

EUROGEL GCP-600 SPRAY

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(Reglamento REACH (CE) n° 1907/2006 - n° 2020/878)

SECCIÓN 1 : IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1. Identificador del producto

Nombre del producto : EUROGEL GCP-600 SPRAY

EUROGEL GCP-611, GCP-611 CR, GCP-611 AD, GCP-611 LV, GCP-612, GCP-612 CR, GCP-612 AD, GCP-612 LV, GCTC-611, GCTC-611 LV, GCTC-612, GCTC-612 LV

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

Gelcoat poliéster

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

Denominación Social : Euromere.

Dirección : ZA de la Promenade.85250.Chavagnes en Paillers.France.

Teléfono : +33 (0)2 51 46 33 02. Fax : +33 (0)2 51 46 34 40.

contact@euromere.com

http://www.euromere.com

GAZECHIM COMPOSITES IBERICA S.A.

Pol. Ind. Picassent, C/11, n°2

46220, Picassent (VALENCIA)

Tel: 96 124 10 32

info@gazechim.es

www.gazechim.es

1.4. Teléfono de emergencia : +33 (0)1 45 42 59 59.

Sociedad/Organismo : INRS / ORFILA http://www.centres-antipoison.net.

>SECCIÓN 2 : IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

> En conformidad con el reglamento (CE) n° 1272/2008 y sus adaptaciones.

Líquido inflamable, Categoría 3 (Flam. Liq. 3, H226).

Toxicidad aguda por inhalación, Categoría 4 (Acute Tox. 4, H332).

Irritación cutánea, Categoría 2 (Skin Irrit. 2, H315).

Irritación ocular, Categoría 2 (Eye Irrit. 2, H319).

Sensibilización cutánea, Categoría 1 (Skin Sens. 1, H317).

Toxicidad para la reproducción, Categoría 2 (Repr. 2, H361d).

Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única), Categoría 3 (STOT SE 3, H335).

Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas), Categoría 1 (STOT RE 1, H372).

Peligroso para el medio ambiente acuático - Peligro crónico, Categoría 3 (Aquatic Chronic 3, H412).

2.2. Elementos de la etiqueta

La mezcla se utiliza en forma de pulverización.

> En conformidad con el reglamento (CE) n° 1272/2008 y sus adaptaciones.

Pictogramas de peligro :



GHS02



GHS07



GHS08

Palabra de advertencia :

PELIGRO

Identificadores del producto :

EC 202-851-5

ESTIRENO

EC 205-250-6

COBALTO BIS(2-ETHYLHEXANOATE)

EC 202-653-9

4_TERT_BUTYL_1.2_DIHYDROXYBENCENO

Indicaciones de peligro :

H226

Líquidos y vapores inflamables.

H315

Provoca irritación cutánea.

H317

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H319

Provoca irritación ocular grave.

EUROGEL GCP-600 SPRAY

H332	Nocivo en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H361d	Se sospecha que daña al feto.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas (por inhalación).
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Consejos de prudencia - Prevención :	
P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P260	No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P280	Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos
Consejos de prudencia - Respuesta :	
P303 + P361 + P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].
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.
Consejos de prudencia - Almacenamiento :	
P403 + P235	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.

2.3. Otros peligros

La mezcla no contiene 'Sustancias extremadamente preocupantes' (SVHC) $\geq 0,1\%$ publicadas por el Organismo Europeo de Productos Químicos (ECHA) según el artículo 57 del REACH : <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

La mezcla no responde a los criterios aplicables a las mezclas PBT ni vPvB en conformidad con el anexo XIII de la reglamentación REACH (CE) n° 1907/2006.

La mezcla no contiene sustancias en cantidad igual o superior al 0.1 % con propiedades de alteración endocrina según los criterios del Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o del Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión.

>SECCIÓN 3 : COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**3.2. Mezclas****> Composición :**

Identificación	(CE) 1272/2008	Nota	%
CAS: 100-42-5 EC: 202-851-5 REACH: 01-2119457861-32-0010 ESTIRENO	GHS07, GHS08, GHS02 Dgr Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, H332 STOT SE 3, H335 Repr. 2, H361d STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 3, H412	D [1]	25 \leq x % < 45
CAS: 21645-51-2 EC: 244-492-7 REACH: 01-2119529246-39-XXXX HIDRÓXIDO DE ALUMINIO		[1]	10 \leq x % < 20
CAS: 13463-67-7 EC: 236-675-5 REACH: 01-2119489379-17 DIÓXIDO DE TITANIO		[1]	0 \leq x % < 15

EUROGEL GCP-600 SPRAY

CAS: 136-52-7 EC: 205-250-6 REACH: 01-2009524678-29 COBALTO BIS(2-ETHYLHEXANOATE)	GHS07, GHS09, GHS08 Dgr Skin Sens. 1A, H317 Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360F Aquatic Chronic 3, H412 Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 1		0 <= x % < 0.5
CAS: 6846-50-0 EC: 229-934-9 REACH: 01-2119451093-47 2.2.4-TRIMETHYL-1.3-PENTANEDIOL DIISOBUTANOATE	GHS08 Wng Repr. 2, H361d Aquatic Chronic 3, H412		0 <= x % < 0.3
CAS: 98-29-3 EC: 202-653-9 REACH: 01-2119548368-28 4_TERT_BUTYL_1.2_DIHYDROXYBENCEN O	GHS07, GHS05, GHS09 Dgr Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1A, H317 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 1 Aquatic Chronic 1, H410 M Chronic = 1		0 <= x % < 0.03

> Límites de concentración específicos:

Identificación	Límites de concentración específicos	ATE
CAS: 100-42-5 EC: 202-851-5 REACH: 01-2119457861-32-0010 ESTIRENO		inhalación: ATE = 11.8 mg/l 4h (vapores) oral: ATE = 5000 mg/kg PC
CAS: 98-29-3 EC: 202-653-9 REACH: 01-2119548368-28 4_TERT_BUTYL_1.2_DIHYDROXYBENCEN O		cutánea: ATE = 1331 mg/kg PC oral: ATE = 815 mg/kg PC

Información sobre los componentes :

(Texto completo de las frases H: ver la sección 16)

[1] Sustancia para la cual existen valores límites de exposición en el lugar de trabajo.

SECCIÓN 4 : PRIMEROS AUXILIOS

De forma general, en caso de duda o si persisten los síntomas, llamar siempre a un médico

NO hacer ingerir NUNCA nada a una persona inconsciente.

4.1. Descripción de los primeros auxilios**En caso de exposición por inhalación :**

En caso de inhalación masiva, trasladar al paciente al aire libre, y mantenerlo abrigado y en reposo.

Si la persona está inconsciente, colocarla en posición lateral de seguridad. En todos los casos, consultar a un médico si es necesario un control y un tratamiento sintomático en medio hospitalario.

Si la respiración es irregular o se ha parado, hacerle la respiración artificial y llamar a un médico

No practicar respiración artificial boca a boca o boca a nariz. Utilizar el material adecuado.

Consultar inmediatamente a un médico en caso de inhalación de niebla de pulverización y mostrarle el envase o la etiqueta.

En caso de proyecciones o de contacto con los ojos :

Lavar abundantemente con agua dulce y limpia durante 15 minutos, manteniendo los párpados separados

Si aparece un dolor, rojeces o una molestia visual, consultar a un oftalmólogo

En caso de proyecciones o de contacto con la piel :

Retirar las ropas impregnadas y lavar cuidadosamente la piel con agua y jabón o utilizar un producto de limpieza conocido

Tener cuidado con el producto que puede quedar entre la piel y la ropa, el reloj, los zapatos, etc.

EUROGEL GCP-600 SPRAY

En caso de manifestación alérgica, consultar a un médico.

Cuando la zona contaminada es amplia y/o aparecen lesiones cutáneas, es necesario consultar a un médico o trasladar al paciente a un medio hospitalario.

En caso de ingestión :

No hacerle absorber nada por la boca

En caso de ingestión, si la cantidad es poco importante (no más de un trago), enjuagar la boca con agua y consultar a un médico

Mantener en reposo. No inducir el vómito.

Recurrir inmediatamente a un médico y mostrarle la etiqueta.

En caso de ingestión accidental, consultar a un médico si es necesario realizar un control y un posterior tratamiento en medio hospitalario, de ser necesario. Mostrarle la etiqueta.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No hay datos disponibles.

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

No hay datos disponibles.

SECCIÓN 5 : MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Inflamable.

Polvo químico, dióxido de carbono y otros gases son adecuados para la extinción de pequeños incendios.

5.1. Medios de extinción

Enfriar los embalajes situados cerca de las llamas para evitar el riesgo de que estallen los recipientes a presión.

Medios de extinción apropiados

En caso de incendio, utilizar :

- agua pulverizada o niebla de agua
- agua con aditivo AFFF (agente formador de película flotante)
- espuma
- polvos polivalentes ABC
- polvos BC
- dióxido de carbono (CO₂)

Impedir que los efluentes utilizados para la lucha contra el fuego penetren en desagües o cursos de agua

Medios de extinción inapropiados

En caso de incendio, no utilizar :

- chorro de agua

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Un incendio produce frecuentemente un espeso humo negro. La exposición a los productos de descomposición puede conllevar riesgos para la salud

No respirar los humos

En caso de incendio, se puede formar :

- monóxido de carbono (CO)
- dióxido de carbono (CO₂)

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

El personal de intervención deberá estar equipado de aparatos de protección respiratoria autónomos aislantes

SECCIÓN 6 : MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Remitirse a las medidas de protección enumeradas en las rúbricas 7 y 8

Para el personal de no primeros auxilios

A causa de los disolventes orgánicos que contiene la mezcla, eliminar las fuentes de ignición y ventilar el lugar.

Evitar inhalar los vapores

Evitar cualquier contacto con la piel y los ojos

Si las cantidades expandidas son importantes, evacuar al personal y hacer intervenir exclusivamente a operadores provistos de equipos de protección

EUROGEL GCP-600 SPRAY**Para el personal de primeros auxilios**

El personal de intervención contará con equipos de protección individual apropiado (Consultar la sección 8).

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Contener y recoger las fugas con materiales absorbentes no combustibles, como por ejemplo : arena, tierra, vermiculita, tierra de diatomeas en bidones para la eliminación de los residuos

Impedir el vertido en alcantarillas o cursos de agua.

Si el producto contamina capas freáticas, ríos o alcantarillas, alertar a las autoridades competentes según los procedimientos reglamentarios

Colocar toneles para la eliminación de desechos recuperados según las normativas en vigor (ver sección 13).

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Limpiar preferentemente con un detergente y evitar la utilización de disolventes

6.4. Referencia a otras secciones

No hay datos disponibles.

SECCIÓN 7 : MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Las prescripciones relativas a los lugares de almacenamiento se aplican a las zonas de trabajo donde se manipula la mezcla.

Las personas que tienen antecedentes de sensibilidad cutánea no deben, en ningún caso, manipular esta mezcla.

Evitar la exposición a mujeres embarazadas y prevenir de los riesgos eventuales a las mujeres en edad de procrear

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Lavarse las manos después de cada utilización.

Quitarse y lavar la ropa contaminada antes de volver a utilizarla.

Proporcionar una ventilación adecuada, sobre todo en los lugares cerrados.

Quitarse la ropa contaminada y el equipo de protección antes de ingresar en una zona de restauración.

Prevención de incendios :

Manipular en zonas bien ventiladas

Los vapores son más pesados que el aire. Éstos pueden expandirse al ras del suelo y formar mezclas explosivas con el aire.

Impedir la creación de concentraciones inflamables o explosivas en el aire y evitar las concentraciones de vapores superiores a los valores límite de exposición profesional

Evitar la acumulación de cargas electrostáticas con conexiones a tierra

La mezcla puede cargarse electrostáticamente : colocar siempre a tierra durante los trasvasamientos. Usar calzado y vestimenta antiestática y realizar los suelos en material no conductor.

Utilizar la mezcla en lugares desprovistos de cualquier llama u otras fuentes de ignición, y poseer un equipamiento eléctrico protegido.

Guardar los embalajes firmemente cerrados y alejarlos de las fuentes de calor, chispas y llamas desnudas

No utilizar herramientas que puedan provocar chispas, No fumar.

Prohibir el acceso a las personas no autorizadas

Equipos y procedimientos recomendados :

Para la protección individual, consultar la sección 8.

Observar las precauciones indicadas en la etiqueta, así como las normativas de la protección de seguridad y prevención de riesgos laborales.

No respirar los vapores.

Cuando el personal debe operar en cabina, ya sea para pulverizar o no, la ventilación puede ser insuficiente para controlar en todos los casos las partículas y los vapores de disolventes

Entonces se aconseja que el personal utilice mascarillas con suministro de aire comprimido durante las operaciones de pulverización, hasta que la concentración de partículas y vapores de disolventes haya caído por debajo de los límites de exposición

Evitar la inhalación de vapores. Efectuar en aparato cerrado todas las operaciones industriales que puedan realizarse de esta manera

Prever una aspiración de los vapores en la fuente de emisión, así como una ventilación general de los locales

Prever también aparatos respiratorios de protección para ciertos trabajos de corta duración, de carácter excepcional o para intervenciones de urgencia

En todos los casos, captar las emisiones en la fuente

Evitar el contacto de la mezcla con los ojos y la piel.

Evitar la exposición - consultar las instrucciones especiales antes de utilización

Los embalajes abiertos deben cerrarse cuidadosamente y conservarse en posición vertical

EUROGEL GCP-600 SPRAY**Equipos y procedimientos prohibidos :**

Está prohibido fumar, comer y beber en los lugares donde se utiliza la mezcla.

No abrir nunca los embalajes por presión

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

No hay datos disponibles.

Almacenamiento

Conservar el recipiente bien cerrado en un lugar seco y bien ventilado.

Conservar apartado de toda fuente de ignición - no fumar.

Mantener alejado de cualquier fuente de ignición, calor y de la luz solar directa

Evitar la acumulación de cargas electrostáticas.

El suelo de los locales será impermeable y en declive para que en caso de vertido accidental, el líquido no pueda expandirse al exterior

Embalaje

Conservar siempre en embalaje original.

7.3. Usos específicos finales

No hay datos disponibles.

>SECCIÓN 8 : CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL**8.1. Parámetros de control****> Valores límite de exposición profesional :**

- Alemania - AGW (BAuA - TRGS 900, 02/2022) :

CAS	VME :	VME :	Rebasamiento	Observaciones
100-42-5		20 ppm 86 mg/m ³		2(II)

- Bélgica (Royal decree of 11/05/2021) :

CAS	TWA :	STEL :	Techo :	Definición :	Criterios :
100-42-5	25 ppm 108 mg/m ³	50 ppm 216 mg/m ³		D	
13463-67-7	10 mg/m ³				

- Francia (INRS - Outils 65 / 2021-1849, 2021-1763, decree of 09/12/2021) :

CAS	VME-ppm :	VME-mg/m3 :	VLE-ppm :	VLE-mg/m3 :	Notas :	TMP N°:
100-42-5	23.3	100	46.6	200	Peau/Bruit	84
13463-67-7	-	10	-	-	-	-

- Reino Unido / WEL (Workplace exposure limits, EH40/2005, Fourth Edition 2020) :

CAS	TWA :	STEL :	Techo :	Definición :	Criterios :
100-42-5	100 ppm 430 mg/m ³	250 ppm 1080 mg/m ³			
21645-51-2	10 mg/m ³	-	-	-	TI
13463-67-7	4 mg/m ³				

- España (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), 2019) :

CAS	TWA :	STEL :	Techo :	Definición :	Criterios :
100-42-5	20 ppm 86 mg/m ³	40 ppm 172 mg/m ³		VLB®. ae	
13463-67-7	10 mg/m ³				

Dosis derivada sin efectos (DNEL) o dosis derivada con efectos mínimos (DMEL):

4_TERT_BUTYL_1.2_DIHYDROXYBENCENO (CAS: 98-29-3)

Utilización final:

Vía de exposición:

Efectos potenciales sobre la salud:

DNEL :

Trabajadores.

Inhalación.

Efectos sistémicos a largo plazo.

1.6 mg of substance/m³

Utilización final:

Vía de exposición:

Efectos potenciales sobre la salud:

Consumidores.

Ingestión.

Efectos sistémicos a largo plazo.

EUROGEL GCP-600 SPRAY

DNEL : 0.117 mg/kg body weight/day

Vía de exposición: Inhalación.
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos a largo plazo.
DNEL : 0.406 mg of substance/m3

2.2.4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL DIISOBUTANOATE (CAS: 6846-50-0)

Utilización final: **Trabajadores.**
Vía de exposición: Ingestión.
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos a largo plazo.
DNEL : 5 mg/kg body weight/day

Vía de exposición: Inhalación.
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos a largo plazo.
DNEL : 17.62 mg of substance/m3

COBALTO BIS(2-ETHYLHEXANOATE) (CAS: 136-52-7)

Utilización final: **Trabajadores.**
Vía de exposición: Inhalación.
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos locales a largo plazo.
DNEL : 0.24 mg of substance/m3

↳ **Utilización final:** **Consumidores.**
Vía de exposición: Ingestión.
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos a largo plazo.
DNEL : 0.06 mg/kg body weight/day

Vía de exposición: Inhalación.
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos locales a largo plazo.
DNEL : 0.04 mg of substance/m3

HIDRÓXIDO DE ALUMINIO (CAS: 21645-51-2)

Utilización final: **Trabajadores.**
Vía de exposición: Inhalación.
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos locales a largo plazo.
DNEL : 3.59 mg of substance/m3

Utilización final: **Consumidores.**
Vía de exposición: Ingestión.
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos a largo plazo.
DNEL : 2.37 mg/kg body weight/day

ESTIRENO (CAS: 100-42-5)

Utilización final: **Trabajadores.**
Vía de exposición: Contacto con la piel
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos a largo plazo.
DNEL : 406 mg/kg body weight/day

Vía de exposición: Inhalación.
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos a largo plazo.
DNEL : 85 mg of substance/m3

Vía de exposición: Inhalación.
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos sistémicos a corto plazo.
DNEL : 289 mg of substance/m3

EUROGEL GCP-600 SPRAY

Vía de exposición:	Inhalación.
Efectos potenciales sobre la salud:	Efectos locales a corto plazo.
DNEL :	306 mg of substance/m3
Utilización final:	Consumidores.
Vía de exposición:	Ingestión.
Efectos potenciales sobre la salud:	Efectos sistémicos a largo plazo.
DNEL :	2.1 µg/kg body weight/day
Vía de exposición:	Contacto con la piel
Efectos potenciales sobre la salud:	Efectos sistémicos a largo plazo.
DNEL :	343 mg/kg body weight/day
Vía de exposición:	Inhalación.
Efectos potenciales sobre la salud:	Efectos sistémicos a largo plazo.
DNEL :	10.2 mg of substance/m3
Vía de exposición:	Inhalación.
Efectos potenciales sobre la salud:	Efectos sistémicos a corto plazo.
DNEL :	174.2 mg of substance/m3
Vía de exposición:	Inhalación.
Efectos potenciales sobre la salud:	Efectos locales a corto plazo.
DNEL :	182.7 mg of substance/m3

> Concentración prevista sin efectos (PNEC):**4_TERT_BUTYL_1.2_DIHYDROXYBENCENO (CAS: 98-29-3)**

Compartimento ambiental:	Suelo.
PNEC :	0.00068 mg/kg
Compartimento ambiental:	Agua dulce.
PNEC :	0.00012 mg/l
Compartimento ambiental:	Agua de mar.
PNEC :	0.000012 mg/l
Compartimento ambiental:	Agua de emisión intermitente.
PNEC :	0.0012 mg/l
Compartimento ambiental:	Sedimento de agua dulce
PNEC :	0.00069 mg/kg
Compartimento ambiental:	Sedimento marino.
PNEC :	0.000069 mg/kg
Compartimento ambiental:	Planta de tratamiento de aguas residuales.
PNEC :	0.16 mg/l

2.2.4-TRIMETHYL-1.3-PENTANEDIOL DIISOBUTANOATE (CAS: 6846-50-0)

Compartimento ambiental:	Suelo.
PNEC :	1.05 mg/kg
Compartimento ambiental:	Agua dulce.
PNEC :	0.014 mg/l
Compartimento ambiental:	Agua de mar.

EUROGEL GCP-600 SPRAY

PNEC :	0.0014 mg/l
Compartimento ambiental:	Sedimento de agua dulce
PNEC :	5.29 mg/kg
Compartimento ambiental:	Sedimento marino.
PNEC :	0.529 mg/kg
Compartimento ambiental:	Planta de tratamiento de aguas residuales.
PNEC :	3 mg/l

COBALTO BIS(2-ETHYLHEXANOATE) (CAS: 136-52-7)

Compartimento ambiental:	Suelo.
PNEC :	7.9 mg/kg
Compartimento ambiental:	Agua dulce.
PNEC :	0 mg/l
Compartimento ambiental:	Agua de mar.
PNEC :	0 mg/l
Compartimento ambiental:	Sedimento de agua dulce
PNEC :	9.5 mg/kg
Compartimento ambiental:	Sedimento marino.
PNEC :	9.5 mg/kg
Compartimento ambiental:	Planta de tratamiento de aguas residuales.
PNEC :	0.37 mg/l

HIDRÓXIDO DE ALUMINIO (CAS: 21645-51-2)

Compartimento ambiental:	Agua dulce.
PNEC :	74.9 µg/l
Compartimento ambiental:	Planta de tratamiento de aguas residuales.
PNEC :	20 mg/l

ESTIRENO (CAS: 100-42-5)

Compartimento ambiental:	Suelo.
PNEC :	0.2 mg/kg
Compartimento ambiental:	Agua dulce.
PNEC :	0.028 mg/l
Compartimento ambiental:	Agua de mar.
PNEC :	0.014 mg/l
Compartimento ambiental:	Agua de emisión intermitente.
PNEC :	0.04 mg/l
Compartimento ambiental:	Sedimento de agua dulce
PNEC :	0.614 mg/kg
Compartimento ambiental:	Sedimento marino.
PNEC :	0.307 mg/kg
Compartimento ambiental:	Planta de tratamiento de aguas residuales.

EUROGEL GCP-600 SPRAY

PNEC : 5 mg/l

8.2. Controles de la exposición**Medidas de protección individual, tales como los equipos de protección individual**

Pictograma(s) que indica la obligación de usar equipamiento de protección individual (EPI) :



Utilizar equipos de protección individual limpios y en buen estado.

Almacenar los equipos de protección individual en un lugar limpio, lejos de la zona de trabajo.

Durante la utilización, no comer, beber ni fumar. Quitarse y lavar la ropa contaminada antes de volver a utilizarla.

Proporcionar una ventilación adecuada, sobre todo en los lugares cerrados.

- Protección de ojos / rostro

Evitar el contacto con los ojos

Utilizar protecciones oculares diseñadas contra las proyecciones de líquidos

Antes de cualquier manipulación, es necesario usar gafas con protección lateral conformes a la norma EN166.

En caso de peligro acrecentado, utilizar una pantalla para proteger el rostro.

En caso de pulverización, es necesario usar una pantalla facial conforme a la norma EN166.

El uso de gafas correctoras no constituye una protección.

Se recomienda a quienes usen lentes de contacto que utilicen cristales correctores durante los trabajos donde pueden estar expuestos a vapores irritantes.

Implementar fuentes de lavado de ojos en los talleres donde el producto se manipula de forma constante.

- Protección de las manos

Utilizar guantes protectores apropiados resistentes a los agentes químicos y conformes a la norma EN ISO 374-1.

La selección de los guantes se debe realizar según la aplicación y la duración del uso en el puesto de trabajo.

Los guantes protectores se deben escoger según el puesto de trabajo : si se pueden manipular otros productos químicos, si es necesario protección física (cortes, pinchazos, protección térmica), destreza requerida.

Tipo de guantes recomendados :

- PVA (Alcohol polivinílico)

- Protección corporal

Evitar el contacto con la piel.

Utilizar ropa de protección apropiada

La ropa del personal debe lavarse con regularidad.

Después del contacto con el producto, habrá que lavar todas las partes del cuerpo que se hayan contaminado.

- Protección respiratoria

Evitar la inhalación de vapores

En caso de poca ventilación, usar un aparato respiratorio apropiado.

Cuando los trabajadores están expuestos a concentraciones superiores a los límites de exposición, deben usar un aparato de protección respiratoria apropiado y autorizado.

Filtro(s) antigases y vapores (filtros combinados) conforme(s) a la norma EN14387 :

- A1 (Marrón)

- A3 (Marrón)

>SECCIÓN 9 : PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas****Estado físico**

Estado Físico :

Líquido Viscoso

Color

Variable (this data sheet includes all the colours)

Olor

Umbral olfativo :

no precisado.

Styrene

EUROGEL GCP-600 SPRAY

Punto de fusión	
Punto/intervalo de fusión :	No precisado.
Punto de congelación	
Punto/rango de congelamiento :	no precisado.
> Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	
Punto/intervalo de ebullición :	No precisado.
Inflamabilidad	
Inflamabilidad (sólido, gas) :	no precisado.
Límite superior e inferior de explosivida	
Propiedades explosivas, límite inferior de explosividad (%) :	no precisado.
Propiedades explosivas, límite superior de explosividad (%) :	no precisado.
> Punto de inflamación	
Punto de inflamación :	31.00 °C.
Temperatura de auto-inflamación	
Temperatura de autoinflamación :	no precisado.
Temperatura de descomposición	
Punto/intervalo de descomposición :	No precisado.
pH	
pH :	No concernido.
PH (solución acuosa) :	no precisado.
Viscosidad cinemática	
Viscosidad :	100-170P(100-140P Version LV)
Solubilidad	
Solubilidad en agua :	Insoluble.
Liposolubilidad :	no precisado.
Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)	
Coefficiente de reparto n-octanol/agua :	no precisado.
Presión de vapor	
Presión de vapor (50°C) :	inferior a 110kPa (1.10 bar).
Densidad y/o densidad relativa	
Densidad :	1.20 +/- 0.1
Densidad de vapor relativa	
Densidad de vapor :	no precisado.
9.2. Otros datos	
No hay datos disponibles.	
9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico	
No hay datos disponibles.	
9.2.2. Otras características de seguridad	
No hay datos disponibles.	

SECCIÓN 10 : ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**10.1. Reactividad**

No hay datos disponibles.

10.2. Estabilidad química

Esta mezcla es estable en las condiciones de manipulación y de almacenamiento recomendadas en la sección 7.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Expuesta a temperaturas elevadas, la mezcla puede emanar productos de descomposición peligrosos, tales como monóxido y dióxido de carbono, humos, óxido de nitrógeno.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Cualquier aparato que pueda producir una llama o hacer que una superficie metálica alcance una elevada temperatura (quemadores, arcos eléctricos, hornos, etc.) será proscrita de los locales

EUROGEL GCP-600 SPRAY

Evitar :

- la acumulación de cargas electrostáticas
- el calentamiento
- el calor
- las llamas y superficies calientes

10.5. Materiales incompatibles

No hay datos disponibles.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

La descomposición térmica puede provocar/formar :

- monóxido de carbono (CO)
- dióxido de carbono (CO₂)

>SECCIÓN 11 : INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008**

La exposición a los vapores de este disolvente contenidos en la mezcla que exceda los límites de exposición indicados puede ocasionar efectos nefastos para la salud, tales como irritación de las mucosas y del sistema respiratorio, afección renal, hepática y del sistema nervioso central.

Los síntomas se producirán en forma de cefaleas, pesadez, mareos, vértigo, fatiga, astenia muscular y, en casos extremos, pérdida de consciencia, entre otros

Nocivo por inhalación.

Puede ocasionar lesiones cutáneas reversibles, tales como una inflamación de la piel o la formación de eritemas y de escaras o edemas, como consecuencia de una exposición de hasta cuatro horas.

Los contactos prolongados o reiterados con la mezcla pueden eliminar la grasitud natural de la piel y así provocar dermatitis no alérgicas de contacto y una absorción a través de la epidermis.

Puede ocasionar efectos reversibles en los ojos, tales como irritación ocular que es totalmente reversible al cabo de un periodo de observación de 21 días.

Las salpicaduras a los ojos pueden provocar irritaciones y daños reversibles

Los efectos irritantes pueden alterar el funcionamiento del sistema respiratorio y estar acompañados por síntomas tales como tos, ahogo y dificultades respiratorias.

Puede ocasionar una reacción alérgica por contacto cutáneo.

Efecto tóxico sospechado para la reproducción humana.

Susceptible de perjudicar al feto.

Riesgo comprobado de efectos graves para los órganos como consecuencia de una exposición reiterada o de una exposición prolongada.

11.1.1. Sustancias**> Toxicidad aguda :**

4_TERT_BUTYL_1.2_DIHYDROXYBENCENO (CAS: 98-29-3)

Por vía oral : DL50 = 815 mg/kg
Especie : rata
OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Por vía cutánea : DL50 = 1331 mg/kg
Especie : rata
OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

2.2.4-TRIMETHYL-1.3-PENTANEDIOL DIISOBUTANOATE (CAS: 6846-50-0)

Por vía oral : DL50 > 2000 mg/kg
Especie : rata

Por vía cutánea : DL50 > 2000 mg/kg
Especie : conejo

Por inhalación (n/a) : CL50 > 0.12 mg/l
Especie : rata

COBALTO BIS(2-ETHYLHEXANOATE) (CAS: 136-52-7)

EUROGEL GCP-600 SPRAY

Por vía oral : DL50 > 2000 mg/kg

Por vía cutánea : DL50 > 2000 mg/kg

Por inhalación (Vapores) : CL50 > 5 mg/l

DIÓXIDO DE TITANIO (CAS: 13463-67-7)

Por vía oral : DL50 > 5000 mg/kg
Especie : rata
OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)

Por vía cutánea : DL50 > 2000 mg/kg

Por inhalación (Polvos/niebla) : CL50 > 6.82 mg/l
Especie : rata

HIDRÓXIDO DE ALUMINIO (CAS: 21645-51-2)

Por vía oral : DL50 > 2000 mg/kg
Especie : rata

Por inhalación (Polvos/niebla) : CL50 > 2.3 mg/l
Especie : rata

ESTIRENO (CAS: 100-42-5)

Por vía oral : DL50 = 5000 mg/kg
Especie : rata

Por vía cutánea : DL50 > 2000 mg/kg
Especie : rata
OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Por inhalación (Vapores) : CL50 = 11.8 mg/l
Especie : rata
Duración de exposición : 4 h

Corrosión cutánea/irritación cutánea:**DIÓXIDO DE TITANIO (CAS: 13463-67-7)**

Especie : conejo
OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

4_TERT_BUTYL_1,2_DIHYDROXYBENCENO (CAS: 98-29-3)

Corrosividad : Provoca graves quemaduras en la piel.
Especie : conejo
OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

2.2.4-TRIMETHYL-1.3-PENTANEDIOL DIISOBUTANOATE (CAS: 6846-50-0)

Especie : conejo
OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Lesiones oculares graves/irritación ocular :**ESTIRENO (CAS: 100-42-5)**

Especie : hámster

Sensibilización respiratoria o cutánea :**DIÓXIDO DE TITANIO (CAS: 13463-67-7)**

Prueba de estimulación local de los ganglios linfáticos : No sensibilizante.

EUROGEL GCP-600 SPRAY

Especie : ratón

OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)

Mutagenicidad en las células germinales :

4_TERT_BUTYL_1,2_DIHYDROXYBENCENO (CAS: 98-29-3)

Mutagénesis (in vitro) :

Positivo.

Especie : Célula de mamífero

OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)

Test de Ames (in vitro) :

Negativo.

Con o sin activación metabólica.

Especie : S. typhimurium TA1535

2.2.4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL DIISOBUTANOATE (CAS: 6846-50-0)

Mutagénesis (in vitro) :

Negativo.

Especie : Célula de mamífero

OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)

Test de Ames (in vitro) :

Negativo.

HIDRÓXIDO DE ALUMINIO (CAS: 21645-51-2)

Mutagénesis (in vivo) :

Negativo.

Mutagénesis (in vitro) :

Negativo.

DIÓXIDO DE TITANIO (CAS: 13463-67-7)

Ningún efecto mutágeno.

Mutagénesis (in vivo) :

Negativo.

Especie : ratón

OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

Mutagénesis (in vitro) :

Negativo.

Especie : Célula de mamífero

OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)

Test de Ames (in vitro) :

Negativo.

Con o sin activación metabólica.

Cancerogenicidad :

DIÓXIDO DE TITANIO (CAS: 13463-67-7)

Test de cancerogenicidad :

Negativo.

Ningún efecto cancerígeno.

ESTIRENO (CAS: 100-42-5)

Especie : Gerbil

> Toxicidad específica para ciertos órganos - exposición reiterada :

ESTIRENO (CAS: 100-42-5)

Por vía cutánea :

C = 615 mg/kg bodyweight/day

Especie : rata

Duración de exposición : 90 days

Por inhalación :

C = 500 ppmV/6h/day

Especie : rata

EUROGEL GCP-600 SPRAY

Duración de exposición : 90 days

2.2.4-TRIMETHYL-1.3-PENTANEDIOL DIISOBUTANOATE (CAS: 6846-50-0)

Por vía oral :

C = 750 mg/kg bodyweight/day

Especie : rata

Duración de exposición : 90 days

DIÓXIDO DE TITANIO (CAS: 13463-67-7)

Especie : rata

11.1.2. Mezcla

No hay ninguna información toxicológica disponible sobre la mezcla.

11.2. Información sobre otros peligros**Monografía(s) del CIRC (Centro Internacional de Investigación sobre el Cáncer) :**

CAS 67-63-0 : IARC Grupo 3 : El agente no es clasificable por su potencial carcinogénico para los seres humanos.

CAS 13463-67-7 : IARC Grupo 2B : El agente es posiblemente cancerígeno para los seres humanos.

CAS 100-42-5 : IARC Grupo 2A : El agente es probablemente cancerígenos para los seres humanos.

>SECCIÓN 12 : INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Nocivo para los organismos acuáticos, ocasiona efectos a largo plazo.

Deberá evitarse toda circulación del producto en alcantarillas o cursos de agua

12.1. Toxicidad**> 12.1.1. Sustancias**

2.2.4-TRIMETHYL-1.3-PENTANEDIOL DIISOBUTANOATE (CAS: 6846-50-0)

Toxicidad para los peces :

NOEC >= 6 mg/l

Duración de exposición : 96 h

Toxicidad para los crustáceos :

CE50 > 1.46 mg/l

Especie : Daphnia magna

Duración de exposición : 48 h

NOEC = 0.7 mg/l

Especie : Daphnia magna

Duración de exposición : 21 days

Toxicidad para las algas :

CEr50 > 7.49 mg/l

Especie : Pseudokirchnerella subcapitata

Duración de exposición : 72 h

OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

4_TERT_BUTYL_1.2_DIHYDROXYBENCENO (CAS: 98-29-3)

Toxicidad para los peces :

CL50 = 0.12 mg/l

Factor M = 1

Especie : Danio rerio

Duración de exposición : 96 h

OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

Toxicidad para los crustáceos :

CE50 = 0.48 mg/l

Factor M = 1

Especie : Daphnia magna

Duración de exposición : 48 h

OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

NOEC = 0.135 mg/l

Especie : Daphnia magna

EUROGEL GCP-600 SPRAY

	Duración de exposición : 21 days OECD Guideline 211 (Daphnia magna Reproduction Test)
Toxicidad para las algas :	CEr50 = 10.17 mg/l Especie : Pseudokirchnerella subcapitata Duración de exposición : 72 h OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	CE50 = 10.17 mg/l Especie : Pseudokirchnerella subcapitata Duración de exposición : 72 h OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOEC = 0.2 mg/l Especie : Pseudokirchnerella subcapitata Duración de exposición : 72 h OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
DIÓXIDO DE TITANIO (CAS: 13463-67-7)	
Toxicidad para los peces :	CL50 > 10000 mg/l Especie : Cyprinodon variegatus Duración de exposición : 96 h OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Toxicidad para los crustáceos :	Especie : Daphnia magna
Toxicidad para las algas :	Especie : Pseudokirchnerella subcapitata
HIDRÓXIDO DE ALUMINIO (CAS: 21645-51-2)	
Toxicidad para los peces :	CL50 > 100 mg/l Duración de exposición : 96 h
Toxicidad para los crustáceos :	CE50 > 100 mg/l Especie : Daphnia magna Duración de exposición : 48 h
Toxicidad para las algas :	CEr50 > 100 mg/l Especie : Scenedesmus subspicatus Duración de exposición : 72 h
ESTIRENO (CAS: 100-42-5)	
Toxicidad para los peces :	CL50 >= 1 mg/l Duración de exposición : 96 h
Toxicidad para los crustáceos :	CE50 >= 1 mg/l Duración de exposición : 48 h
Toxicidad para las algas :	CEr50 >= 1 mg/l Duración de exposición : 72 h
	CE10 = 0.28 mg/l
COBALTO BIS(2-ETHYLHEXANOATE) (CAS: 136-52-7)	
Toxicidad para los peces :	CL50 < 1 mg/l Factor M = 1 Duración de exposición : 96 h

EUROGEL GCP-600 SPRAY

Toxicidad para los crustáceos : CE50 < 1 mg/l

Toxicidad para las algas : CEr50 < 1 mg/l

12.1.2. Mezclas

No hay ninguna información disponible sobre la toxicidad acuática de la mezcla.

12.2. Persistencia y degradabilidad**> 12.2.1. Sustancias**

4_TERT_BUTYL_1.2_DIHYDROXYBENCENO (CAS: 98-29-3)

Biodegradación : no hay datos disponibles sobre la degradabilidad. La sustancia se considera como que no se degrada rápidamente.

2.2.4-TRIMETHYL-1.3-PENTANEDIOL DIISOBUTANOATE (CAS: 6846-50-0)

Biodegradación : no hay datos disponibles sobre la degradabilidad. La sustancia se considera como que no se degrada rápidamente.

ESTIRENO (CAS: 100-42-5)

Biodegradación : Se degrada rápidamente.

12.3. Potencial de bioacumulación

No hay datos disponibles.

> 12.3.1. Sustancias

DIÓXIDO DE TITANIO (CAS: 13463-67-7)

Bioacumulación : BCF > 19
Especie : Oncorhynchus mykiss (Fish)

12.4. Movilidad en el suelo

No hay datos disponibles.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

No hay datos disponibles.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

No hay datos disponibles.

12.7. Otros efectos adversos

No hay datos disponibles.

SECCIÓN 13 : CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Se debe realizar una gestión apropiada de los residuos de la mezcla y/o de su envase en conformidad con las disposiciones de la directiva 2008/98/CE.

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

No verter en las alcantarillas ni en los cursos de agua

Residuos :

La gestión de los residuos se realiza sin poner en peligro la salud humana y sin perjudicar el medioambiente, y en especial, sin crear riesgos para el agua, el aire, el suelo, la fauna o la flora.

Reciclarlos o eliminarlos según la legislación en vigor, de preferencia por un gestor de residuos o una empresa autorizada.

No contaminar el suelo o el agua con los residuos, y no eliminarlos en el medio ambiente.

Envases contaminados :

Vaciar completamente el envase. Conservar la(las) etiqueta(s) en el envase.

Entregar a un gestor autorizado.

EUROGEL GCP-600 SPRAY**>SECCIÓN 14 : INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

Transportar el producto de conformidad con las disposiciones del ADR por carretera, del RID por ferrocarril, del IMDG por mar y del ICAO/IATA por aire (ADR 2021 - IMDG 2020 [40-20] - ICAO/IATA 2022 [63]).

14.1. Número ONU o número ID

1866

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

UN1866=RESINA EN SOLUCIÓN, inflamable

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

- Clasificación :



3

> 14.4. Grupo de embalaje

III

14.5. Peligros para el medio ambiente

-

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

ADR/RID	Clase	Código	Cifra	Etiqueta	Identif.	LQ	Dispo.	EQ	Cat.	Túnel
	3	F1	III	3	30	5 L	-	E1	3	D/E

Si Q <450l, véase 2.2.3.1.5.1.

IMDG	Clase	2ºEtq.	Cifra	LQ	Ems	Dispo.	EQ	Stowage Handling	Segregation
	3	-	III	5 L	F-E. S-E	223 955	E1	Category A	-

if Q < 450 l see IMDG 2.3.2.5.

IATA	Clase	2ºEtq.	Cifra	Pasajero	Pasajero	Carguero.	Carguero	nota	EQ
	3	-	III	355	60 L	366	220 L	A3	E1
	3	-	III	Y344	10 L	-	-	A3	E1

Para las cantidades limitadas, véase la parte 2.7 del OACI/IATA y el capítulo 3.4 del ADR y del IMDG.

Para las cantidades exceptuadas, véase la parte 2.6 del OACI/IATA y el capítulo 3.5 del ADR y del IMDG.

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No hay datos disponibles.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria**15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla****-Información relativa a la clasificación y al etiquetado que figura en la sección 2:**

Se han tenido en cuenta las siguientes reglamentaciones:

Reglamento (CE) n° 1272/2008 modificado por la normativa (UE) n° 2022/692 (ATP 18)

-Información relativa al embalaje:

La mezcla no contiene ninguna sustancia restringida según el anexo XVII del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH):
<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>.

- Disposiciones particulares :

No hay datos disponibles.

15.2. Evaluación de la seguridad química

No hay datos disponibles.

EUROGEL GCP-600 SPRAY**>SECCIÓN 16 : OTRA INFORMACIÓN**

Dado que no conocemos las condiciones de trabajo del usuario, las informaciones que figuran en la presente ficha de seguridad se basarán en el estado de nuestros conocimientos y en las normativas tanto nacionales como comunitarias.

La mezcla no debe ser utilizada para otros usos que no sean los especificados en la sección 1 sin haber obtenido previamente instrucciones de manipulación por escrito.

El usuario es totalmente responsable de tomar todas las medidas necesarias para responder a las exigencias de las leyes y normativas locales.

La información indicada en la presente ficha de datos de seguridad debe considerarse como una descripción de las exigencias de seguridad relativas a esta mezcla y no como una garantía de las propiedades de la misma.

> Texto de las frases mencionadas en la sección 3 :

H226	Líquidos y vapores inflamables.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H312	Nocivo en contacto con la piel.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H360F	Puede perjudicar a la fertilidad.
H361d	Se sospecha que daña al feto.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas .
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Abreviaturas :

LD50 : La dosis de una sustancia de prueba que resulta en un 50% de letalidad en un período de tiempo determinado.

LC50 : Concentración de una sustancia problema que resulta en un 50% de letalidad en un período determinado.

EC50 : La concentración efectiva de un producto químico cuyo efecto corresponda al 50% de la respuesta máxima.

ECr50 : La concentración efectiva de sustancia que causa una reducción del 50% en la tasa de crecimiento.

NOEC : La concentración sin efecto observado.

REACH : Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias químicas

ETA : Estimación de la Toxicidad Aguda

PC : Peso corporal

DNEL : Nivel sin efecto derivado

PNEC : Concentración prevista sin efecto

STEL : Short-term exposure limit

TWA : Time Weighted Averages

TMP : Tabla de enfermedades profesionales (en Francia)

VLE : Valor límite de exposición.

VME : Valor medio de exposición.

ADR : Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.

IMDG : International Maritime Dangerous Goods.

IATA : International Air Transport Association.

OACI : Organización de Aviación Civil Internacional.

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail.

WGK : Wassergefährdungsklasse (Clase de peligro para el agua).

GHS02 : Llama

GHS07 : Signo de exclamación

GHS08 : Peligro para la salud

PBT : Persistente, bioacumulable y tóxico.

EUROGEL GCP-600 SPRAY

vPvB : Muy persistente y muy bioacumulable.

SVHC : Sustancias extremadamente preocupantes.

▷ Modificación en comparación con la versión anterior

Escenario 7: Fabricación de FRP en un entorno industrial, mediante resinas UP/VE y/o resinas formuladas (gelcoat, pasta de unión, emplaste, etc.) (ES7)

Recomendaciones de EPI específicas al manipular resinas de poliéster insaturado (UPR) (ES 6, 7 y 8):

Para garantizar la comodidad de los trabajadores, por lo general no se recomienda el uso de EPR para las actividades con una duración > 1 hora. Sin embargo, las operaciones dedicadas para las que el uso de un EPR sea inevitable siguen estando modelizadas utilizando una duración de la actividad > 4 horas para cubrir el «peor de los casos» de la exposición de turno completo. Para duraciones de las actividades <1 hora, se recomienda el uso de respiradores de mascarilla o facial completo con filtros de gas/vapor (eficacia del 90-95 %). En el caso de operaciones de alta energía (pulverización, aplicación con brocha), se deben utilizar respiradores alimentados de mascarilla y filtros de vapor y partículas (eficacia 95-97,5 %).

Para las actividades de más de 1 hora, respiradores alimentados con capuchas/cascos (efectividad 95-97,5 %) o, en el caso de operaciones de pulverización dedicadas, se recomiendan aparatos respiratorios con línea de flujo de aire constante con capuchas/cascos (efectividad del 99,5 %).

Los escenarios que requieran EPR en duraciones de actividades > 1 hora se calcularon utilizando el límite inferior de la eficacia recomendada del 97,5 % (APF de 40) para cubrir el «peor de los casos».

Se puede encontrar una descripción detallada de los EPI recomendados para las actividades relacionadas con las UPR en las Guías de manipulación segura proporcionadas por la Asociación Europea de la resina UP/VE, en las páginas web sobre seguridad de las UPR de CEFIC: <http://www.upresins.org/safe-handling-guides>

Un escenario de exposición global puede ser descrito por una serie de escenarios que contribuyen, que pueden subdividirse en exposición ambiental, exposición de los trabajadores y exposición de los consumidores.

Los siguientes escenarios contribuyen al escenario *Fabricación de FRP en un entorno industrial, mediante resinas UP/VE y/o resinas formuladas (gelcoat, pasta de unión, emplaste, etc.)*.

Descripción de ES 7

Título abreviado libre	Fabricación de FRP en un entorno industrial, mediante resinas UP/VE y/o resinas formuladas (gelcoat, pasta de unión, emplaste, etc.) (ES7)
Título sistemático basado en el descriptor de uso	ERC 6D; PROC 10, 7, 13, 5, 3, 14, 8A, 15
Nombre del escenario medioambiental de exposición y ERC correspondiente	ERC 6d Producción de resinas/cauchos

Nombre(s) de los escenarios de exposición de trabajadores y PROC correspondientes	<p>PROC 10 - Aplicación de rodillo o brocha</p> <p>PROC 7 - Pulverización industrial</p> <p>PROC 13 - Tratamiento de artículos por inmersión y vertido</p> <p>PROC 5 - Combinación o mezcla en procesos en lote (multifase y/o contacto importante)</p> <p>PROC 3 - Uso en un proceso por lotes cerrado (síntesis o formulación)</p> <p>Producción o preparación de artículos mediante formación de tabletas, compresión, extrusión o pelletización</p> <p>PROC 8a - Trasvase de productos químicos de/a buques o contenedores de gran tamaño en instalaciones no dedicadas</p> <p>PROC 15 - Uso de reactivos de laboratorio en laboratorios a pequeña escala</p>
--	---

7.1 Escenario de exposición (1) con control de la exposición medioambiental en ERC 6D

Condiciones operativas	
Tonelaje europeo anual	8,06E5 al año
Cantidad diaria empleada en el sitio	1,61E5 kg/día
Emissiones por año	300 días/año (<i>justificación: emisión continua</i>)
Factor de dilución local en agua dulce	10
Factor de dilución local en agua de mar	100
Fracción de emisiones al aire en el proceso	0,102 %
Fracción de emisiones a aguas residuales en el proceso	0,00063 %

Fracción de emisiones al suelo en el proceso	0 %
Fracción del tonelaje en la región	10 %
Fracción utilizada en origen principal	60 %
CNPT	sí
Caudal del río	18.000 m ³ /día
Descarga de plantas de tratamiento de aguas residuales	2.000.000 L/día

Otros valores de EUSES modificados	
Fracción emitida a las aguas residuales (Femis.water)	0,00063 % (<i>justificación: informe de evaluación de riesgos de la UE, 2002</i>)
Fracción emitida al aire (Femis.air)	0,102 % (<i>justificación: informe de evaluación de riesgos de la UE, 2002</i>)
Fracción utilizada en origen principal	60 % (<i>justificación: valor adoptado para contemplar los sitios de fabricación europeos en el peor de los casos</i>)
Fracción de emisión dirigida al agua mediante STP local (Fstp.water)	0,081 - (<i>justificación: eficiencia de STP del 91,9 %</i>)

7.2 Escenario de exposición (2) con control de la exposición de operarios industriales en PROC 10

Nombre del escenario de exposición	10 - Aplicación de rodillo o brocha
Subtítulo del escenario	Aplicación mediante rodillo o brocha [CS51]; aplicación fluida mediante rodillo o esparcidor [CS98] Todas las aplicaciones con molde abierto en las que se aplicaron las resinas mediante brocha, rodillo y otras operaciones de esparcido de bajo consumo; p. ej., laminación manual, brocha con gelcoat, bobinado de filamentos
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	<p>Utilice herramientas de mango largo cuando sea posible Cuando proceda, sustitución del trabajo por procesos automatizados y/o cerrados. Minimice la exposición mediante el confinamiento parcial de la operación o del equipo y disponga ventilación por extracción en las aberturas. Antes de desconectarlas, se deben vaciar las conducciones de trasvase Debe drenarse y lavarse el sistema antes de despiezar el equipo o efectuar mantenimiento en el mismo. En caso de posible exposición: Limite el acceso a personas autorizadas. Reduzca al mínimo el personal expuesto. Utilice la protección ocular adecuada Utilizar guantes resistentes a agresiones químicas adecuados. Ofrecer formación específica a los empleados para evitar y reducir las exposiciones. Utilice los monos de trabajo adecuados para impedir la exposición de la piel. Llevar protección respiratoria apta con la eficacia adecuada. Se deben limpiar inmediatamente los vertidos que se hayan producido Eliminación: elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Garantizar la implementación de métodos de trabajo correctos Supervisión in situ para verificar que las medidas RMM en vigor se utilizan correctamente y se respetan las condiciones OC. Tenga en consideración la necesidad de una vigilancia sanitaria en función de los riesgos. Evite la inhalación del producto. En caso de vapores: Debe efectuarse la manipulación en una campana de humos o con ventilación por extracción</p>
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración de la sustancia	50 %, la concentración se ha considerado linealmente <i>(justificación: Debe limitarse el contenido de sustancia en el producto al 50%.)</i>
Fugacidad / Empolvamiento	medio
Frecuencia y duración de la utilización	
Duración de la actividad	> 4 horas (por defecto)
Frecuencia de uso	5 días a la semana
Factores humanos no influidos por la gestión del riesgo	
Superficie de piel expuesta	960 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los operarios	

Ubicación	interiores
Ventilación	mejorada (70 %)
Dominio	industrial
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión y la exposición	
Extracción local de gases	no
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Guantes protectores	Guantes de APF 5 80 %
Protección respiratoria	95%
7.3 Escenario de exposición (3) con control de la exposición de operarios industriales en PROC 7	
Nombre del escenario de exposición	7 - Pulverización industrial
Subtítulo del escenario	Pulverización [CS10]; pulverización (automática/robótica) [CS97] 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. P. ej., laminación mediante pulverización, pulverización de gelcoat y bobinado de filamentos "chop-hoop"
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	<p>Cuando proceda, sustitución del trabajo por procesos automatizados y/o cerrados.</p> <p>Minimice la exposición mediante el confinamiento parcial de la operación o del equipo y disponga ventilación por extracción en las aberturas.</p> <p>Antes de desconectarlas, se deben vaciar las conducciones de trasvase</p> <p>Debe drenarse y lavarse el sistema antes de despiezar el equipo o efectuar mantenimiento en el mismo.</p> <p>En caso de posible exposición:</p> <p>Limite el acceso a personas autorizadas.</p> <p>Reduzca al mínimo el personal expuesto.</p> <p>Utilice la protección ocular adecuada</p> <p>Utilizar guantes resistentes a agresiones químicas adecuados.</p> <p>Ofrecer formación específica a los empleados para evitar y reducir las exposiciones.</p> <p>Utilice los monos de trabajo adecuados para impedir la exposición de la piel.</p> <p>Llevar protección respiratoria apta con la eficacia adecuada.</p> <p>Se deben limpiar inmediatamente los vertidos que se hayan producido</p> <p>Eliminación: elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.</p> <p>Garantizar la implementación de métodos de trabajo correctos</p> <p>Supervisión in situ para verificar que las medidas RMM en vigor se utilizan correctamente y se respetan las condiciones OC.</p> <p>Tenga en consideración la necesidad de una vigilancia sanitaria en función de los riesgos.</p> <p>Evite la inhalación del producto.</p> <p>En caso de vapores:</p> <p>Debe efectuarse la manipulación en una campana de humos o con ventilación por extracción.</p>
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración de la sustancia	50 %, la concentración se ha considerado linealmente (justificación: <i>Debe limitarse el contenido de sustancia en el producto al 50%.</i>)
Fugacidad / Empolvamiento	medio
Frecuencia y duración de la utilización	
Duración de la actividad	> 4 horas (por defecto)
Frecuencia de uso	5 días a la semana
Factores humanos no influidos por la gestión del riesgo	
Superficie de piel expuesta	1.500 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los operarios	
Ubicación	interiores

Dominio	industrial
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión y la exposición	
Extracción local de gases	no
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Guantes protectores	Guantes de APF 5 80 %
Protección respiratoria	95%
Debe llevarse a cabo en cabinas ventiladas o lugares cerrados provistos de dispositivos de extracción	inhalación: 95 % (<i>justificación</i> : la eficacia de ventilación)
7.4 Escenario de exposición (4) con control de la exposición de operarios industriales en PROC 7	
Nombre del escenario de exposición	7 - Pulverización industrial
Subtítulo del escenario	Pulverización [CS10]; pulverización (manual) [CS97] Todas las aplicaciones de molde abierto en las que las resinas se apliquen mediante pulverización manual en un entorno de trabajo abierto. P. ej., laminación mediante pulverización, pulverización de gelcoat y bobinado de filamentos "chophoop"
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	<p>Cuando proceda, sustitución del trabajo por procesos automatizados y/o cerrados.</p> <p>Minimice la exposición mediante el confinamiento parcial de la operación o del equipo y disponga ventilación por extracción en las aberturas.</p> <p>Antes de desconectarlas, se deben vaciar las conducciones de trasvase</p> <p>Debe drenarse y lavarse el sistema antes de despiezar el equipo o efectuar mantenimiento en el mismo.</p> <p>En caso de posible exposición:</p> <p>Limite el acceso a personas autorizadas.</p> <p>Reduzca al mínimo el personal expuesto.</p> <p>Utilice la protección ocular adecuada</p> <p>Utilizar guantes resistentes a agresiones químicas adecuados.</p> <p>Ofrecer formación específica a los empleados para evitar y reducir las exposiciones.</p> <p>Utilice los monos de trabajo adecuados para impedir la exposición de la piel.</p> <p>Llevar protección respiratoria apta con la eficacia adecuada.</p> <p>Se deben limpiar inmediatamente los vertidos que se hayan producido</p> <p>Eliminación: elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.</p> <p>Garantizar la implementación de métodos de trabajo correctos</p> <p>Supervisión in situ para verificar que las medidas RMM en vigor se utilizan correctamente y se respetan las condiciones OC.</p> <p>Tenga en consideración la necesidad de una vigilancia sanitaria en función de los riesgos.</p> <p>Evite la inhalación del producto.</p> <p>En caso de vapores:</p> <p>Debe efectuarse la manipulación en una campana de humos o con ventilación por extracción</p>
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración de la sustancia	50 %, la concentración se ha considerado linealmente <i>(justificación: Debe limitarse el contenido de sustancia en el producto al 50%.)</i>
Fugacidad / Empolvamiento	medio
Frecuencia y duración de la utilización	
Duración de la actividad	> 4 horas (por defecto)
Frecuencia de uso	5 días a la semana
Factores humanos no influidos por la gestión del riesgo	
Superficie de piel expuesta	1.500 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los operarios	
Ubicación	interiores

Ventilación	Mejorado (70%)
Dominio	industrial
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión y la exposición	
Extracción local de gases	Si (Inhalación 95%)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Guantes protectores	Guantes de APF 20 95 %
Protección respiratoria	97,5 % (<i>justificación: Use un respirador alimentado de mascarilla (BS EN 12942), tipo de filtro A1 (vapores orgánicos, PE>65 °C), filtro P3 (aerosoles EN143), con una eficacia del 97,5 % (APF de 40). En el caso de actividades > 1h, se recomienda un aparato respiratorio con línea de flujo de aire constante con capuchas/cascos (BS EN 14594) (APF de 200).</i>)

7.5 Escenario de exposición (5) con control de la exposición de operarios industriales en PROC 10

Nombre del escenario de exposición	10 - Aplicación de rodillo o brocha
Subtítulo del escenario	Baño, inmersión y colada [CS4]; aplicación de rodillo, brocha [CS51]; aplicación fluida mediante rodillo, esparcidor [CS98] Aplicación de emplastes de reparación; aplicación de pastas de unión / adhesivos.
Evaluación cualitativa de riesgos	
General	<p>Utilice herramientas de mango largo cuando sea posible</p> <p>Cuando proceda, sustitución del trabajo por procesos automatizados y/o cerrados.</p> <p>Minimice la exposición mediante el confinamiento parcial de la operación o del equipo y disponga ventilación por extracción en las aberturas.</p> <p>Antes de desconectarlas, se deben vaciar las conducciones de trasvase</p> <p>Debe drenarse y lavarse el sistema antes de despiezar el equipo o efectuar mantenimiento en el mismo.</p> <p>En caso de posible exposición:</p> <p>Limite el acceso a personas autorizadas.</p> <p>Reduzca al mínimo el personal expuesto.</p> <p>Utilice la protección ocular adecuada</p> <p>Utilizar guantes resistentes a agresiones químicas adecuados.</p> <p>Ofrecer formación específica a los empleados para evitar y reducir las exposiciones.</p> <p>Utilice los monos de trabajo adecuados para impedir la exposición de la piel.</p> <p>Llevar protección respiratoria apta con la eficacia adecuada.</p> <p>Se deben limpiar inmediatamente los vertidos que se hayan producido</p> <p>Eliminación: elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.</p> <p>Garantizar la implementación de métodos de trabajo correctos</p> <p>Supervisión in situ para verificar que las medidas RMM en vigor se utilizan correctamente y se respetan las condiciones OC.</p> <p>Tenga en consideración la necesidad de una vigilancia sanitaria en función de los riesgos.</p> <p>Evite la inhalación del producto.</p> <p>En caso de vapores:</p> <p>Debe efectuarse la manipulación en una campana de humos o con ventilación por extracción</p>
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración de la sustancia	5-25%

Fugacidad / Empolvamiento	medio
Frecuencia y duración de la utilización	
Duración de la actividad	> 4 horas (por defecto)
Frecuencia de uso	5 días a la semana
Factores humanos no influidos por la gestión del riesgo	
Superficie de piel expuesta	960 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los operarios	
Ubicación	interiores
Dominio	industrial
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión y la exposición	
Extracción local de gases	Si (Inhalación 90%)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Guantes protectores	Guantes de APF 20 95 %
Protección respiratoria	95%
7.6 Escenario de exposición (6) con control de la exposición de operarios industriales en PROC 13	
Nombre del escenario de exposición	13 - Tratamiento de artículos por inmersión y vertido
Subtítulo del escenario	Baño, inmersión y colada [CS4]; proceso continuo [CS54]. Procesos continuos con pasos de impregnación abierta, como, p. ej., pultrusión con baños de impregnación abierta y producción (semi)continua de laminados planos
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	<p>Cuando proceda, sustitución del trabajo por procesos automatizados y/o cerrados.</p> <p>Minimice la exposición mediante el confinamiento parcial de la operación o del equipo y disponga ventilación por extracción en las aberturas.</p> <p>Antes de desconectarlas, se deben vaciar las conducciones de trasvase</p> <p>Debe drenarse y lavarse el sistema antes de despiezar el equipo o efectuar mantenimiento en el mismo.</p> <p>En caso de posible exposición:</p> <p>Limite el acceso a personas autorizadas.</p> <p>Reduzca al mínimo el personal expuesto.</p> <p>Utilice la protección ocular adecuada</p> <p>Utilizar guantes resistentes a agresiones químicas adecuados.</p> <p>Ofrecer formación específica a los empleados para evitar y reducir las exposiciones.</p> <p>Utilice los monos de trabajo adecuados para impedir la exposición de la piel.</p> <p>Llevar protección respiratoria apta con la eficacia adecuada.</p> <p>Se deben limpiar inmediatamente los vertidos que se hayan producido</p> <p>Eliminación: elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.</p> <p>Garantizar la implementación de métodos de trabajo correctos</p> <p>Supervisión in situ para verificar que las medidas RMM en vigor se utilizan correctamente y se respetan las condiciones OC.</p> <p>Tenga en consideración la necesidad de una vigilancia sanitaria en función de los riesgos.</p> <p>Evite la inhalación del producto.</p> <p>En caso de vapores:</p> <p>Debe efectuarse la manipulación en una campana de humos o con ventilación por extracción</p>
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración de la sustancia	50 %, la concentración se ha considerado linealmente <i>(justificación: Debe limitarse el contenido de sustancia en el producto al 50%.)</i>
Fugacidad / Empolvamiento	medio
Frecuencia y duración de la utilización	
Duración de la actividad	> 4 horas (por defecto)
Frecuencia de uso	5 días a la semana
Factores humanos no influidos por la gestión del riesgo	
Superficie de piel expuesta	480 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los operarios	
Ubicación	interiores

Dominio	industrial
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión y la exposición	
Extracción local de gases	sí (inhalación del 90 %)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Guantes protectores	Guantes APF 20 95%
Protección respiratoria	95%
7.7 Escenario de exposición (7) con control de la exposición de operarios industriales en PROC 5	
Nombre del escenario de exposición	5 - Combinación o mezcla en procesos en lote (multifase y/o contacto importante)
Subtítulo del escenario	Operaciones de colada [CS32]; operaciones de mezclado (sistemas abiertos) [CS30]. Operaciones de colada y mezclado en recipientes (semi)abiertos. P. ej., colada centrífuga, colada de hormigón polimérico y mármol artificial y la fabricación de SMC/BMC/TMC, etc.
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	<p>Utilice bombas para bidones. El vertido desde el contenedor debe realizarse con cuidado. Coloque tapas en los contenedores inmediatamente después de utilizarlos. Cuando proceda, sustitución del trabajo por procesos automatizados y/o cerrados. Minimice la exposición mediante el confinamiento parcial de la operación o del equipo y disponga ventilación por extracción en las aberturas. Antes de desconectarlas, se deben vaciar las conducciones de trasvase Debe drenarse y lavarse el sistema antes de despiezar el equipo o efectuar mantenimiento en el mismo. En caso de posible exposición: Limite el acceso a personas autorizadas. Reduzca al mínimo el personal expuesto. Utilice la protección ocular adecuada Utilizar guantes resistentes a agresiones químicas adecuados. Ofrecer formación específica a los empleados para evitar y reducir las exposiciones. Utilice los monos de trabajo adecuados para impedir la exposición de la piel. Llevar protección respiratoria apta con la eficacia adecuada. Se deben limpiar inmediatamente los vertidos que se hayan producido Eliminación: elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Garantizar la implementación de métodos de trabajo correctos Supervisión in situ para verificar que las medidas RMM en vigor se utilizan correctamente y se respetan las condiciones OC. Tenga en consideración la necesidad de una vigilancia sanitaria en función de los riesgos. Evite la inhalación del producto. En caso de vapores: Debe efectuarse la manipulación en una campana de humos o con ventilación por extracción</p>
---------	---

Características del producto

Estado físico	líquido
Concentración de la sustancia	5-25%
Fugacidad / Empolvamiento	medio

Frecuencia y duración de la utilización

Duración de la actividad	> 4 horas (por defecto)
Frecuencia de uso	5 días a la semana

Factores humanos no influidos por la gestión del riesgo

Superficie de piel expuesta	480 cm ²
-----------------------------	---------------------

Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los operarios

Ubicación	interiores
Dominio	industrial
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión y la exposición	
Extracción local de gases	sí (inhalación del 90 %)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Guantes protectores	Guantes de APF 5 80 %
Protección respiratoria	no
7.8 Escenario de exposición (8) con control de la exposición de operarios industriales en PROC 5	
Nombre del escenario de exposición	5 - Combinación o mezcla en procesos en lote (multifase y/o contacto importante)
Subtítulo del escenario	Exposiciones en general (sistemas cerrados) [CS15]. Mezclado de componentes líquidos y sólidos / en una resina formulada definitiva en un recipiente de mezcla; p. ej., mezcla y combinación de gelcoat, formulación de emplastes de reparación, pastas de unión, agarre químico, etc.
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	<p>Utilice bombas para bidones. El vertido desde el contenedor debe realizarse con cuidado. Coloque tapas en los contenedores inmediatamente después de utilizarlos. Cuando proceda, sustitución del trabajo por procesos automatizados y/o cerrados. Minimice la exposición mediante el confinamiento parcial de la operación o del equipo y disponga ventilación por extracción en las aberturas. Antes de desconectarlas, se deben vaciar las conducciones de trasvase Debe drenarse y lavarse el sistema antes de despiezar el equipo o efectuar mantenimiento en el mismo. En caso de posible exposición: Limite el acceso a personas autorizadas. Reduzca al mínimo el personal expuesto. Utilice la protección ocular adecuada Utilizar guantes resistentes a agresiones químicas adecuados. Ofrecer formación específica a los empleados para evitar y reducir las exposiciones. Utilice los monos de trabajo adecuados para impedir la exposición de la piel. Llevar protección respiratoria apta con la eficacia adecuada. Se deben limpiar inmediatamente los vertidos que se hayan producido Eliminación: elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Garantizar la implementación de métodos de trabajo correctos Supervisión in situ para verificar que las medidas RMM en vigor se utilizan correctamente y se respetan las condiciones OC. Tenga en consideración la necesidad de una vigilancia sanitaria en función de los riesgos. Evite la inhalación del producto. En caso de vapores: Debe efectuarse la manipulación en una campana de humos o con ventilación por extracción</p>
---------	--

Características del producto

Estado físico	líquido
Concentración de la sustancia	50 %, la concentración se ha considerado linealmente (<i>justificación: Debe limitarse el contenido de sustancia en el producto al 50%.</i>)
Fugacidad / Empolvamiento	medio
Frecuencia y duración de la utilización	
Duración de la actividad	> 4 horas (por defecto)
Frecuencia de uso	5 días a la semana

Factores humanos no influidos por la gestión del riesgo

Superficie de piel expuesta	480 cm ²
-----------------------------	---------------------

Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los operarios	
Ubicación	interiores
Dominio	industrial
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión y la exposición	
Extracción local de gases	Si (Inhalación 90%)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Guantes protectores	Guantes de APF 5 80 %
Protección respiratoria	no

7.9 Escenario de exposición (9) con control de la exposición de operarios industriales en PROC 3

Nombre del escenario de exposición	3 - Uso en un proceso por lotes cerrado (síntesis o formulación)
Subtítulo del escenario	Trasvases de materiales [CS3]; proceso automático con sistemas (semi)cerrados [CS93]; uso en procesos confinados por lotes [CS37]. Procesos de inyección y trasvase de resinas, como pueden ser inyección en vacío, MTR, impregnación de rerrevestimiento de alcantarillado
Evaluación cualitativa de riesgos	
General	<p>Cuando proceda, sustitución del trabajo por procesos automatizados y/o cerrados.</p> <p>Minimice la exposición mediante el confinamiento parcial de la operación o del equipo y disponga ventilación por extracción en las aberturas.</p> <p>Antes de desconectarlas, se deben vaciar las conducciones de trasvase</p> <p>Debe drenarse y lavarse el sistema antes de despiezar el equipo o efectuar mantenimiento en el mismo.</p> <p>En caso de posible exposición:</p> <p>Limite el acceso a personas autorizadas.</p> <p>Reduzca al mínimo el personal expuesto.</p> <p>Utilice la protección ocular adecuada</p> <p>Utilizar guantes resistentes a agresiones químicas adecuados.</p> <p>Ofrecer formación específica a los empleados para evitar y reducir las exposiciones.</p> <p>Utilice los monos de trabajo adecuados para impedir la exposición de la piel.</p> <p>Llevar protección respiratoria apta con la eficacia adecuada.</p> <p>Se deben limpiar inmediatamente los vertidos que se hayan producido</p> <p>Eliminación: elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.</p> <p>Garantizar la implementación de métodos de trabajo correctos</p> <p>Supervisión in situ para verificar que las medidas RMM en vigor se utilizan correctamente y se respetan las condiciones OC.</p> <p>Tenga en consideración la necesidad de una vigilancia sanitaria en función de los riesgos.</p> <p>Evite la inhalación del producto.</p> <p>En caso de vapores:</p> <p>Debe efectuarse la manipulación en una campana de humos o con ventilación por extracción</p>
Características del producto	
Estado físico	Líquido

Concentración de la sustancia	50 %, la concentración se ha considerado linealmente (<i>justificación: Debe limitarse el contenido de sustancia en el producto al 50%.</i>)
Fugacidad / Empolvamiento	medio
Frecuencia y duración de la utilización	
Duración de la actividad	> 4 horas (por defecto)
Frecuencia de uso	5 días a la semana
Factores humanos no influidos por la gestión del riesgo	
Superficie de piel expuesta	240 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los operarios	
Ubicación	interiores
Ventilación	bueno (30 %)
Dominio	industrial
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión y la exposición	
Extracción local de gases	no
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Guantes protectores	Guantes de APF 5 80 %
Protección respiratoria	no
7.10 Escenario de exposición (10) con control de la exposición de operarios industriales en PROC 14	
Nombre del escenario de exposición	14 - Producción o preparación de artículos mediante formación de tabletas, compresión, extrusión o pelletización
Subtítulo del escenario	Trasvases de materiales [CS3]; producción preparación de artículos mediante elaboración de tabletas, compresión, extrusión o pelletización [CS100]; tratamiento mediante calor [CS129]; procesos en lote a temperaturas elevadas [CS136]. Procesos en los que el curado de las resinas UP/VE tiene lugar a altas temperaturas. P. ej., pultrusión con pigmentos de inyección y procesado de SMC/BMC/TMC, etc.
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	<p>Cuando proceda, sustitución del trabajo por procesos automatizados y/o cerrados.</p> <p>Minimice la exposición mediante el confinamiento parcial de la operación o del equipo y disponga ventilación por extracción en las aberturas.</p> <p>Antes de desconectarlas, se deben vaciar las conducciones de trasvase</p> <p>Debe drenarse y lavarse el sistema antes de despiezar el equipo o efectuar mantenimiento en el mismo.</p> <p>En caso de posible exposición:</p> <p>Limite el acceso a personas autorizadas.</p> <p>Reduzca al mínimo el personal expuesto.</p> <p>Utilice la protección ocular adecuada</p> <p>Utilizar guantes resistentes a agresiones químicas adecuados.</p> <p>Ofrecer formación específica a los empleados para evitar y reducir las exposiciones.</p> <p>Utilice los monos de trabajo adecuados para impedir la exposición de la piel.</p> <p>Llevar protección respiratoria apta con la eficacia adecuada.</p> <p>Se deben limpiar inmediatamente los vertidos que se hayan producido</p> <p>Eliminación: elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.</p> <p>Garantizar la implementación de métodos de trabajo correctos</p> <p>Supervisión in situ para verificar que las medidas RMM en vigor se utilizan correctamente y se respetan las condiciones OC.</p> <p>Tenga en consideración la necesidad de una vigilancia sanitaria en función de los riesgos.</p> <p>Evite la inhalación del producto.</p> <p>En caso de vapores:</p> <p>Debe efectuarse la manipulación en una campana de humos o con ventilación por extracción</p>
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración de la sustancia	5-25%
Fugacidad / Empolvamiento	medio
Frecuencia y duración de la utilización	
Duración de la actividad	> 4 horas (por defecto)
Frecuencia de uso	5 días a la semana
Factores humanos no influidos por la gestión del riesgo	
Superficie de piel expuesta	480 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los operarios	
Ubicación	interiores
Ventilación	mejorada (70 %)

Dominio	industrial
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión y la exposición	
Extracción local de gases	no
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Guantes protectores	Guantes de APF 5 80 %
Protección respiratoria	no
7.11 Escenario de exposición (11) con control de la exposición de operarios industriales en PROC 3	
Nombre del escenario de exposición	3 - Uso en un proceso por lotes cerrado (síntesis o formulación)
Subtítulo del escenario	Trasvases de materiales [CS3]. Entrega/almacenamiento del producto - entrega de productos a granel y envasados - exteriores/interiores
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	<p>Cuando proceda, sustitución del trabajo por procesos automatizados y/o cerrados.</p> <p>Minimice la exposición mediante el confinamiento parcial de la operación o del equipo y disponga ventilación por extracción en las aberturas.</p> <p>Antes de desconectarlas, se deben vaciar las conducciones de trasvase</p> <p>Debe drenarse y lavarse el sistema antes de despiezar el equipo o efectuar mantenimiento en el mismo.</p> <p>En caso de posible exposición:</p> <p>Limite el acceso a personas autorizadas.</p> <p>Reduzca al mínimo el personal expuesto.</p> <p>Utilice la protección ocular adecuada</p> <p>Utilizar guantes resistentes a agresiones químicas adecuados.</p> <p>Ofrecer formación específica a los empleados para evitar y reducir las exposiciones.</p> <p>Utilice los monos de trabajo adecuados para impedir la exposición de la piel.</p> <p>Llevar protección respiratoria apta con la eficacia adecuada.</p> <p>Se deben limpiar inmediatamente los vertidos que se hayan producido</p> <p>Eliminación: elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.</p> <p>Garantizar la implementación de métodos de trabajo correctos</p> <p>Supervisión in situ para verificar que las medidas RMM en vigor se utilizan correctamente y se respetan las condiciones OC.</p> <p>Tenga en consideración la necesidad de una vigilancia sanitaria en función de los riesgos.</p> <p>Evite la inhalación del producto.</p> <p>En caso de vapores:</p> <p>Debe efectuarse la manipulación en una campana de humos o con ventilación por extracción</p>
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración de la sustancia	50 %, la concentración se ha considerado linealmente (<i>justificación: Debe limitarse el contenido de sustancia en el producto al 50%.</i>)
Fugacidad / Empolvamiento	medio
Frecuencia y duración de la utilización	
Duración de la actividad	> 4 horas (por defecto)
Frecuencia de uso	5 días a la semana
Factores humanos no influidos por la gestión del riesgo	
Superficie de piel expuesta	240 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los operarios	

Ubicación	interiores
Ventilación	bueno (30 %)
Dominio	industrial
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión y la exposición	
Extracción local de gases	no
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Guantes protectores	Guantes de APF 5 80 %
Protección respiratoria	no
7.12 Escenario de exposición (12) con control de la exposición de operarios industriales en PROC 5	
Nombre del escenario de exposición	5 - Combinación o mezcla en procesos en lote (multifase y/o contacto importante)
Subtítulo del escenario	Trasvases de bidones o lotes [CS8]; Colada desde contenedores pequeños [CS9]; Trásvase desde contenedores o colada desde los mismos [CS22]; Operaciones de mezclado (sistemas abiertos) [CS30]. Carga de equipos de mezclado; preparación de material para la aplicación; (productos líquidos) - lote, interiores
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	<p>Utilice bombas para bidones. El vertido desde el contenedor debe realizarse con cuidado. Coloque tapas en los contenedores inmediatamente después de utilizarlos. Cuando proceda, sustitución del trabajo por procesos automatizados y/o cerrados. Minimice la exposición mediante el confinamiento parcial de la operación o del equipo y disponga ventilación por extracción en las aberturas. Antes de desconectarlas, se deben vaciar las conducciones de trasvase Debe drenarse y lavarse el sistema antes de despiezar el equipo o efectuar mantenimiento en el mismo. En caso de posible exposición: Limite el acceso a personas autorizadas. Reduzca al mínimo el personal expuesto. Utilice la protección ocular adecuada Utilizar guantes resistentes a agresiones químicas adecuados. Ofrecer formación específica a los empleados para evitar y reducir las exposiciones. Utilice los monos de trabajo adecuados para impedir la exposición de la piel. Llevar protección respiratoria apta con la eficacia adecuada. Se deben limpiar inmediatamente los vertidos que se hayan producido Eliminación: elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Garantizar la implementación de métodos de trabajo correctos Supervisión in situ para verificar que las medidas RMM en vigor se utilizan correctamente y se respetan las condiciones OC. Tenga en consideración la necesidad de una vigilancia sanitaria en función de los riesgos. Evite la inhalación del producto. En caso de vapores: Debe efectuarse la manipulación en una campana de humos o con ventilación por extracción</p>
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración de la sustancia	50 %, la concentración se ha considerado linealmente <i>(justificación: Debe limitarse el contenido de sustancia en el producto al 50%.)</i>
Fugacidad / Empolvamiento	medio
Frecuencia y duración de la utilización	
Duración de la actividad	> 4 horas (por defecto)
Frecuencia de uso	5 días a la semana
Factores humanos no influidos por la gestión del riesgo	
Superficie de piel expuesta	480 cm ²

Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los operarios	
Ubicación	interiores
Dominio	industrial
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión y la exposición	
Extracción local de gases	sí (inhalación del 90 %)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Guantes protectores	Guantes de APF 5 80 %
Protección respiratoria	no
7.13 Escenario de exposición (13) con control de la exposición de operarios industriales en PROC 8A	
Nombre del escenario de exposición	8a - Traspase de productos químicos de/a buques o contenedores de gran tamaño en instalaciones no dedicadas
Subtítulo del escenario	Mantenimiento de equipos [CS5]; mantenimiento de artículos de pequeño tamaño [CS18]. Limpieza y mantenimiento de equipos, interiores abiertos
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	<p>Utilice bombas para bidones. El vertido desde el contenedor debe realizarse con cuidado. Coloque tapas en los contenedores inmediatamente después de utilizarlos. Cuando proceda, sustitución del trabajo por procesos automatizados y/o cerrados. Minimice la exposición mediante el confinamiento parcial de la operación o del equipo y disponga ventilación por extracción en las aberturas. Antes de desconectarlas, se deben vaciar las conducciones de trasvase Debe drenarse y lavarse el sistema antes de despiezar el equipo o efectuar mantenimiento en el mismo. En caso de posible exposición: Limite el acceso a personas autorizadas. Reduzca al mínimo el personal expuesto. Utilice la protección ocular adecuada Utilizar guantes resistentes a agresiones químicas adecuados. Ofrecer formación específica a los empleados para evitar y reducir las exposiciones. Utilice los monos de trabajo adecuados para impedir la exposición de la piel. Llevar protección respiratoria apta con la eficacia adecuada. Se deben limpiar inmediatamente los vertidos que se hayan producido Eliminación: elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Garantizar la implementación de métodos de trabajo correctos Supervisión in situ para verificar que las medidas RMM en vigor se utilizan correctamente y se respetan las condiciones OC. Tenga en consideración la necesidad de una vigilancia sanitaria en función de los riesgos. Evite la inhalación del producto. En caso de vapores: Debe efectuarse la manipulación en una campana de humos o con ventilación por extracción</p>
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración de la sustancia	50 %, la concentración se ha considerado linealmente (<i>justificación: Debe limitarse el contenido de sustancia en el producto al 50%.</i>)
Fugacidad / Empolvamiento	medio
Frecuencia y duración de la utilización	
Duración de la actividad	1- 4 horas
Frecuencia de uso	5 días a la semana
Factores humanos no influidos por la gestión del riesgo	
Superficie de piel expuesta	960 cm ²

Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los operarios	
Ubicación	interiores
Dominio	industrial
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión y la exposición	
Extracción local de gases	no
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Guantes protectores	Guantes de APF 5 80 %
Protección respiratoria	no
Extracción local de gases	inhalación: 70 % (<i>justificación: emplear extracción local de gases con la eficacia adecuada</i>)
7.14 Escenario de exposición (14) con control de la exposición de operarios industriales en PROC 15	
Nombre del escenario de exposición	15 - Uso de reactivos de laboratorio en laboratorios a pequeña escala
Subtítulo del escenario	Actividades de laboratorio [CS36]. Labores de control de calidad de las muestras del recipiente de mezclado; labores de I + D incluida manipulación de muestras a partir de 1 kg de bidón
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	<p>Cuando proceda, sustitución del trabajo por procesos automatizados y/o cerrados.</p> <p>Minimice la exposición mediante el confinamiento parcial de la operación o del equipo y disponga ventilación por extracción en las aberturas.</p> <p>Antes de desconectarlas, se deben vaciar las conducciones de trasvase</p> <p>Debe drenarse y lavarse el sistema antes de despiezar el equipo o efectuar mantenimiento en el mismo.</p> <p>En caso de posible exposición:</p> <p>Limite el acceso a personas autorizadas.</p> <p>Reduzca al mínimo el personal expuesto.</p> <p>Utilice la protección ocular adecuada</p> <p>Utilizar guantes resistentes a agresiones químicas adecuados.</p> <p>Ofrecer formación específica a los empleados para evitar y reducir las exposiciones.</p> <p>Utilice los monos de trabajo adecuados para impedir la exposición de la piel.</p> <p>Llevar protección respiratoria apta con la eficacia adecuada.</p> <p>Se deben limpiar inmediatamente los vertidos que se hayan producido</p> <p>Eliminación: elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.</p> <p>Garantizar la implementación de métodos de trabajo correctos</p> <p>Supervisión in situ para verificar que las medidas RMM en vigor se utilizan correctamente y se respetan las condiciones OC.</p> <p>Tenga en consideración la necesidad de una vigilancia sanitaria en función de los riesgos.</p> <p>Evite la inhalación del producto.</p> <p>En caso de vapores:</p> <p>Debe efectuarse la manipulación en una campana de humos o con ventilación por extracción</p>
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración de la sustancia	50 %, la concentración se ha considerado linealmente (<i>justificación: Debe limitarse el contenido de sustancia en el producto al 50%.</i>)
Fugacidad / Empolvamiento	medio
Frecuencia y duración de la utilización	
Duración de la actividad	> 4 horas (por defecto)
Frecuencia de uso	5 días a la semana
Factores humanos no influidos por la gestión del riesgo	
Superficie de piel expuesta	240 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los operarios	
Ubicación	interiores

Dominio	industrial
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión y la exposición	
Extracción local de gases	no
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Guantes protectores	Guantes de APF 5 80 %
Protección respiratoria	no
7.15 Escenario de exposición (15) con control de la exposición de operarios industriales en PROC 8A	
Nombre del escenario de exposición	8a - Traspase de productos químicos de/a buques o contenedores de gran tamaño en instalaciones no dedicadas
Subtítulo del escenario	Eliminación de residuos [CS28]. Manipulación de residuos sin curar; gestión de residuos / manipulación y almacenamiento de residuos para retirarlos y tratarlos fuera del centro o bien en el centro mediante, p. ej., incineración y/o tratamiento biológico de aguas residuales
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	<p>Utilice bombas para bidones. El vertido desde el contenedor debe realizarse con cuidado. Coloque tapas en los contenedores inmediatamente después de utilizarlos. Cuando proceda, sustitución del trabajo por procesos automatizados y/o cerrados. Minimice la exposición mediante el confinamiento parcial de la operación o del equipo y disponga ventilación por extracción en las aberturas. Antes de desconectarlas, se deben vaciar las conducciones de trasvase Debe drenarse y lavarse el sistema antes de despiezar el equipo o efectuar mantenimiento en el mismo. En caso de posible exposición: Limite el acceso a personas autorizadas. Reduzca al mínimo el personal expuesto. Utilice la protección ocular adecuada Utilizar guantes resistentes a agresiones químicas adecuados. Ofrecer formación específica a los empleados para evitar y reducir las exposiciones. Utilice los monos de trabajo adecuados para impedir la exposición de la piel. Llevar protección respiratoria apta con la eficacia adecuada. Se deben limpiar inmediatamente los vertidos que se hayan producido Eliminación: elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Garantizar la implementación de métodos de trabajo correctos Supervisión in situ para verificar que las medidas RMM en vigor se utilizan correctamente y se respetan las condiciones OC. Tenga en consideración la necesidad de una vigilancia sanitaria en función de los riesgos. Evite la inhalación del producto. En caso de vapores: Debe efectuarse la manipulación en una campana de humos o con ventilación por extracción</p>
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración de la sustancia	50 %, la concentración se ha considerado linealmente (<i>justificación: Debe limitarse el contenido de sustancia en el producto al 50%.</i>)
Fugacidad / Empolvamiento	medio
Frecuencia y duración de la utilización	
Duración de la actividad	> 4 horas (por defecto)
Frecuencia de uso	5 días a la semana
Factores humanos no influidos por la gestión del riesgo	
Superficie de piel expuesta	960 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los operarios	

Ubicación	interiores
Dominio	industrial
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión y la exposición	
Extracción local de gases	sí (inhalación del 90 %)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Guantes protectores	Guantes de APF 5 80 %
Protección respiratoria	no

Escenario 8: Fabricación de FRP en un entorno profesional, mediante resinas UP/VE y/o resinas formuladas (gelcoat, pasta de unión, emplaste, etc.) (ES8)

Recomendaciones de EPI específicas al manipular resinas de poliéster insaturado (UPR) (ES 6, 7 y 8):

Para garantizar la comodidad de los trabajadores, por lo general no se recomienda el uso de EPR para las actividades con una duración > 1 hora. Sin embargo, las operaciones dedicadas para las que el uso de un EPR sea inevitable siguen estando modelizadas utilizando una duración de la actividad > 4 horas para cubrir el «peor de los casos» de la exposición de turno completo. Para duraciones de las actividades <1 hora, se recomienda el uso de respiradores de mascarilla o facial completo con filtros de gas/vapor (eficacia del 90-95 %). En el caso de operaciones de alta energía (pulverización, aplicación con brocha), se deben utilizar respiradores alimentados de mascarilla y filtros de vapor y partículas (eficacia 95-97,5 %).

Para las actividades de más de 1 hora, respiradores alimentados con capuchas/cascos (efectividad 95-97,5 %) o, en el caso de operaciones de pulverización dedicadas, se recomiendan aparatos respiratorios con línea de flujo de aire constante con capuchas/cascos (efectividad del 99,5 %).

Los escenarios que requieran EPR en duraciones de actividades > 1 hora se calcularon utilizando el límite inferior de la eficacia recomendada del 97,5 % (APF de 40) para cubrir el «peor de los casos».

Se puede encontrar una descripción detallada de los EPI recomendados para las actividades relacionadas con las UPR en las Guías de manipulación segura proporcionadas por la Asociación Europea de la resina UP/VE, en las páginas web sobre seguridad de las UPR de CEFIC:

<http://www.upresins.org/safe-handling-guides>

Un escenario de exposición global puede ser descrito por una serie de escenarios que contribuyen, que pueden subdividirse en exposición ambiental, exposición de los trabajadores y exposición de los consumidores.

Los siguientes escenarios contribuyen al escenario *Fabricación de FRP en un entorno industrial, mediante resinas UP/VE y/o resinas formuladas (gelcoat, pasta de unión, emplaste, etc.)*.

Descripción de ES 8

Título abreviado libre	Fabricación de FRP en un entorno profesional, mediante resinas UP/VE y/o resinas formuladas (gelcoat, pasta de unión, emplaste, etc.) (ES8)
Título sistemático basado en el descriptor de uso	ERC 8E; PROC 10, 11, 5, 4, 3, 8A

Nombre del escenario medioambiental de exposición y ERC correspondiente	ERC 8e Amplio uso dispersivo exterior de sustancias reactivas en sistemas abiertos
Nombre(s) de los escenarios de exposición de trabajadores y PROC correspondientes	<p>PROC 10 - Aplicación de rodillo o brocha</p> <p>PROC 11 - Pulverización no industrial</p> <p>PROC 5 - Combinación o mezcla en procesos en lote (multifase y/o contacto importante)</p> <p>PROC 4 - Uso en procesos por lotes y otros (síntesis) en los que puede haber exposición en ocasiones.</p> <p>PROC 3 - Uso en un proceso por lotes cerrado (síntesis o formulación)</p> <p>PROC 8a - Trasvase de productos químicos de/a buques o contenedores de gran tamaño en instalaciones no dedicadas</p>

8.1 Escenario de exposición (1) con control de la exposición medioambiental en ERC 8E

Condiciones operativas	
Tonelaje europeo anual	2,42E6 al año
Cantidad diaria empleada en el sitio	4,83E5 kg/día
Emissiones por año	300 días/año (<i>justificación: producción continua</i>)
Factor de dilución local en agua dulce	10
Factor de dilución local en agua de mar	100
Fracción de emisiones al aire en el proceso	0,102 %
Fracción de emisiones a aguas residuales en el proceso	0.000012 %
Fracción de emisiones al suelo en el proceso	0 %
Fracción del tonelaje en la región	10 %
Fracción utilizada en origen principal	60 %
CNPT	sí
Caudal del río	18.000 m ³ /día
Descarga de plantas de tratamiento de aguas residuales	2.000.000 L/día
Otros valores de EUSES modificados	

Fracción emitida a las aguas residuales (Femis.water)	0,000012 % (<i>justificación: informe de evaluación de riesgos de la UE, 2002</i>)
Fracción emitida al aire (Femis.air)	0,102 % (<i>justificación: informe de evaluación de riesgos de la UE, 2002</i>)
Fracción utilizada en origen principal	60 % (<i>justificación: valor adoptado para contemplar los sitios de fabricación europeos en el peor de los casos</i>)
Fracción de emisión dirigida al agua mediante STP local (Fstp.water)	0,081 - (<i>justificación: eficiencia de STP del 91,9 %</i>)

8.2 Escenario de exposición (2) con control de la exposición de operarios profesionales en PROC 10

Nombre del escenario de exposición	10 - Aplicación de rodillo o brocha
Subtítulo del escenario	Aplicación mediante rodillo o brocha [CS51]; aplicación fluida mediante rodillo o esparcidor [CS98] Todas las aplicaciones con molde abierto en las que se aplicaron las resinas mediante brocha, rodillo y otras operaciones de esparcido de bajo consumo; p. ej., laminación manual, brocha con gelcoat, producción semicontinua de paneles planos y laminados
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	<p>Utilice herramientas de mango largo cuando sea posible Cuando proceda, sustitución del trabajo por procesos automatizados y/o cerrados. Minimice la exposición mediante el confinamiento parcial de la operación o del equipo y disponga ventilación por extracción en las aberturas. Antes de desconectarlas, se deben vaciar las conducciones de trasvase Debe drenarse y lavarse el sistema antes de despiezar el equipo o efectuar mantenimiento en el mismo. En caso de posible exposición: Limite el acceso a personas autorizadas. Reduzca al mínimo el personal expuesto. Utilice la protección ocular adecuada Utilizar guantes resistentes a agresiones químicas adecuados. Ofrecer formación específica a los empleados para evitar y reducir las exposiciones. Utilice los monos de trabajo adecuados para impedir la exposición de la piel. Llevar protección respiratoria apta con la eficacia adecuada. Se deben limpiar inmediatamente los vertidos que se hayan producido Eliminación: elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Garantizar la implementación de métodos de trabajo correctos Supervisión in situ para verificar que las medidas RMM en vigor se utilizan correctamente y se respetan las condiciones OC. Tenga en consideración la necesidad de una vigilancia sanitaria en función de los riesgos. Evite la inhalación del producto. En caso de vapores: Debe efectuarse la manipulación en una campana de humos o con ventilación por extracción</p>
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración de la sustancia	50 %, la concentración se ha considerado linealmente (justificación: <i>Debe limitarse el contenido de sustancia en el producto al 50%.</i>)
Fugacidad / Empolvamiento	medio
Frecuencia y duración de la utilización	
Duración de la actividad	> 4 horas (por defecto)
Frecuencia de uso	5 días a la semana
Factores humanos no influidos por la gestión del riesgo	
Superficie de piel expuesta	960 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los operarios	

Ubicación	interiores
Ventilación	bueno (30 %)
Dominio	profesional
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión y la exposición	
Extracción local de gases	Si (inhalación 80%)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Guantes protectores	Guantes de APF 10 90 %
Protección respiratoria	97,5 % (<i>justificación: Use un respirador alimentado con capuchas/cascos (BS EN 12941), tipo de filtro A1 (vapores orgánicos, PE>65 °C), con una eficacia del 97,5 % (APF de 40).</i>)
8.3 Escenario de exposición (3) con control de la exposición de operarios profesionales en PROC 11	
Nombre del escenario de exposición	11 - Pulverización no industrial
Subtítulo del escenario	Pulverización [CS10]; pulverización (manual) [CS97] Todas las aplicaciones de molde abierto en las que las resinas se apliquen mediante pulverización manual en un entorno de trabajo abierto. P. ej., laminación mediante pulverización, pulverización de gelcoat y bobinado de filamentos "chophoop"
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	<p>Cuando proceda, sustitución del trabajo por procesos automatizados y/o cerrados.</p> <p>Minimice la exposición mediante el confinamiento parcial de la operación o del equipo y disponga ventilación por extracción en las aberturas.</p> <p>Antes de desconectarlas, se deben vaciar las conducciones de trasvase</p> <p>Debe drenarse y lavarse el sistema antes de despiezar el equipo o efectuar mantenimiento en el mismo.</p> <p>En caso de posible exposición:</p> <p>Limite el acceso a personas autorizadas.</p> <p>Reduzca al mínimo el personal expuesto.</p> <p>Utilice la protección ocular adecuada</p> <p>Utilizar guantes resistentes a agresiones químicas adecuados.</p> <p>Ofrecer formación específica a los empleados para evitar y reducir las exposiciones.</p> <p>Utilice los monos de trabajo adecuados para impedir la exposición de la piel.</p> <p>Llevar protección respiratoria apta con la eficacia adecuada.</p> <p>Se deben limpiar inmediatamente los vertidos que se hayan producido</p> <p>Eliminación: elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.</p> <p>Garantizar la implementación de métodos de trabajo correctos</p> <p>Supervisión in situ para verificar que las medidas RMM en vigor se utilizan correctamente y se respetan las condiciones OC.</p> <p>Tenga en consideración la necesidad de una vigilancia sanitaria en función de los riesgos.</p> <p>Evite la inhalación del producto.</p> <p>En caso de vapores:</p> <p>Debe efectuarse la manipulación en una campana de humos o con ventilación por extracción</p>
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración de la sustancia	50 %, la concentración se ha considerado linealmente (<i>justificación: Debe limitarse el contenido de sustancia en el producto al 50%.</i>)
Fugacidad / Empolvamiento	medio
Frecuencia y duración de la utilización	
Duración de la actividad	> 4 horas (por defecto)
Frecuencia de uso	5 días a la semana
Factores humanos no influidos por la gestión del riesgo	
Superficie de piel expuesta	1.500 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los operarios	
Ubicación	interiores

Ventilación	bueno (30 %)
Dominio	profesional
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión y la exposición	
Extracción local de gases	Si (inhalación 80%)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Guantes protectores	Guantes de APF 10 90 %
Protección respiratoria	97,5 % (<i>justificación: Use un respirador alimentado de mascarilla (BS EN 12942), tipo de filtro A1 (vapores orgánicos, PE>65 °C), filtro P3 (aerosoles EN143), con una eficacia del 97,5 % (APF de 40). En el caso de actividades > 1h, se recomienda un aparato respiratorio con línea de flujo de aire constante con capuchas/cascos (BS EN 14594) (APF de 200).</i>)

8.4 Escenario de exposición (4) con control de la exposición de operarios profesionales en PROC 10

Nombre del escenario de exposición	10 - Aplicación de rodillo o brocha
Subtítulo del escenario	Baño, inmersión y colada [CS4]; aplicación de rodillo, brocha [CS51]; aplicación fluida mediante rodillo, esparcidor [CS98] Aplicación de emplastes de reparación; aplicación de pastas de unión / adhesivos.
Evaluación cualitativa de riesgos	
General	<p>Utilice herramientas de mango largo cuando sea posible Cuando proceda, sustitución del trabajo por procesos automatizados y/o cerrados. Minimice la exposición mediante el confinamiento parcial de la operación o del equipo y disponga ventilación por extracción en las aberturas. Antes de desconectarlas, se deben vaciar las conducciones de trasvase Debe drenarse y lavarse el sistema antes de despiezar el equipo o efectuar mantenimiento en el mismo. En caso de posible exposición: Limite el acceso a personas autorizadas. Reduzca al mínimo el personal expuesto. Utilice la protección ocular adecuada Utilizar guantes resistentes a agresiones químicas adecuados. Ofrecer formación específica a los empleados para evitar y reducir las exposiciones. Utilice los monos de trabajo adecuados para impedir la exposición de la piel. Llevar protección respiratoria apta con la eficacia adecuada. Se deben limpiar inmediatamente los vertidos que se hayan producido Eliminación: elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Garantizar la implementación de métodos de trabajo correctos Supervisión in situ para verificar que las medidas RMM en vigor se utilizan correctamente y se respetan las condiciones OC. Tenga en consideración la necesidad de una vigilancia sanitaria en función de los riesgos. Evite la inhalación del producto. En caso de vapores: Debe efectuarse la manipulación en una campana de humos o con ventilación por extracción</p>
Características del producto	
Estado físico	líquido

Concentración de la sustancia	50 %, la concentración se ha considerado linealmente (<i>justificación: Debe limitarse el contenido de sustancia en el producto al 50%.</i>)
Fugacidad / Empolvamiento	medio
Frecuencia y duración de la utilización	
Duración de la actividad	> 4 horas (por defecto)
Frecuencia de uso	5 días a la semana
Factores humanos no influidos por la gestión del riesgo	
Superficie de piel expuesta	960 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los operarios	
Ubicación	interiores
Ventilación	bueno (30 %)
Dominio	profesional
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión y la exposición	
Extracción local de gases	Si (Inhalación 80%)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Guantes protectores	Guantes de APF 10 90 %
Protección respiratoria	97,5 % (<i>justificación: Use un respirador alimentado con capuchas/cascos (BS EN 12941), tipo de filtro A1 (vapores orgánicos, PE>65 °C), con una eficacia del 97,5 % (APF de 40).</i>)
8.5 Escenario de exposición (5) con control de la exposición de operarios profesionales en PROC 10	
Nombre del escenario de exposición	10 - Aplicación de rodillo o brocha
Subtítulo del escenario	Baño, inmersión y colada [CS4]; aplicación de rodillo, brocha [CS51]; aplicación fluida mediante rodillo, esparcidor [CS98] Aplicación de revestimientos de suelos, masillas manuales, revestimientos, coladas
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	<p>Utilice herramientas de mango largo cuando sea posible Cuando proceda, sustitución del trabajo por procesos automatizados y/o cerrados. Minimice la exposición mediante el confinamiento parcial de la operación o del equipo y disponga ventilación por extracción en las aberturas. Antes de desconectarlas, se deben vaciar las conducciones de trasvase Debe drenarse y lavarse el sistema antes de despiezar el equipo o efectuar mantenimiento en el mismo. En caso de posible exposición: Limite el acceso a personas autorizadas. Reduzca al mínimo el personal expuesto. Utilice la protección ocular adecuada Utilizar guantes resistentes a agresiones químicas adecuados. Ofrecer formación específica a los empleados para evitar y reducir las exposiciones. Utilice los monos de trabajo adecuados para impedir la exposición de la piel. Llevar protección respiratoria apta con la eficacia adecuada. Se deben limpiar inmediatamente los vertidos que se hayan producido Eliminación: elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Garantizar la implementación de métodos de trabajo correctos Supervisión in situ para verificar que las medidas RMM en vigor se utilizan correctamente y se respetan las condiciones OC. Tenga en consideración la necesidad de una vigilancia sanitaria en función de los riesgos. Evite la inhalación del producto. En caso de vapores: Debe efectuarse la manipulación en una campana de humos o con ventilación por extracción</p>
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración de la sustancia	50 %, la concentración se ha considerado linealmente (<i>justificación: Debe limitarse el contenido de sustancia en el producto al 50%.</i>)
Fugacidad / Empolvamiento	medio
Frecuencia y duración de la utilización	
Duración de la actividad	> 4 horas (por defecto)
Frecuencia de uso	5 días a la semana
Factores humanos no influidos por la gestión del riesgo	
Superficie de piel expuesta	960 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los operarios	

Ubicación	interiores
Ventilación	bueno (30 %)
Dominio	profesional
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión y la exposición	
Extracción local de gases	Si (Inhalación 80%)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Guantes protectores	Guantes de APF 10 90 %
Protección respiratoria	97,5 % (<i>justificación: Use un respirador alimentado con capuchas/cascos (BS EN 12941), tipo de filtro A1 (vapores orgánicos, PE>65 °C), con una eficacia del 97,5 % (APF de 40).</i>)
8.6 Escenario de exposición (6) con control de la exposición de operarios profesionales en PROC 5	
Nombre del escenario de exposición	5 - Combinación o mezcla en procesos en lote (multifase y/o contacto importante)
Subtítulo del escenario	Trasvases de materiales [CS3]; vertido desde contenedores pequeños [CS9]. Preparación de material para aplicación (líquidos) - trasvase de material de un contenedor a otro; formulación/mezclado de resinas, gelcoats, pastas de unión, emplastes, etc., en recipientes de mezclado
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	<p>Utilice bombas para bidones. El vertido desde el contenedor debe realizarse con cuidado. Coloque tapas en los contenedores inmediatamente después de utilizarlos. Cuando proceda, sustitución del trabajo por procesos automatizados y/o cerrados. Minimice la exposición mediante el confinamiento parcial de la operación o del equipo y disponga ventilación por extracción en las aberturas. Antes de desconectarlas, se deben vaciar las conducciones de trasvase Debe drenarse y lavarse el sistema antes de despiezar el equipo o efectuar mantenimiento en el mismo. En caso de posible exposición: Limite el acceso a personas autorizadas. Reduzca al mínimo el personal expuesto. Utilice la protección ocular adecuada Utilizar guantes resistentes a agresiones químicas adecuados. Ofrecer formación específica a los empleados para evitar y reducir las exposiciones. Utilice los monos de trabajo adecuados para impedir la exposición de la piel. Llevar protección respiratoria apta con la eficacia adecuada. Se deben limpiar inmediatamente los vertidos que se hayan producido Eliminación: elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Garantizar la implementación de métodos de trabajo correctos Supervisión in situ para verificar que las medidas RMM en vigor se utilizan correctamente y se respetan las condiciones OC. Tenga en consideración la necesidad de una vigilancia sanitaria en función de los riesgos. Evite la inhalación del producto. En caso de vapores: Debe efectuarse la manipulación en una campana de humos o con ventilación por extracción</p>
---------	---

Características del producto

Estado físico	líquido
Concentración de la sustancia	100 %
Fugacidad / Empolvamiento	medio

Frecuencia y duración de la utilización

Duración de la actividad	De 15 minutos a 1 hora
Frecuencia de uso	5 días a la semana

Factores humanos no influidos por la gestión del riesgo

Superficie de piel expuesta	480 cm ²
-----------------------------	---------------------

Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los operarios

Ubicación	interiores
Ventilación	bueno (30 %)
Dominio	profesional
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión y la exposición	
Extracción local de gases	Si (inhalación 80%)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Guantes protectores	Guantes de APF 10 90 %
Protección respiratoria	95 % (<i>justificación: Use un respirador facial completo - filtro de gas/vapor (mascarilla BS EN 136 y filtro BS EN 14387), tipo de filtro A1 (vapores orgánicos, PE>65 °C), con una eficacia del 95 % (APF de 20)</i>)
8.7 Escenario de exposición (7) con control de la exposición de operarios profesionales en PROC 4	
Nombre del escenario de exposición	4 - Uso en procesos por lotes y otros (síntesis) en los que puede haber exposición en ocasiones.
Subtítulo del escenario	Utilización en procesos confinados por lotes [CS37]. Operación de revestimiento en alcantarillado
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	<p>Cuando proceda, sustitución del trabajo por procesos automatizados y/o cerrados.</p> <p>Minimice la exposición mediante el confinamiento parcial de la operación o del equipo y disponga ventilación por extracción en las aberturas.</p> <p>Antes de desconectarlas, se deben vaciar las conducciones de trasvase</p> <p>Debe drenarse y lavarse el sistema antes de despiezar el equipo o efectuar mantenimiento en el mismo.</p> <p>En caso de posible exposición:</p> <p>Limite el acceso a personas autorizadas.</p> <p>Reduzca al mínimo el personal expuesto.</p> <p>Utilice la protección ocular adecuada</p> <p>Utilizar guantes resistentes a agresiones químicas adecuados.</p> <p>Ofrecer formación específica a los empleados para evitar y reducir las exposiciones.</p> <p>Utilice los monos de trabajo adecuados para impedir la exposición de la piel.</p> <p>Llevar protección respiratoria apta con la eficacia adecuada.</p> <p>Se deben limpiar inmediatamente los vertidos que se hayan producido</p> <p>Eliminación: elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.</p> <p>Garantizar la implementación de métodos de trabajo correctos</p> <p>Supervisión in situ para verificar que las medidas RMM en vigor se utilizan correctamente y se respetan las condiciones OC.</p> <p>Tenga en consideración la necesidad de una vigilancia sanitaria en función de los riesgos.</p> <p>Evite la inhalación del producto.</p> <p>En caso de vapores:</p> <p>Debe efectuarse la manipulación en una campana de humos o con ventilación por extracción</p>
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración de la sustancia	50 %, la concentración se ha considerado linealmente <i>(justificación: Debe limitarse el contenido de sustancia en el producto al 50%.)</i>
Fugacidad / Empolvamiento	medio
Frecuencia y duración de la utilización	
Duración de la actividad	1- 4 horas
Frecuencia de uso	5 días a la semana
Factores humanos no influidos por la gestión del riesgo	
Superficie de piel expuesta	480 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los operarios	
Ubicación	exteriores (30 %)

Dominio	profesional
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión y la exposición	
Extracción local de gases	no
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Guantes protectores	Guantes de APF 10 90 %
Protección respiratoria	95 %

8.8 Escenario de exposición (8) con control de la exposición de operarios profesionales en PROC 3

Nombre del escenario de exposición	3 - Uso en un proceso por lotes cerrado (síntesis o formulación)
Subtítulo del escenario	Utilización en procesos confinados por lotes [CS37]. Aplicación de agarre químico
Evaluación cualitativa de riesgos	
General	<p>Cuando proceda, sustitución del trabajo por procesos automatizados y/o cerrados.</p> <p>Minimice la exposición mediante el confinamiento parcial de la operación o del equipo y disponga ventilación por extracción en las aberturas.</p> <p>Antes de desconectarlas, se deben vaciar las conducciones de trasvase</p> <p>Debe drenarse y lavarse el sistema antes de despiezar el equipo o efectuar mantenimiento en el mismo.</p> <p>En caso de posible exposición:</p> <p>Limite el acceso a personas autorizadas.</p> <p>Reduzca al mínimo el personal expuesto.</p> <p>Utilice la protección ocular adecuada</p> <p>Utilizar guantes resistentes a agresiones químicas adecuados.</p> <p>Ofrecer formación específica a los empleados para evitar y reducir las exposiciones.</p> <p>Utilice los monos de trabajo adecuados para impedir la exposición de la piel.</p> <p>Llevar protección respiratoria apta con la eficacia adecuada.</p> <p>Se deben limpiar inmediatamente los vertidos que se hayan producido</p> <p>Eliminación: elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.</p> <p>Garantizar la implementación de métodos de trabajo correctos</p> <p>Supervisión in situ para verificar que las medidas RMM en vigor se utilizan correctamente y se respetan las condiciones OC.</p> <p>Tenga en consideración la necesidad de una vigilancia sanitaria en función de los riesgos.</p> <p>Evite la inhalación del producto.</p> <p>En caso de vapores:</p> <p>Debe efectuarse la manipulación en una campana de humos o con ventilación por extracción</p>
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración de la sustancia	5-25%
Fugacidad / Empolvamiento	medio

Frecuencia y duración de la utilización	
Duración de la actividad	> 4 horas (por defecto)
Frecuencia de uso	5 días a la semana
Factores humanos no influidos por la gestión del riesgo	
Superficie de piel expuesta	240 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los operarios	
Ubicación	exteriores (30 %)
Dominio	profesional
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión y la exposición	
Extracción local de gases	no
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Guantes protectores	Guantes de APF 5 80 %
Protección respiratoria	no
8.9 Escenario de exposición (9) con control de la exposición de operarios profesionales en PROC 8A	
Nombre del escenario de exposición	8a - Traspase de productos químicos de/a buques o contenedores de gran tamaño en instalaciones no dedicadas
Subtítulo del escenario	Mantenimiento de equipos [CS5]; mantenimiento de artículos de pequeño tamaño [CS18]. Limpieza y mantenimiento de equipos, interiores abiertos
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	<p>Utilice bombas para bidones. El vertido desde el contenedor debe realizarse con cuidado. Coloque tapas en los contenedores inmediatamente después de utilizarlos. Cuando proceda, sustitución del trabajo por procesos automatizados y/o cerrados. Minimice la exposición mediante el confinamiento parcial de la operación o del equipo y disponga ventilación por extracción en las aberturas. Antes de desconectarlas, se deben vaciar las conducciones de trasvase Debe drenarse y lavarse el sistema antes de despiezar el equipo o efectuar mantenimiento en el mismo. En caso de posible exposición: Limite el acceso a personas autorizadas. Reduzca al mínimo el personal expuesto. Utilice la protección ocular adecuada Utilizar guantes resistentes a agresiones químicas adecuados. Ofrecer formación específica a los empleados para evitar y reducir las exposiciones. Utilice los monos de trabajo adecuados para impedir la exposición de la piel. Llevar protección respiratoria apta con la eficacia adecuada. Se deben limpiar inmediatamente los vertidos que se hayan producido Eliminación: elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Garantizar la implementación de métodos de trabajo correctos Supervisión in situ para verificar que las medidas RMM en vigor se utilizan correctamente y se respetan las condiciones OC. Tenga en consideración la necesidad de una vigilancia sanitaria en función de los riesgos. Evite la inhalación del producto. En caso de vapores: Debe efectuarse la manipulación en una campana de humos o con ventilación por extracción</p>
---------	---

Características del producto

Estado físico	líquido
Concentración de la sustancia	100 %
Fugacidad / Empolvamiento	medio

Frecuencia y duración de la utilización

Duración de la actividad	De 15 minutos a 1 hora
Frecuencia de uso	5 días a la semana

Factores humanos no influidos por la gestión del riesgo

Superficie de piel expuesta	960 cm ²
-----------------------------	---------------------

Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los operarios

Ubicación	interiores
Ventilación	bueno (30 %)
Dominio	profesional
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión y la exposición	
Extracción local de gases	Si (Inhalación 80%)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Guantes protectores	Guantes de APF 10 90 %
Protección respiratoria	95%
8.10 Escenario de exposición (10) con control de la exposición de operarios profesionales en PROC 8A	
Nombre del escenario de exposición	8a - Traspase de productos químicos de/a buques o contenedores de gran tamaño en instalaciones no dedicadas
Subtítulo del escenario	Eliminación de residuos [CS28]. Manipulación de residuos sin curar; gestión de residuos / manipulación y almacenamiento de residuos para retirarlos y tratarlos fuera del centro o bien en el centro mediante, p. ej., incineración y/o tratamiento biológico de aguas residuales
Evaluación cualitativa de riesgos	

General	<p>Utilice bombas para bidones. El vertido desde el contenedor debe realizarse con cuidado. Coloque tapas en los contenedores inmediatamente después de utilizarlos. Cuando proceda, sustitución del trabajo por procesos automatizados y/o cerrados. Minimice la exposición mediante el confinamiento parcial de la operación o del equipo y disponga ventilación por extracción en las aberturas. Antes de desconectarlas, se deben vaciar las conducciones de trasvase Debe drenarse y lavarse el sistema antes de despiezar el equipo o efectuar mantenimiento en el mismo. En caso de posible exposición: Limite el acceso a personas autorizadas. Reduzca al mínimo el personal expuesto. Utilice la protección ocular adecuada Utilizar guantes resistentes a agresiones químicas adecuados. Ofrecer formación específica a los empleados para evitar y reducir las exposiciones. Utilice los monos de trabajo adecuados para impedir la exposición de la piel. Llevar protección respiratoria apta con la eficacia adecuada. Se deben limpiar inmediatamente los vertidos que se hayan producido Eliminación: elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Garantizar la implementación de métodos de trabajo correctos Supervisión in situ para verificar que las medidas RMM en vigor se utilizan correctamente y se respetan las condiciones OC. Tenga en consideración la necesidad de una vigilancia sanitaria en función de los riesgos. Evite la inhalación del producto. En caso de vapores: Debe efectuarse la manipulación en una campana de humos o con ventilación por extracción</p>
Características del producto	
Estado físico	líquido
Concentración de la sustancia	100 %
Fugacidad / Empolvamiento	medio
Frecuencia y duración de la utilización	
Duración de la actividad	De 15 minutos a 1 hora
Frecuencia de uso	5 días a la semana
Factores humanos no influidos por la gestión del riesgo	
Superficie de piel expuesta	960 cm ²
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los operarios	
Ubicación	interiores

Ventilación	bueno (30 %)
Dominio	profesional
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión y la exposición	
Extracción local de gases	Si (Inhalación 80%)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Guantes protectores	Guantes de APF 10 90 %
Protección respiratoria	95%