity) = 2.05 mg/L air (male/female)	negativo

Inhalación	OECD 451	rata	NOAEC (carcinogenicity) \geq 2.05 mg/L air (female) NOAEC (carcinogenicity) \geq 4.1 mg/L air (male) NOAEC (systemic toxicity) \geq 2.05 mg/L air (male/female) LOAEC (local toxicity) = 1.03 mg/L air (male/female)	negativo
------------	----------	------	---	----------

propanona (67-64-1)

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Evaluación
Cutáneo	No hay información disponible	ratón	NOAEL (carcinogenicity) = 79 mg/mouse/application	negativo

Amorphous Silica, synthetic, hydrated (112926-00-8)

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Evaluación
Oral	OECD 453	rata	NOAEL = 1800 - 3200 mg/kg bw/day	negativo

Sílice, amorfa, furioso, cryst. libre (112945-52-5)

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Evaluación
Oral	OECD 453	rata	NOAEL = 1800 - 3200 mg/kg bw/day	negativo

Toxicidad para la reproducción**Toxicidad para la reproducción****estireno (100-42-5)**

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Evaluación
Inhalación	No hay información disponible	rata	NOAEL/LOAEL (fertility) 60d = 100 - 200 mg/kg bw/day	positivo
Oral	OECD 422	rata	NOAEL/LOAEL (fertility) 60d = 200 - 400 mg/kg bw/day	positivo
Inhalación	OECD 416	rata	NOAEC (P, F1) = 0.64 mg/L air LOAEC (P, F1) = 2.13 mg/L air NOAEC (F2) = 0.21 mg/L air LOAEC (F2) = 0.64 mg/L air (70d)	negativo

Aluminum hydroxide (21645-51-2)

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Evaluación
Oral	OECD 422	rata	NOAEL (reproductive toxicity) = 1000 mg/kg bw/day Read across with Cas N° : 1327-41-9	negativo

Talco (sin fibras de amianto) (14807-96-6)

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Evaluación
Oral	similar al OECD 416	conejo	NOAEL (reproduction & F1) > 900 mg/kg bw/day	negativo

metacrilato de metilo (80-62-6)

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Evaluación
-------------------	--------	----------	-------	------------

Oral	OECD 416	rata	NOAEL (general, systemic toxicity) = 50 mg/kg bw/day (male/female) NOAEL (fertility and reproductive performance) = 400 mg/kg bw/day (male/female) NOAEL (developmental toxicity) = 400 mg/kg bw/day (male/female)	negativo
------	----------	------	--	----------

propanona (67-64-1)

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Evaluación
Oral	No hay información disponible	ratón rata	NOEL (rat) = 10000 mg/L drinking water (4 weeks) NOEL (mouse, male) = 4858 mg/kg bw/day (actual dose received) NOEL (mouse, female) = 11298 mg/kg bw/day (actual dose received) NOAEL (rat, male) = 5000 mg/L drinking water	negativo

Amorphous Silica, synthetic, hydrated (112926-00-8)

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Evaluación
Oral	OECD 415	rata	NOAEL = 497 mg/kg bw/day	negativo

Sílice, amorfa, furioso, cryst. libre (112945-52-5)

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Evaluación
Oral	OECD 415	rata	NOAEL = 497 mg/kg bw/day	negativo

octonoato de cobalto (136-52-7)

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Evaluación
Oral	Extrapolación (analogía) Cas N°: 7440-48-4 OECD 422	rata	NO(A)EL (P&F1) 28d = 30 mg/kg bw/day	positivo

Toxicidad para el desarrollo Se sospecha que daña al feto.

Toxicidad para el desarrollo**estireno (100-42-5)**

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Evaluación
Inhalación	No hay información disponible	rata	NOAEC/LOAEC (maternal toxicity + developmental toxicity) >50d = 1.08 - 2.15 mg/L air	positivo
Inhalación	OECD 414	rata	LOAEC (maternal toxicity) 6-15d = 1.28 mg/L air	positivo
Inhalación	OECD 414	rata	NOAEC (developmental toxicity) 6-15d >= 2.56 mg/L air	negativo
Inhalación	OECD 414	conejo	NOAEC (maternal toxicity + developmental toxicity) 6-18d = 2.56 mg/L air	negativo

Aluminum hydroxide (21645-51-2)

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Evaluación
Oral	OECD 414	rata	NOAEL (embryotoxicity/teratogenicity) = 266 mg/kg bw/day	negativo

metacrilato de metilo (80-62-6)

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Evaluación

Inhalación	OECD 414	rata	LOEC (maternal toxicity) = 0.41 mg/L air NOAEC (fetotoxicity) >= 8.3 mg/L air NOAEC (teratogenicity) >= 8.3 mg/L air	negativo
Oral	OECD 414	conejo	NOAEL (maternal toxicity) = 50 mg/kg bw/day NOAEL (developmental toxicity) = 450 mg/kg bw/day	negativo

propanona (67-64-1)

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Evaluación
Inhalación	OECD 414	rata	NOAEL (teratogenicity) = 11000 ppm	negativo
Inhalación	OECD 414	ratón	NOEL (teratogenicity) = 6600 ppm	negativo

Amorphous Silica, synthetic, hydrated (112926-00-8)

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Evaluación
Oral	OECD 414	rata	NOAEL (maternal toxicity) = 1350 mg/kg bw/day NOAEL (teratogenicity) = 1350 mg/kg bw/day	negativo

Sílice, amorfa, furioso, cryst. libre (112945-52-5)

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Evaluación
Oral	OECD 414	rata	NOAEL (maternal toxicity) = 1350 mg/kg bw/day NOAEL (teratogenicity) = 1350 mg/kg bw/day	negativo

(2-metoxietoxi) propanol (34590-94-8)

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Evaluación
Inhalación	EPA OTS 798.4350	rata	NOAEL (maternal tox/teratogenicity) 6-15d = 300 ppm	negativo

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Puede producir irritaciones en el sistema respiratorio

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas , órgano(s) diana : Sistema nervioso central , Oídos

STOT - exposiciones repetidas estireno (100-42-5)

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Observaciones
Inhalación	OECD 412	rata ratón	NOAEC male (28d) = 3.47 mg/L air NOAEC (ototoxicity) 28d = 2.13 mg/L air NOAEC (28d) = 0.181 mg/L air NOAEC (28d) = 0.688 mg/L air	

Inhalación	No hay información disponible	rata	NOAEC (nasal tract) = 0.85 mg/L air NOAEC (overall) = 2.13 mg/L air NOAEC (ototoxicity) = 0.85 mg/L air LOAEC (ototoxicity) = 3.41 mg/L air NOAEC (overall) = 2.13 mg/L air	
Oral	No hay información disponible	rata	NOAEL (toxicity) = 1000 mg/kg bw/day LOAEL (toxicity) = 2000 mg/kg bw/day	
Oral	No hay información disponible	ratón	NOAEL (toxicity) = 150 mg/kg bw /day LOAEL (toxicity) = 300 mg/kg bw /day	
Inhalación	OECD 453	rata	LOAEC local (toxicity) = 0.21 mg/L air	

Aluminum hydroxide (21645-51-2)

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Observaciones
Oral	OECD 407	rata	NOAEL (28d) = 300 mg/kg bw	
Inhalación	Extrapolación (analogía) with Aluminium powder and Aluminium oxide dust OECD 413	hámster	NOAEC (dust) = 70 mg/m ³ air	
Inhalación	OECD 412	rata	NOAEC (aerosol) = 3 mg/m ³ air LOAEC (aerosol) = 28 mg/m ³ air	

Titanium dioxide (13463-67-7)

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Observaciones
Oral	OECD 407	rata	NOEL (29d) = 24000 mg/kg bw/day	
Inhalación	No hay información disponible	rata	NOEC (carcinogenicity) = 50 mg/m ³ air NOEC (non-neoplastic changes) = 10 mg/m ³ air	

Sulfato de bario (7727-43-7)

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Observaciones
Oral	Extrapolación (analogía) Cas N°: 10326-27-9	rata	NOAEL = 104 mg/kg bw/day	

Talco (sin fibras de amianto) (14807-96-6)

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Observaciones
Inhalación	similar al OECD 412	rata	NOAEC (20d) = 2-6-18 mg/m ³	
Oral	similar al OECD 452	rata	NOAEL (101d) = 100 mg/kg bw/day	
Inhalación	similar al OECD 452	rata	NOAEC = 10.8 mg/m ³ air	

metacrilato de metilo (80-62-6)

Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Observaciones
Oral	OECD 453	rata	NOAEL (male/female) >= 2000 ppm NOAEL (male) >= 124.1 mg/kg bw/day NOAEL >= 164 mg/kg bw/day	
Inhalación	OECD 453	rata	NOAEC (90d) = 1000 ppm	

propanona (67-64-1)				
Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Observaciones
Oral	OECD 408	ratón	NOAEL (male) 90d = 4858 mg/kg bw/day	
Oral	OECD 408	rata	LOAEL (male) 90d = 1700 mg/kg bw/day	

Amorphous Silica, synthetic, hydrated (112926-00-8)				
Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Observaciones
Oral	OECD 408	rata	NOEL (highest dose) 4000 <= 4500 mg/kg bw/day 90d	
Inhalación	OECD 413	rata	NOEC = 1.3 mg/m ³ air NOEC < 1.3 mg/m ³ air 90d	
Cutáneo	No hay información disponible	conejo	NOAEL >= 10000 mg/kg bw/day	

Sílice, amorfa, furioso, cryst. libre (112945-52-5)				
Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Observaciones
Oral	OECD 408	rata	NOEL (highest dose) 4000 <= 4500 mg/kg bw/day 90d	
Inhalación	OECD 413	rata	NOEC = 1.3 mg/m ³ air NOEC < 1.3 mg/m ³ air 90d	
Cutáneo	No hay información disponible	conejo	NOAEL >= 10000 mg/kg bw/day	

(2-metoxietoxi) propanol (34590-94-8)				
Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Observaciones
Oral	KANPOGYO No.700, YAKUHATSU No. 1039.61 and KIKYKU No. 1014	rata	NOEL/NOAEL (4 weeks) = 200/1000 mg/kg	
Inhalación	similar al OECD 413	rata	NOAEL (13 weeks) = 200 ppm	
Cutáneo	similar al OECD 411	conejo	NOAEL (90d) = 2850 mg/kg bw/day	

octonoato de cobalto (136-52-7)				
Vía de exposición	Método	Especies	Dosis	Observaciones
Oral	Extrapolación (analogía) cobalt dichloride hexahydrate OECD 408	rata	NOAEL (90d) = 3 mg/kg bw/day	

Peligro por aspiración Debido a su viscosidad, este producto no presenta ningún peligro al aspirarlo.

Otra información Ninguno/a

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario

Toxicidad acuática aguda - Información del Componente

Nombre químico	Toxicidad para las algas	Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos.	Toxicidad para los peces	Toxicidad para los microorganismos

estireno 100-42-5	EC50 (72h) = 4.9 mg/L (Pseudokirchnerella subcapitata) EPA OTS 797.1050	EC50 (48h) = 4.7 mg/L (Daphnia magna) NOEC = 1.9 mg/L (Daphnia magna) OECD 202	LC50 (96h) = 4.02 - 10 mg/L (Pimephales promelas) OECD 203	EC (30min) = 500 mg/L (Activated sludge of a predominantly domestic sewage) OECD 209
Aluminum hydroxide 21645-51-2	EC50 (72h) > 100 mg/L (Pseudokirchnerella subcapitata) OECD 201	EC50 (46h) > 100 mg/L (Daphnia magna) OECD 202	LC50 (96h) > 100 mg/L (Salmo trutta) OECD 203	
Titanium dioxide 13463-67-7	EC50 (72h) > 10000 mg/L (Skeletonema costatum) ISO 10253	LC50 (48h) = 20000 mg/L (Daphnia magna)	EC50 (96h) > 100 mg/L (Brachydanio rerio) LC50 (96h) > 1000 mg/L (Fundulus heteroclitus) LC0 (48h) > 1000 mg/L (Leuciscus idus) OECD 203	EC50 (3h) > 1000 mg/L, NOEC (3h) >= 1000 mg/L (Activated sludge of a predominantly domestic sewage) OECD 209
Sulfato de bario 7727-43-7	EC50 (72h) > 100 mg/L (Pseudokirchnerella subcapitata) NOEC (72h) = 100 mg/L (Pseudokirchnerella subcapitata) OECD 201	EC50 (48h) = 14500 µg/L (Daphnia magna)	LC50 (96h) > 97.5 mg/L (Danio rerio) OECD 203	EC50 (3h) > 1000 mg/L (activated sludge of a predominantly domestic sewage) NOEC (3h) >= 1000 mg/L (activated sludge of a predominantly domestic sewage) OECD 209
Talco (sin fibras de amianto) 14807-96-6	EC50 (96h) = 7202.700 mg/L (Green Algae) NOEC (30d) = 918.089 mg/L (Green Algae) QSAR	LC50 (48h) = 36812.359 mg/L (Daphnid species) QSAR	LC50 (96h) = 89581.016 mg/L (Fishes species) QSAR	
metacrilato de metilo 80-62-6	EC50 (72h) > 110 mg/L (Selenastrum capricornutum) OECD 201	EC50 (48h) = 69 mg/L (Daphnia magna) OECD 202	LC50 (96h) = 79 mg/L (Oncorhynchus mykiss) OECD 203	EC3 (16h) = 100 mg/L (Pseudomonas putida) inhibition test, Bringmann-Kühn
propanona 67-64-1		EC50 (48h) = 8800 mg/L (Daphnia pulex) LC50 (24h) = 2100 mg/L (Artemia salina) Publication	LC50 (96h) = 6210 - 8120 mg/L (Pimephales promelas) OECD 203	EC12 (30 min) = 1000 mg/L (activated sludge of a predominantly domestic sewage), OECD 209 EC50 (30 min) = 61.15 g/L (activated sludge of a predominantly domestic sewage), ISO 8192 + OECD 209
Amorphous Silica, synthetic, hydrated 112926-00-8		EL50 (24h) >= 1000 mg/L (Daphnia magna) OECD 202	LC50 (96h) > 10000 mg/L (Brachydanio rerio) OECD 203	
Silice, amorfa, furioso, cryst. libre 112945-52-5		EL50 (24h) >= 1000 mg/L (Daphnia magna) OECD 202	LC50 (96h) > 10000 mg/L (Brachydanio rerio) OECD 203	
(2-metoxietoxi) propanol 34590-94-8	EC50 (72h) > 969 mg/L (Pseudokirchnerella subcapitata) OECD 201	LC50 (48h) = 1919 mg/L (Daphnia magna) Similar to OECD 202	LC50 (96h) > 1000 mg/L (Poecilia reticulata) OECD 203	EC10 (18h) = 4168 mg/L (Pseudomonas putida) No guideline followed
octonoato de cobalto 136-52-7	EC50 (72h) = 144 µg Codiss./L (Pseudokirchnerella subcapitata) NOEC (72h) = 32.2 µg/L (Pseudokirchnerella subcapitata) LOEC (72h) = 52.7 µg Codiss./L (Pseudokirchnerella subcapitata) OECD 201		LC50 (96h) = 1.512 mg/L (Oncorhynchus mykiss) NOEC (96h) = 0.939 mg/L (Oncorhynchus mykiss) LOEC (96h) = 1.577 mg/L (Oncorhynchus mykiss) ASTM guideline (1996)	EC10 (30 min) = 3.73 mg/L (Activated sludge) EC50 (30 min) = 120 mg/L (Activated sludge) Read across with Cas N°: 7646-79-9 OECD 209

Toxicidad acuática crónica - Información del Componente

Nombre químico	Toxicidad para las algas	Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos.	Toxicidad para los peces	Toxicidad para los microorganismos
estireno 100-42-5		NOEC (21d) = 1.01 mg/L (Daphnia magna) LOEC (21d) = 2.06 mg/L (Daphnia magna) EC50 (21d) = 1.88 mg/L (Daphnia magna) OECD 203		
Aluminum hydroxide 21645-51-2	NOEC (72h) >= 0.004 mg/L (Pseudokirchnerella subcapitata) OECD 201		NOEC (96h) > 48.2 mg/L (Pimephales promelas)	
Titanium dioxide 13463-67-7	NOEC (72h) = 5600 mg/L (Skeletonema costatum) ISO 10253	NOEC (48h) >= 3 mg/L (Daphnia magna) OECD 202, OECD 209		
Sulfato de bario 7727-43-7		NOEC (21d) = 2900 µg/L (Daphnia magna) ECHA methodology (i.e., EC16/2)		
metacrilato de metilo 80-62-6	NOEC (72h) = 49 mg/L (Selenastrum capricornutum) OECD 201	NOEC (21d) = 37 mg/L (Daphnia magna) OECD 211	NOEC (35d) = 9.4 mg/L, LOEC (35d) = 18.8 mg/L (Danio rerio) OECD 210	NOEC (28d) > 1000 mg/kg soil dw OECD Chemicals Testing Program UPEC/3
propanona 67-64-1	NOEC (8d) = 530 mg/L (Microcystis aeruginosa) publication	NOEC (28d) = 2212 mg/L, LOEC 28d) = 2212 mg/L (Daphnia magna) OECD 211		
(2-metoxietoxi) propanol 34590-94-8		NOEC (22d) >= 0.5 mg/L (Daphnia magna) Similar to OECD 211		
octonoato de cobalto 136-52-7	EC50 (7d) = 90.1 µg/L (Lemna minor) NOEC (7d) = 3.0 µg/L (Lemna minor) LOEC (7d) = 8.8 µg/L (Lemna minor) OECD 221	NOECR (21d) = 60.8 µg/L (Daphnia magna) LC50 (21d) = 121.3 mg/L (Daphnia magna) LOECR (21d) = 93.3 µg Codiss./L (Daphnia magna) OECD 211		

Efectos en microorganismos terrestres - Información del Componente

Toxicidad crónica estireno (100-42-5)				
Toxicidad crónica	Método	Especies	Valores	Observaciones
Toxicidad para los invertebrados	OECD 207	Eisenia foetida	LC50 (14d) = 120 mg/kg soil dw LOEC (burrowing time and mean percent weight change) = 65 mg/kg soil dw LOEC (survival) = 180 mg/kg soil dw NOEC (mean percent weight change) = 34 mg/kg soil dw	
(2-metoxietoxi) propanol (34590-94-8)				
Toxicidad crónica	Método	Especies	Valores	Observaciones
plantas	OECD 227	Grossypium hirsutum	NOEC (21d) = 250 g/L	

12.2. Persistencia y degradabilidad

Nombre químico	Biodegradación	Evaluación
estireno 100-42-5	87% (20d) similar to OECD 301D	Fácilmente biodegradable
metacrilato de metilo 80-62-6	94.3 % (14d) OECD 301 C	Fácilmente biodegradable
propanona 67-64-1	90.0 ± 2.2 % (28 d), OECD 301 B	Fácilmente biodegradable
(2-metoxietoxi) propanol 34590-94-8	96 % (28d) DOC removal, 75 % (10d) OECD 301F	Fácilmente biodegradable
octonoato de cobalto 136-52-7	60% (> 10d), OECD 301 B	Fácilmente biodegradable

12.3. Potencial de bioacumulación

Factor de bioconcentración (BCF)		
estireno (100-42-5)		
Método	Especies	Factor de bioconcentración (BCF)
Método de cálculo		74

Titanium dioxide (13463-67-7)		
Método	Especies	Factor de bioconcentración (BCF)
sin datos disponibles	Oncorhynchus mykiss	20 L/kg (14d)

Sulfato de bario (7727-43-7)		
Método	Especies	Factor de bioconcentración (BCF)
sin datos disponibles	Lepomis macrochirus	74.4 L/kg

metacrilato de metilo (80-62-6)		
Método	Especies	Factor de bioconcentración (BCF)
Método de cálculo QSAR		2.97

propanona (67-64-1)		
Método	Especies	Factor de bioconcentración (BCF)
Método de cálculo		3

Nombre químico	log Pow
estireno 100-42-5	3
Talco (sin fibras de amianto) 14807-96-6	-9.4
metacrilato de metilo 80-62-6	1.38
propanona 67-64-1	-0.24
(2-metoxietoxi) propanol 34590-94-8	0.0043

12.4. Movilidad en el suelo

Nombre químico	LogKoc	Koc
estireno 100-42-5	2.55	352
Talco (sin fibras de amianto) 14807-96-6	1.5027	31.82
metacrilato de metilo 80-62-6	0.94 - 1.86	-

Nombre químico	Aire	Agua	Suelo
----------------	------	------	-------

propanona 67-64-1		Soluble en agua	Absorbido por el suelo
----------------------	--	-----------------	------------------------

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Nombre químico	PBT	vPvB
estireno 100-42-5	Esta sustancia no está considerada como persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT).	Esta sustancia no está considerada como muy persistente ni muy bioacumulable (mPmB).
Aluminum hydroxide 21645-51-2	Esta sustancia no está considerada como persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT).	Esta sustancia no está considerada como muy persistente ni muy bioacumulable (mPmB).
Titanium dioxide 13463-67-7	Esta sustancia no está considerada como persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT).	Esta sustancia no está considerada como muy persistente ni muy bioacumulable (mPmB).
Talco (sin fibras de amianto) 14807-96-6	Esta sustancia no está considerada como persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT).	Esta sustancia no está considerada como muy persistente ni muy bioacumulable (mPmB).
metacrilato de metilo 80-62-6	Esta sustancia no está considerada como persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT).	Esta sustancia no está considerada como muy persistente ni muy bioacumulable (mPmB).
propanona 67-64-1	Esta sustancia no está considerada como persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT).	Esta sustancia no está considerada como muy persistente ni muy bioacumulable (mPmB).
Amorphous Silica, synthetic, hydrated 112926-00-8	Esta sustancia no está considerada como persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT).	Esta sustancia no está considerada como muy persistente ni muy bioacumulable (mPmB).
Sílice, amorfa, furioso, cryst. libre 112945-52-5	Esta sustancia no está considerada como persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT).	Esta sustancia no está considerada como muy persistente ni muy bioacumulable (mPmB).
(2-metoxietoxi) propanol 34590-94-8	Esta sustancia no está considerada como persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT).	Esta sustancia no está considerada como muy persistente ni muy bioacumulable (mPmB).

12.6. Otros efectos adversos

Ninguna conocida.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Desechos de residuos / producto no utilizado Dispóngase de acuerdo a las Directivas Europeas sobre desechos y desechos peligrosos.
No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario

Envases contaminados Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.

Otra información Según el Catálogo de Desechos Europeos, los Códigos de Desecho no son específico al producto, pero específicos a la aplicación.
Los códigos de desecho deben ser atribuidos por el usuario sobre la base de la aplicación por la cual el producto es empleado.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1. Número ONU

ADR/RID	UN1866
IMDG/IMO	UN1866
ICAO/IATA	UN1866
ADN	UN1866

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID

UN1866, Resin solution, 3, PG II, (D/E)

IMDG/IMO

UN1866, Resin solution, 3, PG II, (-4.5°C c.c.)

ICAO/IATA

UN1866, Resin solution, 3, PG II

ADN

UN1866, Resin solution, 3, PG II

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

ADR/RID

Clase de peligro 3

IMDG/IMO

Clase de peligro 3

ICAO/IATA

Clase de peligro 3

ADN

Clase de peligro 314.4. Grupo de embalaje

ADR/RID

II

IMDG/IMO

II

ICAO/IATA

II

ADN

II

14.5. Peligros para el medio ambiente

ADR/RID

No

IMDG/IMO

No

Contaminante marino

No

ICAO/IATA

No

ADN

No

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

ADR/RID

Código de clasificación F1
Código de restricción de túneles (D/E)**Cantidad limitada** 5 L

IMDG/IMO

EmS F-E, S-E**Cantidad limitada** 5 L

ICAO/IATA

Código ERG 3L**Cantidad limitada** 1 L

ADN

Código de clasificación F1
Cantidad limitada 5 L
ventilación VE01

Precauciones especiales para los usuarios

Precauciones especiales No hay información disponible

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL 73/78 y del Código IBC

Transporte a granel con arreglo al Marpol 73/78 y al Código IBC no aplicable

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

Reglamento (CE) nº 1272/2008 (CLP)

Reglamento (UE) nº 830/2015

Directiva 88/642/CEE

Directiva 98/24/CE

Directiva 1999/92/CE

Directiva 2012/18/UE

La Mezcla está sujeta a restricciones de uso: ver Anexo XVII del Reglamento 1907/2006/CE (REACH): Columna 1, n°3; Columna 1, n°40.

Unión Europea

Información reglamentaria nacional

España

Evitar sobrepasar los límites dados de exposición profesional (ver sección 8).

15.2. Evaluación de la seguridad química

Evaluación de la seguridad química Sí

Escenario de exposición

La información relevante para controlar los riesgos se transmite en forma de un escenario de exposición adjunto a la ficha de datos de seguridad.

SECCIÓN 16: Otra información

Texto completo de las indicaciones H mencionadas en las secciones 2 y 3

H225 - Líquido y vapores muy inflamables

H226 - Líquidos y vapores inflamables

H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias

H315 - Provoca irritación cutánea

H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel

H319 - Provoca irritación ocular grave

H332 - Nocivo en caso de inhalación

H335 - Puede irritar las vías respiratorias

H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo

H360Fd - Puede perjudicar a la fertilidad. Se sospecha que daña al feto

H361d - Se sospecha que dañar al feto

H372 - Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de inhalación

H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos

H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

EUH066 - La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel

Fecha anterior 20-Jan-2021

Fecha de revisión 08-Apr-2021

Versión: 2.2

Consejo de formación

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.

Fuentes de Información clave empleado para compilar la hoja técnica

ECHA

Fecha anterior

20-Jan-2021

Fecha de revisión

08-Apr-2021

Nota de revisión

Secciones de la FDS actualizadas : 1

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos de la Reglamento (CE) No. 1907/2006**De responsabilidad**

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

Fin de la Ficha de Datos de Seguridad

Escenario 1: Producción de resinas de poliéster insaturado y viniléster (UP/VE) y resinas formuladas (Gelcoat, Pasta pigmento, Masilla, Pasta aglutinante/Adhesivo) (ES1)

Este escenario se describe utilizando las siguientes combinaciones de descriptores de uso. Los escenarios contributivos correspondientes se describen en los respectivos subcapítulos.

Un escenario de exposición global se puede describir mediante una serie de escenarios contributivos que se puede subdividir en exposición medioambiental, exposición del trabajador y exposición del consumidor. Los siguientes escenarios contribuyen al escenario *Producción de resinas de poliéster insaturado y viniléster (UP/VE) y resinas formuladas (Gelcoat, Pasta pigmento, Masilla, Pasta aglutinante/Adhesivo)*.

Este documento se ha redactado utilizando la “Guía Práctica REACH sobre fichas de datos de seguridad para mezclas conformes al Reglamento REACH- El método LCID”, considerando el escenario de exposición de las materias primas respectivas contenidas en la mezcla.

A continuación, se resume la información correspondiente a las emisiones al medio ambiente, así como a la exposición de trabajadores, resultantes de estos escenarios contribuyentes.

Tabla 1. Descripción de ES 1

Breve título libre	Producción de resinas de poliéster insaturado y viniléster (UP/VE) y resinas formuladas (Gelcoat, Pasta pigmento, Masilla, Pasta aglutinante/Adhesivo)(ES1)
Título sistemático basado en el descriptor de uso	ERC 2; PROC 1, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 15
Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría ERC	ERC 2 – Formulaciones en mezclas
Nombre(s) de escenarios contributivos de trabajadores y la correspondiente categoría PROCs	<p>PROC 1 – Producción química en proceso cerrado</p> <p>PROC 3 – Uso en proceso por lotes cerrados (síntesis o formulación)</p> <p>PROC 4 – Producción química cuando surja una oportunidad de exposición</p> <p>PROC 5 – Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)</p> <p>PROC 8a - Transferencia de productos químicos de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas</p> <p>PROC 8b – Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas</p> <p>PROC 9 – Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)</p> <p>PROC 15 – Uso como reactivo de laboratorio a pequeña escala</p>

Escenario contributivo (1) que controla la exposición medioambiental correspondiente a ERC 2

Condiciones operativas (referido al estireno)

Cantidad diaria utilizada en el sitio	45700 kg/día (referido al estireno)
Tiempos de emisión al año	300 días/año (justificación: Emisiones continuas)
Factor de dilución local en agua dulce	41
Factor de dilución local en agua salada	100
Fracción de emisiones al aire provenientes del proceso	0.102 %
Fracción de emisiones a las aguas residuales, provenientes del proceso	0.00063 %
Fracción de emisiones al suelo, provenientes del proceso	0.0025 %
Tonelaje de fracción en la región	10 %
Fracción utilizada en la Fuente principal	60 %
STP (Planta de tratamiento de aguas residuales)	Sí
Caudal del río	18000 m ³ /día
Vertido de la planta municipal de tratamiento de aguas residuales	2000000 L/día

Otros valores EUSES modificados (referidos al estireno)

Fracción liberada a terrenos agrícolas (Femis.agric)	0 % (justificación: No se producen emisiones directas al suelo (Informe de evaluación de riesgos de la UE sobre estireno, Comunidades Europeas, 2002))
Fracción liberada al suelo industrial (Femis.ind)	0 % (justificación: No se producen emisiones directas al suelo (Informe de evaluación de riesgos de la UE sobre estireno, Comunidades Europeas, 2002))
Fracción liberada a las aguas residuales (Femis.water)	0.00063 % (justificación: Informe de evaluación de riesgos de la UE sobre estireno, Comunidades Europeas, 2002)
Fracción liberada al aire (Femis.air)	0.102 % (justificación: Fracción de liberación del caso más desfavorable medido consignada en el Informe de evaluación de riesgos de la UE sobre estireno, Comunidades Europeas, 2002)
Fracción utilizada en la Fuente principal	60 % (justificación: Valor utilizado para reflejar la estimación del caso más desfavorable de tonelaje local)
Fracción de emisión dirigida al agua por parte de STP (la planta de tratamiento de aguas residuales) (Fstp.water)	0.081 - (justificación: Eficiencia de STP 91.9%)

Escenario contributivo (2) que controla la exposición de los trabajadores industriales correspondiente a PROC 1

Nombre del escenario de contribución	1 – Utilizar en procesos cerrados, sin probabilidad de exposición
Subtítulo del escenario	Uso en procesos confinados por lotes
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	<p>Utilizar en líneas de llenado semiautomáticas y principalmente cerradas</p> <p>Ofrecer un buen nivel de ventilación general</p> <p>Ventilación natural procedente de ventanas, puertas, etc.</p> <p>La ventilación controlada consiste en aire provisto o removido por un ventilador a motor.</p> <p>Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales</p> <p>Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones</p> <p>Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374.</p> <p>Utilizar protectores adecuados para ojos</p>
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	media
Frecuencia y duración del uso	
Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia de uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgo	
Superficie de la piel expuesta	240 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	En interiores
Ventilación	mejorada (>30%)
Dominio	industrial
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	no
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	no
Escenario contributivo (3) que controla la exposición de los trabajadores industriales correspondiente a PROC 3	
Nombre del escenario contributivo	3 – Utilizar en proceso confinado por lotes (síntesis o formulación)
Subtítulo del escenario	Transferencias a granel Recepción y almacenaje de materias primas a granel o envasados, bajo techo y al aire libre; Ensamblaje y carga de materias primas; dispensación de líquidos y sólidos a través de tuberías;
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	<p>Utilizar en líneas de llenado semiautomáticas y principalmente cerradas; Uso de sistemas de desplazamiento a granel o semigranel Vaciar y lavar el Sistema antes del desmontaje o mantenimiento de los equipos Suministrar ventilación por extracción a los puntos donde se dan las emisiones Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374. Utilizar protectores adecuados para ojos</p>
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	media
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	15 min.-1 hora
Frecuencia de uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	240 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	Al aire libre
Ventilación	mejorada (>30%)
Dominio	industrial
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	Si
Condiciones y medidas técnicas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	no
Ventilación por extracción local	Utilizar una ventilación local con una eficacia adecuada
Escenario contributivo (4) que controla la exposición de los trabajadores industriales correspondiente a PROC 3	
Nombre del escenario contributivo	3 – Utilizar en proceso confinado por lotes (síntesis o formulación)
Subtítulo del escenario	Disolver polímero UP/VE lineal en recipientes de mezcla (o disolvente)
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	<p>Utilizar en líneas de llenado semiautomáticas y principalmente cerradas; Vaciado y lavar el Sistema antes del desmontaje o mantenimiento de los equipos Aplicar los procedimientos de entrada al tanque incluido el uso de ventilación forzada Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374. Utilizar protectores adecuados para ojos</p>
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	media
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia de uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	240 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	En interiores
Ventilación	Buena (30%)
Domnio	industrial
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	no
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	no
Escenario contributivo (5) que controla la exposición de los trabajadores industriales correspondiente a PROC 3	
Nombre del escenario contributivo	3 – Utilizar en proceso confinado por lotes (síntesis o formulación)
Subtítulo del escenario	Limpieza y mantenimiento de los equipos. Limpieza y mantenimiento de los recipientes de mezcla, camiones, cisternas, etc.
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	<p>Utilizar en líneas de llenado semiautomáticas y principalmente cerradas; Vaciarse y lavar el Sistema antes del desmontaje o mantenimiento de los equipos Suministrar un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 cambios de aire por hora). Minimizar la exposición mediante cierre parcial de la operación o del equipo y suministrar extracción en las aperturas. Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374. Utilizar protectores adecuados para ojos En caso de una exposición potencial, llevar protección respiratoria apropiada con eficacia adecuada</p>
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	media
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	240 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	En interiores
Ventilación	buena (30%)
Dominio	industrial
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	yes
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	Utilizar protección respiratoria cuando ocurran exposiciones
Ventilación por extracción local	Utilizar una ventilación local con una eficacia adecuada
Escenarios contributivos (6) que controlan la exposición de los trabajadores industriales correspondiente a PROC 4	
Nombre del escenario contributivo	4 – Utilizar en procesos por lotes y de otros tipos (síntesis) en los que haya probabilidad de exposición

Subtítulo del escenario	Transferencias de materiales. Todo transporte interno. Toda preparación y carga de materias primas para el transporte interno/distribución de materias primas líquidas y sólidas de forma manual, del almacenamiento a granel o productos envasados en tanques de mezcla.
Evaluación cualitativa de riesgos	
General	Suministrar un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 cambios de aire por hora). Suministrar ventilación extra en los puntos donde ocurran las emisiones Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374. Utilizar protectores adecuados para ojos En caso de una exposición potencial, llevar protección respiratoria apropiada con eficacia adecuada
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	media
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	480 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	En interiores
Ventilación	Buena (>30%)
Dominio	industrial
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	Si
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	Utilizar protección respiratoria cuando ocurran exposiciones
Ventilación por extracción local	Utilizar una ventilación local con una eficacia adecuada
Escenario contributivo (7) que controla la exposición de los trabajadores industriales correspondientes al PROC 4	
Nombre del escenario contributivo	4 – Utilizar en procesos por lotes y de otros tipos (síntesis) en los que haya probabilidad de exposición
Subtítulo del escenario	Muestras de procesos

Evaluación cualitativa de riesgos	
General	<p>Suministrar un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 cambios de aire por hora).</p> <p>Evitar el muestreo por inmersión</p> <p>Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales</p> <p>Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones</p> <p>Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374.</p> <p>Utilizar protectores adecuados para ojos</p> <p>En caso de una exposición potencial, llevar protección respiratoria apropiada con eficacia adecuada</p>
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	medio
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	15 min.-1 hora
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	480 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	En interiores
Ventilación	Buena (>30%)
Dominio	industrial
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	si
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	Utilizar protección respiratoria cuando ocurran exposiciones
Ventilación por extracción local	Utilizar una ventilación local con una eficacia adecuada
Escenario contributivo (8) que controla la exposición de los trabajadores industriales correspondientes a PROC 5	
Nombre del escenario contributivo	5 – Mezcla o combinación en procesos por lotes (contacto significativo y/o en varias etapas)
Subtítulo del escenario	<p>Transferencia a granel/bidones</p> <p>Vertido de contenedores pequeños</p> <p>Transferencia/vertido desde contenedores</p> <p>Operaciones de mezclado (sistemas abiertos)</p> <p>Mezcla de componentes líquidos y sólidos / en resina final formulada en recipientes de mezclado</p>
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	<p>Suministrar un buen nivel de ventilación general o controlada (5 a 15 cambios de aire por hora).</p> <p>Mantener las tapas de los contenedores cerradas durante la mezcla</p> <p>Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales</p> <p>Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones</p> <p>Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374.</p> <p>Utilizar protectores adecuados para ojos</p> <p>Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel</p> <p>En caso de una exposición potencial, llevar protección respiratoria apropiada con eficacia adecuada</p>
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100%
Fugacidad / Pulverulencia	medio
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	480 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	En interiores
Dominio	industrial
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	si
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	Utilizar protección respiratoria cuando ocurran exposiciones
Ventilación por extracción local	inhalación: 90 % (<i>justificación: Utilizar una ventilación local con una eficacia adecuada</i>)
Escenario contributivo (9) que controla la exposición de los trabajadores industriales correspondiente al PROC 8A	
Nombre del escenario contributivo	8a – Transferencia de productos químicos desde/hacia recipientes/grandes contenedores en instalaciones no especializadas
Subtítulo del escenario	<p>Limpieza y mantenimiento de los equipos</p> <p>Limpieza y mantenimiento de tuberías, bombas, filtros, etc.</p>
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	<p>Vaciar y lavar el Sistema antes del desmontaje o mantenimiento de los equipos</p> <p>Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales</p> <p>Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones</p> <p>Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel</p> <p>Utilizar protectores adecuados para ojos</p> <p>Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374.</p> <p>En caso de una exposición potencial, llevar protección respiratoria apropiada con eficacia adecuada</p>
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	medio
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	960 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	En interiores
Dominio	industrial
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	si
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	Utilizar protección respiratoria cuando ocurran exposiciones
Ventilación por extracción local	inhalación: 70 % (<i>justificación: Utilizar una ventilación local con una eficacia adecuada</i>)
Escenario contributivo (10) que controla la exposición de los trabajadores industriales correspondiente al PROC 8A	
Nombre del escenario contributivo	8a – Transferencia de productos químicos desde/hacia recipientes/grandes contenedores en instalaciones no especializadas
Subtítulo del escenario	<p>Eliminación de residuos</p> <p>Manipulación de residuos no tratados;</p> <p>Gestión / manipulación de residuos y almacenamiento de residuos destinados a la eliminación para el tratamiento fuera o dentro del centro de trabajo, como incineración o tratamiento biológico de aguas residuales</p>
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	<p>Suministrar un buen nivel de ventilación general La ventilación controlada consiste en suministrar o remover el aire mediante un ventilador a motor. Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones Eliminación segura de los contenedores vacíos y los residuos Eliminación de los residuos acorde a la legislación medioambiental. Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374. En caso de una exposición potencial, llevar protección respiratoria apropiada con eficacia adecuada Utilizar protectores adecuados para ojos</p>
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	medio
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	<1 hora (por defecto)
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	960 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	Interiores/Exteriores
Dominio	industrial
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	no
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	Utilizar protección respiratoria cuando ocurran exposiciones
Escenario contributivo (11) que controla la exposición de los trabajadores industriales correspondiente a PROC 8b	
Nombre del escenario contributivo	8b –Transferencia de productos químicos desde/hacia recipientes/grandes contenedores en instalaciones especializadas
Subtítulo del escenario	Transferencias a granel. Todas las actividades relacionadas con el transporte del producto terminado al cliente. Carga de resinas UP/VE finales (polímero UP/VE lineal + estireno + aditivos) en cisterna.
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	<p>Llenar los contenedores/bidones en los puntos de llenado dedicados, provistos de ventilación por extracción local</p> <p>Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales</p> <p>Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones</p> <p>Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374.</p> <p>Utilizar protectores adecuados para ojos</p> <p>En caso de una exposición potencial, llevar protección respiratoria apropiada con eficacia adecuada</p>
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	medio
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	960 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	Interiores
Dominio	industrial
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	yes
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	Utilizar protección respiratoria cuando ocurran exposiciones
Ventilación por extracción local	inhalación: 70 % (<i>justificación: Utilizar una ventilación local con una eficacia adecuada</i>)
Escenario contributivo(12) que controla la exposición de los trabajadores industriales correspondiente a PROC 9	
Name del escenario contributivo	9 –Transferencia de productos químicos a pequeños contenedores (línea exclusiva de llenado)
Subtítulo del escenario	<p>Transferencias a granel</p> <p>Todas las actividades relacionadas con el transporte del producto terminado al cliente</p> <p>Carga de resinas UP/VE finales (polimero UP/VE lineal + estireno+ aditivos) / en tanques de almacenamiento, contenedores IBC, bidones o latas.</p>
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	Llenar los contenedores/bidones en los puntos de llenado dedicados, provistos de ventilación por extracción local Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374. Utilizar protectores adecuados para ojos
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	medio
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	480 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	interiores
Dominio	industrial
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	si
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	no
Ventilación por extracción local	inhalación: 90 % (<i>justificación: Utilizar una ventilación local con una eficacia adecuada</i>)
Escenario contributivo (13) que controla la exposición de los trabajadores industriales correspondiente a PROC 15	
Name del escenario contributivo	15 – Uso de reactivos de laboratorio en laboratorios de pequeña escala
Subtítulo del escenario	Actividades de laboratorio Todas las actividades de laboratorio Trabajo de control de calidad de muestras de reactores y recipientes de mezcla Trabajos de I&D, que incluye la manipulación de muestras de 1kg a 1 bidón.
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	Llevar a cabo en una cabina cerrada o con ventilación por extracción. Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374. Utilizar protectores adecuados para ojos
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	medio
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	240 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	interiores
Dominio	industrial
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	si
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	no
Ventilación por extracción local	inhalación: 90 % (<i>justificación: Utilizar una ventilación local con una eficacia adecuada</i>)

Escenario 2: Fabricación de FRP en un entorno industrial, mediante resinas UP/VE y/o resinas formuladas (gelcoat, pasta pigmento, masilla, etc.) (ES2)

Este escenario se describe utilizando las siguientes combinaciones de descriptores de uso. Los escenarios contributivos correspondientes se describen en los respectivos subcapítulos.

Un escenario de exposición global se puede describir mediante una serie de escenarios contributivos que se puede subdividir en exposición medioambiental, exposición del trabajador y exposición del consumidor. Los siguientes escenarios contribuyen al escenario *Producción de resinas de poliéster insaturado y viniléster (UP/VE) y resinas formuladas (Gelcoat, Pasta pigmento, Masilla, Pasta aglutinante/Adhesivo)*.

Este documento se ha redactado utilizando la “Guía Práctica REACH sobre fichas de datos de seguridad para mezclas conformes al Reglamento REACH- El método LCID”, considerando el escenario de exposición de las materias primas respectivas contenidas en la mezcla.

A continuación, se resume la información correspondiente a las emisiones al medio ambiente, así como a la exposición de trabajadores, resultantes de estos escenarios contribuyentes.

Tabla 2. Descripción de ES 2

Breve título libre	Producción de resinas de poliéster insaturado y viniléster (UP/VE) y resinas formuladas (Gelcoat, Pasta pigmento, Masilla, etc.)(ES2)
Título sistemático basado en el descriptor de uso	ERC 6D; PROC 3, 5, 7, 8A, 10, 13, 14, 15
Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría ERC	ERC 6d Producción de resinas y gomas
Nombre(s) de escenarios contributivos de trabajadores y la correspondiente categoría PROCs	<p>PROC 3 – Uso en proceso por lotes cerrados (síntesis o formulación)</p> <p>PROC 5 – Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)</p> <p>PROC 7 – Pulverización industrial</p> <p>PROC 8a - Transferencia de productos químicos de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas</p> <p>PROC 10 – Aplicación con rodillo o pincel</p> <p>PROC 13 – Producción de elementos por inmersión y vertido</p> <p>PROC 14 – Producción o preparación de artículos por entabletado, compresión, extrusión o peletización</p> <p>PROC 15 – Uso de reactivos de laboratorio en laboratorios de pequeña escala</p>
Escenario contributivo (1) que controla la exposición medioambiental correspondiente a ERC 6D	

Condiciones operativas (referido al estireno)	
Cantidad diaria utilizada en el sitio	161000 kg/día (referido al estireno)
Tiempos de emisión al año	300 días/año (justificación: Liberación continua)
Factor de dilución local de agua dulce	10
Factor de dilución local de agua salada	100
Fracción de emisiones al aire provenientes del proceso	0.102 %
Fracción de emisiones a las aguas residuales, provenientes del proceso	0.00063 %
Fracción de emisiones al suelo, provenientes del proceso	0.025 %
Tonelaje de fracción en la región	10 %
Fracción utilizada en la Fuente principal	60 %
STP (Planta de tratamiento de aguas residuales)	Si
Caudal del río	18000 m ³ /día
Vertido de la planta municipal de tratamiento de aguas residuales	2000000 L/día
Otros valores EUSES modificados (referidos al estireno)	
Fracción liberada a terrenos agrícolas (Femis.agric)	0 % (justificación: No se producen emisiones directas al suelo (Informe de evaluación de riesgos de la UE sobre estireno, Comunidades Europeas, 2002))
Fracción liberada al suelo industrial (Femis.ind)	0 % (justificación: No se producen emisiones directas al suelo (Informe de evaluación de riesgos de la UE sobre estireno, Comunidades Europeas, 2002))
Fracción liberada a las aguas residuales (Femis.water)	0.00063 % (justificación: Informe de evaluación de riesgos de la UE, Comunidades Europeas, 2002)
Fracción liberada al aire (Femis.air)	0.102 % (justificación: Informe de evaluación de riesgos de la UE, Comunidades Europeas, 2002)
Fracción utilizada en la Fuente principal	60 % (justificación: Valor utilizado para reflejar la estimación del caso más desfavorable de tonelaje local)
Fracción de emisión dirigida al agua por parte de STP (la planta de tratamiento de aguas residuales)(Fstp.water)	0.081 - (justificación: Eficiencia de STP 91.9%)
Escenario contributivo (2) que controla la exposición de los trabajadores industriales correspondiente a PROC 3	
Nombre del escenario contributivo	3 – Utilizar en proceso confinado por lotes (síntesis o formulación)
Subtítulo del escenario	Transferencias de materiales Procesos automáticos con sistemas (semi) cerrados Utilizar en sistemas confinados Procesos de inyección y transferencia de resinas, tales como inyección al vacío, RTM, impregnación de revestimiento de alcantarillas
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	Colocar las tapas en los contenedores inmediatamente después de su uso Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones Utilizar protectores adecuados para ojos Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	medio
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	240 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	En interiores
Ventilación	buena (30%)
Dominio	industrial
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	no
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	no
Escenario contributivo (3) que controla la exposición de los trabajadores industriales con respecto a PROC 3	
Nombre del escenario contributivo	3 – Utilizar en proceso confinado por lotes (síntesis o formulación)
Subtítulo del escenario	Transferencias de materiales Entrega/almacenamiento del producto – entrega de productos a granel y envasados-al aire libre/en interiores
Evaluación cualitativa de riesgos	
General	Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones Utilizar protectores adecuados para ojos Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374.
Características del producto	
Estado físico	líquido

Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	media
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	240 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	En interiores
Ventilación	Buena (30%)
Dominio	industrial
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	no
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	no
Escenario contributivo (4) que controla la exposición de los trabajadores industriales correspondiente a PROC 5	
Nombre del escenario contributivo	5 – Mezcla o combinación en procesos por lotes (contacto significativo y/o en varias etapas)
Subtítulo del escenario	Tansferencias a granel/Bidones; Vertido de contenedores pequeños; Transferencia/Vertido desde contenedores; Operaciones de mezclado (sistemas abiertos). Carga de equipos de mezclado; Preparación de material para la aplicación; (productos líquidos) – por lotes, en interiores.
Evaluación cualitativa de riesgos	
General	Colocar las tapas en los contenedores inmediatamente Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones Utilizar protectores adecuados para ojos Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374. Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel En caso de una exposición potencial, llevar protección respiratoria apropiada con eficacia adecuada
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	media
Frecuencia y duración de uso	

Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	480 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	En interiores
Dominio	industrial
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	si
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	Utilizar protección respiratoria cuando ocurran exposiciones
Ventilación por extracción local	inhalación: 90 % (<i>justificación: Utilizar una ventilación local con una eficacia adecuada</i>)
Escenario contributivo (5) que controla la exposición de los trabajadores industriales correspondiente a PROC 5	
Nombre del escenario contributivo	5 – Mezcla o combinación en procesos por lotes (contacto significativo y/o en varias etapas)
Subtítulo del escenario	Operaciones de colada; Operaciones de mezclado (sistemas abiertos). Operaciones de colada y mezclado en recipientes (semi) abiertos. Ejemplos son colada centrífuga, colada de hormigón polimérico y mármol artificial y la fabricación de SMC / BMC/ TMC, etc
Evaluación cualitativa de riesgos	
General	Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones Utilizar protectores adecuados para ojos Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374. Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel En caso de una exposición potencial, llevar protección respiratoria apropiada con eficacia adecuada
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	5-60%
Fugacidad / Pulverulencia	media
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	

Superficie de la piel expuesta	480 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	En interiores
Dominio	industrial
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	si
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	Utilizar protección respiratoria cuando ocurran exposiciones
Ventilación por extracción local	inhalación: 90 % (<i>justificación: Utilizar una ventilación local con una eficacia adecuada</i>)
Escenario contributivo (6) que controla la exposición de los trabajadores industriales correspondiente a PROC 5	
Nombre del escenario contributivo	5 – Mezcla o combinación en procesos por lotes (contacto significativo y/o en varias etapas)
Subtítulo del escenario	Exposiciones en general (sistemas cerrados). Mezclado de componentes líquidos y sólidos en una resina formulada definitiva en un recipiente de mezcla; Por ejemplo, mezcla y combinación de gelcoat, formulación en emplastes de reparación, masillas, agarre químico, etc
Evaluación cualitativa de riesgos	
General	Colocar las tapas en los contenedores inmediatamente Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones Utilizar protectores adecuados para ojos Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374. Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel En caso de una exposición potencial, llevar protección respiratoria apropiada con eficacia adecuada
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	media
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	480 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	En interiores

Ventilación	mejorada (70%)
Dominio	industrial
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	Si
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	Utilizar protección respiratoria cuando ocurran exposiciones
Ventilación por extracción local	inhalación: 70 % (<i>justificación: Utilizar una ventilación local con una eficacia adecuada</i>)
Escenario contributivo (7) que controla la exposición de los trabajadores industriales correspondiente a PROC 7	
Nombre del escenario contributivo	7 – Pulverización industrial
Subtítulo del escenario	Pulverización Pulverización (automatica/robotica) Todas las aplicaciones de molde abierto en las que se aplicaran las resinas mediante pulverización automática o mediante robot en una cabina de pulverización sin la intervención directa de un operario. Por ejemplo, laminación mediante pulverización, pulverización de gelcoat y bobinado de filamentos “chop-hoop”
Evaluación cualitativa de riesgos	
General	Asegurarse que el Sistema de ventilación se mantiene y prueba regularmente. Eliminación segura de los contenedores vacíos y los residuos Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel Utilizar protectores adecuados para ojos Utilizar protección facial adecuado Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374, en combinación con controles intensivos de supervisión de gestión. En caso de una exposición potencial, llevar protección respiratoria apropiada con eficacia adecuada
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	media
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	1,500 cm ²

Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	En interiores
Dominio	industrial
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	Si
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	Utilizar protección respiratoria cuando ocurran exposiciones
Debe llevarse a cabo en cabinas ventiladas o recintos cerrados provistos de dispositivos de extracción	inhalación: 95 % (<i>justificación: Llevar a cabo en una cabina ventilada o en un recinto con extractor</i>)
Escenario contributivo (8) que controla la exposición de los trabajadores industriales correspondiente a PROC 7	
Nombre del escenario contributivo	7 – Pulverización industrial
Subtítulo del escenario	Pulverización Pulverización (manual) Todas las aplicaciones de molde abierto en las que las resinas se apliquen mediante pulverización manual en un entorno de trabajo abierto. Por ejemplo, laminación mediante pulverización, pulverización de gelcoat y bobinado de filamentos “chop-hoop”
Evaluación cualitativa de riesgos	
General	Verter cuidadosamente de los contenedores Cuando sea posible, utilizar herramientas de mango largo Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones Utilizar protectores adecuados para ojos. Utilizar protección facial adecuado Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374, en combinación con controles intensivos de supervisión de gestión. En caso de una exposición potencial, llevar protección respiratoria apropiada con eficacia adecuada
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	media
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	

Superficie de la piel expuesta	1,500 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	En interiores
Ventilación	buena (30%)
Dominio	industrial
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	Si
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	Si
Ventilación por extracción local	inhalación: 95 % (<i>justificación: Llevar a cabo en una cabina ventilada o en un recinto con extractor</i>)
Escenario contributivo (9) que controla la exposición de los trabajadores industriales correspondiente a PROC 8A	
Nombre del escenario contributivo	8a – Trasvase de productos químicos de/a recipientes/grandes contenedores en instalaciones no especializadas
Subtítulo del escenario	Mantenimientos de equipos Mantenimientos de artículos de pequeño tamaño Limpieza y mantenimiento de equipos
Evaluación cualitativa de riesgos	
General	Vaciar y lavar el Sistema antes del desmontaje o mantenimiento de los equipos Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374. Utilizar protectores adecuados para ojos Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel En caso de una exposición potencial, llevar protección respiratoria apropiada con eficacia adecuada
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	media
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	960 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	

Ubicación	En interiores
Dominio	industrial
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	Si
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	Utilizar protección respiratoria cuando ocurran exposiciones
Ventilación por extracción local	inhalación: 70 % (<i>justificación: Llevar a cabo en una cabina ventilada o en un recinto con extractor</i>)
Escenario contributivo (10) que controla la exposición de los trabajadores industriales correspondiente a PROC 8A	
Nombre del escenario contributivo	8a – Trasvase de productos químicos de/a recipientes/grandes contenedores en instalaciones no especializadas
Subtítulo del escenario	Eliminación de residuos Manipulación de residuos no tratados; Gestión / manipulación de residuos y almacenamiento de residuos destinados a la eliminación para el tratamiento fuera del o dentro del centro de trabajo, como incineración o tratamiento biológico de aguas residuales
Evaluación cualitativa de riesgos	
General	Coloque tapas en los contenedores inmediatamente después de utilizarlos Recoger y eliminar los residuos según las regulaciones locales Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374. Utilizar protectores adecuados para ojos Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel En caso de una exposición potencial, llevar protección respiratoria apropiada con eficacia adecuada
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	media
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	960 cm ²

Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	En interiores/En exteriores
Dominio	industrial
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	Yes
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	Utilizar protección respiratoria cuando ocurran exposiciones
Ventilación por extracción local	inhalación: 90 % (<i>justificación: Utilizar una ventilación local con una eficacia adecuada</i>)
Escenario contributivo (11) que controla la exposición de los trabajadores industriales correspondiente a PROC 10	
Nombre del escenario contributivo	10 – Aplicación con rodillo o brocha
Subtítulo del escenario	Rodillo, brocha Aplicación por rodillo, espátula o flujo Todas las aplicaciones de moldes abiertos en las que las resinas se aplican con brocha, rodillo y otras operaciones de esparcimiento con bajo consumo de energía; Por ejemplo laminado a mano, aplicación de gelcoat, devanado de filamentos
Evaluación cualitativa de riesgos	
General	Utilizar herramientas de mango largo cuando sea posible Asegurarse que el Sistema de ventilación se mantiene y prueba regularmente. Eliminar los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374. Utilizar protectores adecuados para ojos Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel En caso de una exposición potencial, llevar protección respiratoria apropiada con eficacia adecuada
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	media
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	

Superficie de la piel expuesta	960 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	En interiores
Ventilación	Mejorada (70%)
Dominio	industrial
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	Si
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	Utilizar protección respiratoria cuando ocurran exposiciones
Ventilación por extracción local	inhalación: 70 % (<i>justificación: Utilizar una ventilación local con una eficacia adecuada</i>)
Escenario contributivo (12) que controla la exposición de los trabajadores profesionales correspondiente a PROC 10	
Nombre del escenario contributivo	10 – Aplicación con rodillo o pincel
Subtítulo del escenario	Baño, inmersión y vertido; Rodillo, brocha Aplicación por rodillo, espátula o flujo Aplicación de masillas de reparación; Aplicación de masillas/ adhesivos
Evaluación cualitativa de riesgos	
General	Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374. Utilizar protectores adecuados para ojos Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel En caso de una exposición potencial, llevar protección respiratoria apropiada con eficacia adecuada
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100%
Fugacidad / Pulverulencia	media
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	960 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	En interiores

Ventilación	mejorada (70%)
Dominio	industrial
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	Si
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	si
Ventilación por extracción local	inhalación: 70 % (<i>justificación: Utilizar una ventilación local con una eficacia adecuada</i>)
Escenario de exposición (13) que controla la exposición de los trabajadores profesionales correspondientes a PROC 13	
Nombre del escenario contributivo	13 – Tratamiento de artículos por inmersión y vertido
Subtítulo del escenario	Baño, inmersión y vertido Proceso continuo Procesos continuos con pasos de impregnación abierta, como pultrusión con baños de impregnación abierta y producción (semi) continua de laminados planos
Evaluación cualitativa de riesgos	
General	Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374. Utilizar protectores adecuados para ojos Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel En caso de una exposición potencial, llevar protección respiratoria apropiada con eficacia adecuada
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	media
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	480 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	En interiores
Dominio	industrial
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	Si

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	Utilizar protección respiratoria cuando ocurran exposiciones
Ventilación por extracción local	inhalación: 90 % (<i>justificación: Utilizar una ventilación local con una eficacia adecuada</i>)
Escenario contributivo (14) que controla la exposición de los trabajadores industriales correspondiente a PROC 14	
Nombre del escenario contributivo	14 – Producción o preparación de artículos mediante formación de tabletas, compresión, extrusión o pelletización
Subtítulo del escenario	Travases de materiales; Producción y preparación de artículos mediante elaboración de tabletas, compresión, extrusión o pelletización; Tratamiento mediante calor; Procesos en lote a temperaturas elevadas. Procesos en los que el curado de las resinas UP/VE tiene lugar a altas temperaturas. Por ejemplo pultrusión con pigmentos de inyección y procesado de SMC / BMC / TMC, etc
Evaluación cualitativa de riesgos	
General	Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones En caso de una exposición potencial: Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374. Utilizar protectores adecuados para ojos En caso de una exposición potencial, llevar protección respiratoria apropiada con eficacia adecuada
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100%
Fugacidad / Pulverulencia	media
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	480 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	En interiores
Ventilación	Mejorada (70%)
Dominio	industrial
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	Si

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	Utilizar protección respiratoria cuando ocurran exposiciones
Ventilación por extracción local	inhalación: 70 % (<i>justificación: Utilizar una ventilación local con una eficacia adecuada</i>)
Escenario contributivo (15) que controla la exposición de los trabajadores industriales correspondiente a PROC 15	
Nombre del escenario contributivo	15 – Uso de reactivos de laboratorio en laboratorios a pequeña escala
Subtítulo del escenario	Actividades de laboratorio. Labores de control de calidad de las muestras del recipiente de mezclado Labores de I+D, incluida manipulación de muestras de 1 kg a 1 bidón
Evaluación cualitativa de riesgos	
General	Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374. Utilizar protectores adecuados para ojos
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	media
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	240 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	En interiores
Dominio	industrial
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	Si
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	No
Ventilación por extracción local	inhalación: 90 % (<i>justificación: Utilizar una ventilación local con una eficacia adecuada</i>)

Escenario 3: Fabricación de FRP en un entorno profesional, utilizando resinas UP/VE y/o formuladas (gelcoat, pasta de unión, masilla etc.) (ES3)

Este escenario se describe utilizando las siguientes combinaciones de descriptores de uso. Los escenarios contributivos correspondientes se describen en los respectivos subcapítulos.

Un escenario de exposición global se puede describir mediante una serie de escenarios contributivos que se puede subdividir en exposición medioambiental, exposición del trabajador y exposición del consumidor. Los siguientes escenarios contribuyen al escenario *Producción de resinas de poliéster insaturado y viniléster (UP/VE) y resinas formuladas (Gelcoat, Pasta pigmento, Masilla, Pasta aglutinante/Adhesivo)*.

Este documento se ha redactado utilizando la “Guía Práctica REACH sobre fichas de datos de seguridad para mezclas conformes al Reglamento REACH- El método LCID”, considerando el escenario de exposición de las materias primas respectivas contenidas en la mezcla.

A continuación, se resume la información correspondiente a las emisiones al medio ambiente, así como a la exposición de trabajadores, resultantes de estos escenarios contribuyentes.

Tabla 2. Descripción de ES 3

Breve título libre	Producción de resinas de poliéster insaturado y viniléster (UP/VE) y resinas formuladas (Gelcoat, Pasta pigmento, Masilla, Pasta aglutinante/Adhesivo)(ES8)
Título sistemático basado en el descriptor de uso	ERC 6C; PROC 3, 4, 5, 8A, 10, 11
Nombre del escenario medioambiental contributivo y de la correspondiente categoría ERC	ERC 6c Producción de plásticos
Nombre(s) de escenarios contributivos de trabajadores y la correspondiente categoría PROCs	<p>PROC 3 – Utilizar en proceso confinado por lotes (síntesis o formulación)</p> <p>PROC 4 – Utilizar en procesos por lotes y de otros tipos (síntesis) en los que haya probabilidad de exposición</p> <p>PROC 5 – Mezcla o combinación en procesos por lotes (contacto significativo y/o en varias etapas)</p> <p>PROC 8a – Transferencia de productos químicos desde/hacia recipientes/grandes contenedores en instalaciones no especializadas</p> <p>PROC 10 – Aplicación con rodillo o pincel</p> <p>PROC 11 – Pulverización no industrial</p>
Escenario contributivo (1) que controla la exposición mediambiental correspondiente a ERC 6C	
Condiciones operativas (referido al estireno)	
Cantidad diaria utilizada en el sitio	48300 kg/día (referido al estireno)
Tiempos de emisión al año	300 días/año (justificación: emisiones continuas)
Factor de dilución local de agua dulce	10

Factor de dilución local de agua salada	100
Fracción de emisiones al aire provenientes del proceso	0.102 %
Fracción de emisiones a las aguas residuales, provenientes del proceso	0.000012 %
Fracción de emisiones al suelo, provenientes del proceso	0 %
Tonelaje de fracción en la región	10 %
Fracción utilizada en la Fuente principal	60 %
STP (Planta de tratamiento de aguas residuales)	Si
Caudal del río	18000 m ³ /día
Vertido de la planta municipal de tratamiento de aguas residuales	2000000 L/día
Otros valores EUSES modificados	
Fracción liberada a terrenos agrícolas (Femis.agric)	0 % (justificación: No se producen emisiones directas al suelo (Informe de evaluación de riesgos de la UE sobre estireno, Comunidades Europeas, 2002))
Fracción liberada al suelo industrial (Femis.ind)	0 % (justificación: No se producen emisiones directas al suelo (Informe de evaluación de riesgos de la UE sobre estireno, Comunidades Europeas, 2002))
Fracción liberada a las aguas residuales (Femis.water)	0.000012 % (justificación: Informe de evaluación de riesgos de la UE, Comunidades Europeas, 2002)
Fracción liberada al aire (Femis.air)	0.102 % (justificación: Informe de evaluación de riesgos de la UE, Comunidades Europeas, 2002)
Fracción utilizada en la Fuente principal	60 % (justificación: Valor utilizado para reflejar la estimación del caso más desfavorable de tonelaje local)
Fracción de emisión dirigida al agua por parte de STP (la planta de tratamiento de aguas residuales)(Fstp.water)	0.081 - (justificación: Eficiencia de STP 91.9%)
Escenario contributivo (2) que controla la exposición de los trabajadores profesionales correspondiente a PROC 3	
Nombre del escenario contributivo	3 – Utilizar en proceso confinado por lotes (síntesis o formulación)
Subtítulo del escenario	Uso en procesos por lotes cerrados Aplicación de anclaje químico
Evaluación cualitativa de riesgos	
General	Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones En caso de exposición potencial: Utilizar protectores adecuados para ojos Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374. En caso de una exposición potencial, llevar protección respiratoria apropiada con eficacia adecuada
Características del producto	

Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100%
Fugacidad / Pulverulencia	media
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	240 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	Al aire libre(30%)
Dominio	profesional
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	No
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	Utilizar protección respiratoria cuando ocurran exposiciones
Escenario contributivo (3) que controla la exposición de los trabajadores profesionales correspondientes a PROC 4	
Nombre del escenario contributivo	4 – Utilizar en procesos por lotes y de otros tipos (síntesis) en los que haya probabilidad de exposición
Subtítulo del escenario	Uso en procesos por lotes cerrados Operación de nivelación de alcantarillas
Evaluación cualitativa de riesgos	
General	Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones En caso de exposición potencial: Utilizar protectores adecuados para ojos Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374. Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel En caso de una exposición potencial, llevar protección respiratoria apropiada con eficacia adecuada
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	media
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia del uso	5 días / semana

Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	480 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	En exteriores (30%)
Dominio	profesional
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	No
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	Utilizar protección respiratoria cuando ocurran exposiciones
Escenario contributivo (4) que controla la exposición de los trabajadores profesionales a PROC 5	
Nombre del escenario contributivo	5 – Mezcla o combinación en procesos por lotes (contacto significativo y/o en varias etapas)
Subtítulo del escenario	Transferencia de materiales Vertido desde contenedores pequeños Preparación del material para su aplicación (líquidos) – transferencia de material de un contenedor a otros Formulación/ mezcla de resinas, gelcoats, pastas adhesivas, masillas etc. en recipientes de mezclado
Evaluación cualitativa de riesgos	
General	Utilizar bombas para bidones Colocar tapas en los contenedores inmediatamente después de utilizarlos Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones Utilizar protectores adecuados para ojos Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374. Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel En caso de una exposición potencial, llevar protección respiratoria apropiada con eficacia adecuada
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	media
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	480 cm ²

Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	En interiores
Ventilación	buena (30%)
Dominio	profesional
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	Si
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	Utilizar protección respiratoria cuando ocurran exposiciones
Ventilación por extracción local	Utilizar una ventilación local con una eficacia adecuada
Escenario contributivo (5) que controla la exposición de los trabajadores profesionales correspondiente a PROC 8A	
Nombre del escenario contributivo	8a – Transferencia de productos químicos desde/hacia recipientes/grandes contenedores en instalaciones no especializadas
Subtítulo del escenario	Mantenimiento de equipos; Mantenimiento de artículos de pequeño tamaño. Limpieza y mantenimiento de equipos
Evaluación cualitativa de riesgos	
General	Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones Utilizar protectores adecuados para ojos Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374. Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel En caso de una exposición potencial, llevar protección respiratoria apropiada con eficacia adecuada
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	media
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	15 minutos a 1 hora
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	960 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	En interiores
Ventilación	buena (30%)

Dominio	profesional
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	Si
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	Utilizar protección respiratoria cuando ocurran exposiciones
Ventilación por extracción local	Utilizar una ventilación local con una eficacia adecuada
Escenario contributivo (6) que controla la exposición de los trabajadores profesionales correspondiente a PROC 8A	
Nombre del escenario contributivo	8a – Transferencia de productos químicos desde/hacia recipientes/grandes contenedores en instalaciones no especializadas
Subtítulo del escenario	Eliminación de residuos Manipulación de residuos no tratados; Gestión / manipulación de residuos y almacenamiento de residuos para retirarlos y tratarlos fuera del centro o bien en el centro mediante incineración y/o tratamiento biológico de aguas residuales
Evaluación cualitativa de riesgos	
General	Eliminación segura de contenedores vacíos y residuos Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones Utilizar protectores adecuados para ojos Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374. Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel En caso de una exposición potencial, llevar protección respiratoria apropiada con eficacia adecuada.
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	media
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	15 minutos a 1 hora
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	960 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	En interiores
Ventilación	buena (30%)
Dominio	profesional

Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	Si
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	Utilizar protección respiratoria cuando ocurran exposiciones
Ventilación por extracción local	Utilizar una ventilación local con una eficacia adecuada
Escenario contributivo (7) que controla la exposición de los trabajadores profesionales correspondientes a PROC 10	
Nombre del escenario contributivo	10 – Aplicación con rodillo o brocha
Subtítulo del escenario	Rodillo, brocha Aplicación por rodillo, espátula o flujo Todas las aplicaciones de moldes abiertos en las que las resinas se aplican con pincel, rodillo y otras operaciones de esparcimiento con bajo consume de energía; Por ejemplo laminado a mano, aplicación de gelcoat, producción semi-continua de paneles planos y laminados
Evaluación cualitativa de riesgos	
General	Utilizar utensilios de mango largo y rodillos cuando sea posible. Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones Utilizar protectores adecuados para ojos Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374. Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel En caso de una exposición potencial, llevar protección respiratoria apropiada con eficacia adecuada.
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	media
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	960 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	En interiores
Ventilación	bueno (30%)
Dominio	profesional
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	

Ventilación por extracción local	si
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	Utilizar protección respiratoria cuando ocurran exposiciones
Ventilación por extracción local	Utilizar una ventilación local con una eficacia adecuada
Escenario contributivo (8) que controla la exposición de los trabajadores profesionales correspondientes a PROC 10	
Nombre del escenario contributivo	10 – Aplicación con rodillo o pincel
Subtítulo del escenario	Baño, inmersión y vertido; Rodillo, brocha Aplicación por rodillo, espátula o flujo Aplicación de masillas de reparación; Aplicación de masillas/adhesivos
Evaluación cualitativa de riesgos	
General	Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones Utilizar protectores adecuados para ojos Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374. Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel En caso de una exposición potencial, llevar protección respiratoria apropiada con eficacia adecuada.
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100%
Fugacidad / Pulverulencia	media
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	960 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	En interiores
Ventilación	buena (30%)
Dominio	profesional
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	no
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %

Protección respiratoria	si
Escenario contributivo (9) que controla la exposición de los trabajadores profesionales correspondientes a PROC 10	
Nombre del escenario contributivo	10 – Aplicación con rodillo o brocha
Subtítulo del escenario	Baño, inmersión y vertido; Rodillo, brocha Aplicación por rodillo, espátula o flujo Aplicaciones de revestimientos de suelos, masillas, coatings, piezas de fundición
Evaluación cualitativa de riesgos	
General	Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones Utilizar protectores adecuados para ojos Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374 Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel En caso de una exposición potencial, llevar protección respiratoria apropiada con eficacia adecuada
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	media
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	>4 horas (por defecto)
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	960 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	En interiores
Ventilación	buena (30%)
Dominio	profesional
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	si
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	si
Ventilación por extracción local	Utilizar una ventilación local con una eficacia adecuada
Escenario contributivo (10) que controla la exposición de los trabajadores profesionales correspondientes a PROC 11	

Nombre del escenario contributivo	11 – Pulverización no industrial
Subtítulo del escenario	Pulverización Pulverización (manual) Todas las aplicaciones de molde abierto en las que las resinas se apliquen mediante pulverización manual en un entorno de trabajo abierto. Por ejemplo laminación mediante pulverización de gel coat y bobinado de filamentos “chop-hoop”
Evaluación cualitativa de riesgos	
General	Mantener lejos de la operación a las personas que no estén involucradas en la actividad Garantizar que se implementen buenas prácticas laborales Ofrecer a los empleados capacitación básica para prevenir o minimizar las exposiciones Utilizar protectores adecuados para ojos Utilizar protector facial adecuado Utilizar monos adecuados para prevenir la exposición de la piel Utilizar guantes adecuados resistentes a productos químicos conforme a EN374, en combinación con controles intensivos de supervisión de gestión. En caso de una exposición potencial, llevar protección respiratoria apropiada con eficacia adecuada.
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración en la sustancia	100 %
Fugacidad / Pulverulencia	media
Frecuencia y duración de uso	
Duración de la actividad	1 - 4 horas
Frecuencia del uso	5 días / semana
Factores humanos no afectados por la gestión de riesgos	
Superficie de la piel expuesta	1,500 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan la exposición del trabajador	
Ubicación	En interiores
Ventilación	buena (30%)
Dominio	profesional
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión y la exposición	
Ventilación por extracción local	si
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud: ver detalles en sec.8 de SDS	
Guantes de protección	Guantes APF 5 80 %
Protección respiratoria	si
Ventilación por extracción local	Utilizar una ventilación local con una eficacia adecuada