

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), (EU) n.º 2020/878

Nombre :	PERCLOROETILENE	Versión :	6.3.0
Código :	172210	Revisión:	6.2.0
Revisión :	13/05/2022		
Fecha de edición :	13/05/2022		

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

1.1 Identificador del producto

PERCLOROETILENE (172210; 172201; 172204; 172209-280; PERC03315010; PERC03315015; PERC03315020; PERC0331505R; PERC0331505T)
TETRACLOROETILENO ; N.º CAS : 127-18-4 ; N.º CE : 204-825-9 ; Número de identificación - UE : 602-028-00-4 ; Número-REACH : 01-2119475329-28

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

Usos relevantes identificados

Distribution of substance
Formulation & (re)packing of substances and mixtures
Use in dry cleaning Industrial use - Professional use
Use in surface cleaning
Use in heat transfer and hydraulic fluids
Use in film industry
Use as a maskant, medium scale
Use as a maskant, large scale

Usos no recomendados

Esto producto no es recomendable por todos los usos industrial, profesional o de consumo, que no está identificado en la tabla de la primera página del anexo.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Proveedor

Surf chimica srl

Calle : Via Milano 6/6

Código postal/Ciudad : 20068 Peschiera Borromeo

Teléfono : 02/55308374

Telefax : 02/84170552

Persona de contacto para informaciones : sales@surfchimica.it

1.4 Teléfono de emergencia

24 h / 7 d

Centro Antiveleni di Milano 02 66101029 (CAV Azienda ospedaliera Niguarda Ca' Granda -Milano)
Centro Antiveleni di Pavia 0382 24444 (CAV Centro nazionale d'informazione tossicologica, IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia)
Centro Antiveleni di Bergamo 800 883300 (CAV Azienda ospedaliera "Papa Giovanni XXIII"- Bergamo)
Centro Antiveleni di Verona 800 011858 (CAV , Azienda ospedaliera universitaria integrata (AOUI) - Verona)
Centro Antiveleni di Firenze 055 7947819 (CAV Azienda ospedaliera universitaria Careggi - Firenze)
Centro Antiveleni di Roma 06 3054343 (CAV Policlinico "Agostino Gemelli", Servizio di tossicologia clinica - Roma)
Centro Antiveleni di Roma 06 49978000 (CAV Policlinico "Umberto I", PRGM tossicologia d'urgenza - Roma)
Centro Antiveleni di Roma 06 68593726 (CAV , Ospedale pediatrico Bambino Gesù, DEA - Roma)
Centro Antiveleni di Napoli 081 5453333 (CAV Azienda ospedaliera "Antonio Cardarelli" - Napoli)
Centro Antiveleni di Foggia 800 183459 (CAV , Azienda ospedaliera universitaria riuniti - Foggia)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) N.º 1272/2008 [CLP]

Skin Irrit. 2 ; H315 - Corrosión o irritación cutáneas : Categoría 2 ; Provoca irritación cutánea.
Eye Irrit. 2 ; H319 - Lesiones o irritación ocular graves : Categoría 2 ; Provoca irritación ocular grave.
Skin Sens. 1 ; H317 - Sensibilización cutánea : Categoría 1 ; Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Carc. 2 ; H351 - Carcinogenicidad : Categoría 2 ; Se sospecha que provoca cáncer.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), (EU) n.º 2020/878

Nombre : PERCLOROETILENE
Código: 172210
Revisión : 13/05/2022
Fecha de edición : 13/05/2022

Versión : 6.3.0
Revisión: 6.2.0

STOT SE 3 ; H336 - Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única : Categoría 3 ; Puede provocar somnolencia o vértigo.

Aquatic Chronic 2 ; H411 - Peligroso para el medio ambiente acuático : Crónica 2 ; Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP]

Pictograma de peligro



Peligro para la salud (GHS08) · Medio ambiente (GHS09) · Signo de exclamación (GHS07)

Palabra de advertencia

Atención

Indicaciones de peligro

H351 Se sospecha que provoca cáncer.
H315 Provoca irritación cutánea.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

P201 Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
P312 Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.
P308+P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
P501 Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con las regulaciones locales.

2.3 Otros peligros

This product contains no substances assessed to be PBT or vPvB at levels of 0.1% or higher.

Endocrine disrupting properties

Environment:

The substance/mixture does not contain components considered to have endocrine disrupting properties according to REACH Article 57(f) or Commission Delegated regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605 at levels of 0.1% or higher.

Human Health:

The substance/mixture does not contain components considered to have endocrine disrupting properties according to REACH Article 57(f) or Commission Delegated regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605 at levels of 0.1% or higher.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

Nombre de la sustancia : TETRACLOROETILENO

Número de identificación - UE : 602-028-00-4

N.º CE : 204-825-9

Número-REACH : 01-2119475329-28

n.º CAS : 127-18-4

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), (EU) n.º 2020/878

Nombre :	PERCLOROETILENE		
Código:	172210		
Revisión :	13/05/2022	Versión :	6.3.0
Fecha de edición :	13/05/2022	Revisión:	6.2.0

Puramente : 100 % [masa]

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Informaciones generales

En caso de duda o de presentarse síntomas, pedir consejo médico.

En caso de inhalación

Remove from the danger zone, move to a ventilated place; if symptoms of malaise appear seek medical assistance.

En caso de contacto con la piel

Lavar con agua y aclarar bien. Change clothes if necessary. If irritation persists or tissue damage occurs, consult a physician.

En caso de contacto con los ojos

Lavar inmediata y abundantemente con agua corriente, con los párpados abiertos durante al menos 10-15 minutos. CONSULTE A UN MÉDICO.

En caso de ingestión

No induzca el vómito a menos que esté autorizado por el personal médico, mostrarle la hoja de datos de seguridad. No dar nada por boca si la víctima está inconsciente. Llamar a un médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Provoca irritación cutánea. Provoca irritación ocular grave. The product must be handled carefully because of its possible carcinogenic effects. Nevertheless, no sufficient information to carry out a full evaluation. Headache, dizziness, drowsiness, nausea and other central nervous system effects. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

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

Ninguno

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

CO2, powder or water spray. Fight larger fires with water spray or alcohol resistant foam.

Medios de extinción no apropiados

Chorro de agua potente

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos de combustión peligrosos

Fosgeno. Ácido clorhídrico. Cloro

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

En caso de incendio, no respirar gases producidos. Es necesario equipo respirador adecuado. Mantener alejadas del área peligrosa a personas no protegidas o no autorizadas.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Use guantes, ropa protectora, gafas de seguridad, botas y protección para las vías respiratorias (respirador). Observar las medidas de protección (ver capítulos 7 y 8).

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

Mantener alejadas del área peligrosa a personas no protegidas o no autorizadas.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), (EU) n.º 2020/878

Nombre :	PERCLOROETILENE		
Código:	172210		
Revisión :	13/05/2022	Versión :	6.3.0
Fecha de edición :	13/05/2022	Revisión:	6.2.0

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

No dejar verter ni en la canalización ni en desagües. En caso de contaminar ríos, lagos o cloacas ponerlo en conocimiento de las autoridades competentes de acuerdo con la legislación local.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Para retención

Absorber con una sustancia aglutinante de líquidos (arena, harina fósil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).

Para limpieza

Recoger el producto derramado, enjuagar con agua el área y los materiales. Recoger el agua utilizada y eliminar en gestor de residuos autorizado.

6.4 Referencia a otras secciones

Referencia a otras secciones Protección individual: véase sección 8 Disposal considerations: see section 13

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento



For transportation, storage and handling use only proper materials.

• http://www.eurochlor.org/media/61802/storage_and_handling_of_chlorinated_solvents_italian.pdf

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y las medidas de seguridad. Evite el contacto y la inhalación de vapores y/o polvo. Véase también el párrafo 8.

Medidas de protección

Medidas de protección contra incendios

Conservar alejado de fuentes de ignición. No fumar.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Requisitos para los lugares de almacenamiento y recipientes

Store in a cool, dry place. Avoid exposure to direct sunlight.

Indicaciones sobre el almacenamiento conjunto

Keep away from materials which can lead to reaction. See par. 10.

Clase de almacenamiento : 12

Clase de almacenamiento (TRGS 510) : 6.1D

Más datos sobre condiciones de almacenamiento

Tener el recipiente en un sitio con buena ventilación.

7.3 Usos específicos finales

See section 1.2

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Tener una buena ventilación. Esto se puede conseguir por aspiración local o con una buena salida general de aire. En caso de que esto no sea suficiente para mantener la concentración de los vapores de disolvente por debajo de los valores límites máximos de concentración en el puesto de trabajo, se debe llevar un aparato respirador adecuado.

Valores límites de puesto de trabajo

TETRACLOROETILENO ; N.º CAS : 127-18-4

Tipo de valor límite (país de origen) : STEL (EC)

Valor límite : 275 mg/m³ / 40 ppm

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), (EU) n.º 2020/878

Nombre : PERCLOROETILENE
Código: 172210
Revisión : 13/05/2022
Fecha de edición : 13/05/2022

Versión : 6.3.0
Revisión: 6.2.0

Observación : Skin
Versión : 20/06/2019
Tipo de valor límite (país de origen) : TWA (EC)
Valor límite : 138 mg/m³ / 20 ppm
Observación : Skin
Versión : 20/06/2019

Valores DNEL/PNEC

DNEL/DMEL

TETRACLOROETILENO ; N.º CAS : 127-18-4

Tipo de valor límite : DNEL Consumidor (sistémico)
Vía de exposición : Inhalación
Frecuencia de exposición : Largo plazo
Valor límite : 0,25 mg/m³
Tipo de valor límite : DNEL Consumidor (sistémico)
Vía de exposición : Oral
Frecuencia de exposición : Largo plazo
Valor límite : 1,3 mg/kg bw/day
Tipo de valor límite : DNEL trabajador (sistémico)
Vía de exposición : Inhalación
Frecuencia de exposición : Corto plazo
Valor límite : 275 mg/m³
Tipo de valor límite : DNEL trabajador (sistémico)
Vía de exposición : Dérmica
Frecuencia de exposición : Largo plazo
Valor límite : 39,4 mg/kg bw/day
Tipo de valor límite : DNEL trabajador (sistémico)
Vía de exposición : Inhalación
Frecuencia de exposición : Largo plazo
Valor límite : 138 mg/m³

PNEC

TETRACLOROETILENO ; N.º CAS : 127-18-4

Tipo de valor límite : PNEC (Aguas, Agua dulce)
Valor límite : 0,05 mg/l
Tipo de valor límite : PNEC (Aguas, liberación intermitente)
Valor límite : 0,03 mg/l
Tipo de valor límite : PNEC (Aguas, Agua de mar)
Valor límite : 0,005 mg/l
Tipo de valor límite : PNEC (Sedimento, agua dulce)
Valor límite : 0,9 mg/kg
Tipo de valor límite : PNEC (Sedimento, agua de mar)
Valor límite : 0,09 mg/kg
Tipo de valor límite : PNEC (Tierra)
Valor límite : 0,01 mg/kg
Tipo de valor límite : PNEC (Estación de depuración)
Valor límite : 11,2 mg/l

8.2 Controles de la exposición

Protección individual



Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), (EU) n.º 2020/878

Nombre : PERCLOROETILENE
Código: 172210
Revisión : 13/05/2022
Fecha de edición : 13/05/2022

Versión : 6.3.0
Revisión: 6.2.0

Protección de ojos y cara

Protectores de vista adecuados

Safety glasses with side shields (EN 166).

Protección de piel

Protección de la mano

Use chemical resistant gloves classified under standard EN 374. Examples of preferred or acceptable include: butyl rubber, ethyl vinyl alcohol laminate (EVAL), viton. In case of prolonged contact gloves with protection class 5 or higher (breakthrough time greater than 240 minutes according to EN 374). When only brief contact: gloves with protection class 3 or higher (breakthrough time greater than 60 minutes according to EN 374).

Protección respiratoria

Aparatos respiratorios adecuados

Mask with type A filter for organic gases and vapors with a boiling point > 65 °C (EN 149).

Informaciones generales

No comer, beber o fumar durante el trabajo.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Physical state			clear liquid
Colour			colourless
Odour			typical
Punto de fusión/punto de congelación :	(1013 hPa)	=	-22 °C
Vapour density	((aire = 1))	=	5,76
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición :	(1013 hPa)	=	121 °C
Temperatura de descomposición :			No hay datos disponibles
Self flammability			No data available
Punto de inflamabilidad :			Not flammable
Flammability (solid, gas)			Data not available
Límite inferior de explosividad :			No hay datos disponibles
Límite superior de explosividad :			No hay datos disponibles
Explosive properties			Data not available
Vapour pressure	(20 °C)		25 hPa
Densidad :	(20 °C)	=	1,62 g/cm ³
Bulk density	(20 °C)		No data available
Solubilidad en agua :	(20 °C)	=	150 g/l
pH :			No hay datos disponibles
log P O/W :	(20 °C)	=	2,53
Viscosity :	(25 °C)		0,5 mm ² /s
Odour threshold			27 ppm
Evaporation rate			1,5
Contenido máximo de COV (CE) :			100 Peso %
Oxidizing properties			Data not available
Particle characteristics:			not applicable

9.2 Otros datos

Ninguno

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), (EU) n.º 2020/878

Nombre :	PERCLOROETILENE	Versión :	6.3.0
Código:	172210	Revisión:	6.2.0
Revisión :	13/05/2022		
Fecha de edición :	13/05/2022		

10.1 Reactividad

Si la manipulación y el almacenamiento son de acuerdo a las disposiciones no surgen reacciones peligrosas.

10.2 Estabilidad química

Aplicación de las normas recomendadas para el almacenamiento y manejo estable (ver apartado 7).

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Si la manipulación y el almacenamiento son de acuerdo a las disposiciones no surgen reacciones peligrosas.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Sensitive to light, the product may decompose. Do not expose this product to high temperatures. Sensitive to moisture.

10.5 Materiales incompatibles

Metals. Oxidizing agents. Product can attack some forms of plastic. Amines

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Cloro. Fosgeno. Ácido clorhídrico.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

The product could be harmful for human health.

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Toxicidad aguda

no negative effect

Toxicidad oral aguda

Parámetro :	LD50 (TETRACLOROETILENO ; N.º CAS : 127-18-4)
Via de exposición :	Oral
Especie :	Rat (female)
Dosis efectiva :	3005 mg/kg dw
Método :	OCDE 401
Parámetro :	LD50 (TETRACLOROETILENO ; N.º CAS : 127-18-4)
Via de exposición :	Oral
Especie :	Rat (male)
Dosis efectiva :	3835 mg/kg dw
Método :	OCDE 401

Toxicidad dermal aguda

Parámetro :	LD50 (TETRACLOROETILENO ; N.º CAS : 127-18-4)
Via de exposición :	Dérmica
Especie :	Conejo
Dosis efectiva :	> 10000 ml/Kg bw

Toxicidad inhalativa aguda

Parámetro :	LC50 (TETRACLOROETILENO ; N.º CAS : 127-18-4)
Via de exposición :	Inhalación
Especie :	Rata
Dosis efectiva :	> 3786 ppm
Tiempo de exposición :	4 h
Método :	OCDE 403

Corrosión

Provoca irritación cutánea. Provoca irritación ocular grave.

Sensibilización respiratoria o cutánea

May cause sensitization by skin contact.

Toxicidad tras ingestión repetida (subaguda, subcrónica, crónica)

Toxicidad oral subaguda

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), (EU) n.º 2020/878

Nombre : PERCLOROETILENE
Código : 172210
Revisión : 13/05/2022
Fecha de edición : 13/05/2022

Versión : 6.3.0
Revisión: 6.2.0

Parámetro : LOAEL(C) (TETRACLOROETILENO ; N.º CAS : 127-18-4)
Via de exposición : Oral
Especie : mouse (female)
Dosis efectiva : 390 mg/kg bw/day
Parámetro : LOAEL(C) (TETRACLOROETILENO ; N.º CAS : 127-18-4)
Via de exposición : Oral
Especie : mouse (male)
Dosis efectiva : 540 mg/kg bw/day

Toxicidad inhalatoria subaguda

Parámetro : LOAEC (TETRACLOROETILENO ; N.º CAS : 127-18-4)
Via de exposición : Inhalación
Especie : Rata
Dosis efectiva : 200 ppm

Efectos-CMR (cancerígeno, cambio de la masa hereditaria y damnificar la capacidad reproductoria)

The product must be handled carefully because of its possible carcinogenic effects. Nevertheless, no sufficient information to carry out a full evaluation.

Carcinogenicidad

Parámetro : LOEAL (C) (TETRACLOROETILENO ; N.º CAS : 127-18-4)
Via de exposición : Ratón
Dosis efectiva : 100 ppm
Método : OCDE 451

Toxicidad para la reproducción

Efecto adverso al desarrollo de toxicidad

Parámetro : NOAEL(C) (TETRACLOROETILENO ; N.º CAS : 127-18-4)
Via de exposición : Rata
Dosis efectiva : 250 ppm

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única

Puede provocar somnolencia o vértigo.

Peligro de aspiración

no aplicable

11.2 Información relativa a otros peligros

Propiedades de alteración endocrina

The substance/mixture does not contain components considered to have endocrine disrupting properties according to REACH Article 57(f) or Commission Delegated regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605 at levels of 0.1% or higher.

SECCIÓN 12. Información ecológica

Utilizar según las buenas prácticas de trabajo, evitando la dispersión al medio ambiente. Perigroso para o ambiente: puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

12.1 Toxicidad

Toxicidad acuática

Toxic to fish and plankton.

Toxicidad de peces aguda (a corto plazo)

Parámetro : LC50 (TETRACLOROETILENO ; N.º CAS : 127-18-4)
Especie : Oncorhynchus mykiss
Dosis efectiva : = 5 mg/l
Tiempo de exposición : 96 h

Toxicidad de peces crónica (a largo plazo)

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), (EU) n.º 2020/878

Nombre : PERCLOROETILENE
Código: 172210
Revisión : 13/05/2022
Fecha de edición : 13/05/2022

Versión : 6.3.0
Revisión: 6.2.0

Parámetro : NOEC (TETRACLOROETILENO ; N.º CAS : 127-18-4)
Especie : Jordanella floridae
Dosis efectiva : 1,99 mg/l
Tiempo de exposición : 10 D

Toxicidad aguda (breve) para crustáceos

Parámetro : EC50 (TETRACLOROETILENO ; N.º CAS : 127-18-4)
Especie : Daphnia magna
Dosis efectiva : = 8,5 mg/l
Tiempo de exposición : 48 h

Toxicidad crónica (continúa) para crustáceos

Parámetro : NOEC (TETRACLOROETILENO ; N.º CAS : 127-18-4)
Especie : Daphnia magna
Dosis efectiva : 510 µg/l
Tiempo de exposición : 28 D

Toxicidad aguda (breve) para algas y cianobacterias

Parámetro : EC50 (TETRACLOROETILENO ; N.º CAS : 127-18-4)
Especie : Chlamydomonas reinhardtii
Dosis efectiva : = 3,64 mg/l
Tiempo de exposición : 72 h

12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradable

Parámetro : Biodegradation (TETRACLOROETILENO ; N.º CAS : 127-18-4)
Inoculum : Biodegradation
Cuota de degradación : 0 %
Demora de la prueba : 21 D
Not readily biodegradable

12.3 Potencial de bioacumulación

Shortly bioaccumulative

12.4 Movilidad en el suelo

The product has very high potential for mobility.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

This product is none, or does not contain a substance called a PBT or vPvB.

12.6 Propiedades de alteración endocrina

The substance/mixture does not contain components considered to have endocrine disrupting properties according to REACH Article 57(f) or Commission Delegated regulation (EU) 2017/2100 or Commission Regulation (EU) 2018/605 at levels of 0.1% or higher.

12.7 Otros efectos adversos

Noy hay información disponible.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Los embalajes contaminados deben de ser tratados como la sustancia.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU

UN 1897

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), (EU) n.º 2020/878

Nombre : PERCLOROETILENE
Código: 172210
Revisión : 13/05/2022
Fecha de edición : 13/05/2022

Versión : 6.3.0
Revisión: 6.2.0

Transporte por vía terrestre (ADR/RID)

TETRACLOROETILENO

Transporte marítimo (IMDG)

TETRACHLOROETHYLENE

Transporte aéreo (ICAO-TI / IATA-DGR)

TETRACHLOROETHYLENE

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

Transporte por vía terrestre (ADR/RID)

Clase(s) : 6.1
Código de clasificación : T1
Clase de peligro : 60
Clave de limitación de túnel : E
Disposiciones especiales : LQ 5 | · E 1
Hoja de peligro : 6.1 / N

Transporte marítimo (IMDG)

Clase(s) : 6.1
Número EmS : F-A / S-A
Disposiciones especiales : LQ 5 | · E 1 · Grupo de segregación del Código IMDG 10: hidrocarburos halogenados líquidos
Hoja de peligro : 6.1 / N

Transporte aéreo (ICAO-TI / IATA-DGR)

Clase(s) : 6.1
Disposiciones especiales : E 1
Hoja de peligro : 6.1

14.4 Grupo de embalaje

III

14.5 Peligros para el medio ambiente

Transporte por vía terrestre (ADR/RID) : Sí

Transporte marítimo (IMDG) : Sí (P)

Transporte aéreo (ICAO-TI / IATA-DGR) : Sí

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Ninguno

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

no aplicable

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Reglamentos UE

Reg. 878/2020/UE (Amending Regulation (EC) no. 1907/2006 of the European Parliament and of the Council concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH)
Regulation n.º. 1907/2006/CE (REACH).
Regulation n.º. 1272/2008/CE (CLP) and subsequent amendments.

Autorización y/o limitaciones de aplicación

Substance subjected to restriction in accordance with the Annex XVII of Regulation (CE) 1907/2006. (restriction num. 3)
(restriction n.75)

Otros reglamentos de la UE

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), (EU) n.º 2020/878

Nombre :	PERCLOROETILENE	Versión :	6.3.0
Código:	172210	Revisión:	6.2.0
Revisión :	13/05/2022		
Fecha de edición :	13/05/2022		

Ordenamiento (CE) 1907/2006: sustancia incluida en Candidate List que generan una elevada preocupación (SVHC)

Ningunos/ninguno

Reglamentos nacionales

Italy: Legislative Decree 81/2008 (Consolidated Law on protection of health and safety at work), as amended and Directive 2009/161/UE - chemical risk assessment in accordance with Title IX Italy: Product subject to legislative decree June 26, 2015 No 105 and Directive 2012/18/EU: E2 Peligroso para el medio ambiente acuático en la categoría crónica 2

Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

Partes por peso (Número 5.2.5. I) : 95 - 100 %

Clase de peligro de agua (WGK)

Clasificación según VwVwS - Clase : 3 (Extremamente peligroso para el agua)

15.2 Evaluación de la seguridad química

Una evaluación de la seguridad química fue efectuado para esta sustancia.

SECCIÓN 16. Otra información

16.1 Indicación de modificaciones

Identificación de los peligros Propiedades físicas y químicas Información toxicológica Información ecológica Información reglamentaria Otra información

In the Exposure Scenarios, if present, a double line indicates updated sections.

16.2 Abreviaciones y acrónimos

LEGENDA:

ADR:	Accord européen relative au transport international des marchandises dangereuses par route (accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada)
ASTM:	ASTM International, originariamente nota come American Society for Testing and Materials (ASTM)
EINECS:	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Registro Europeo delle Sostanze chimiche in Commercio)
EC(0/50/100):	Effective Concentration 0/50/100 (Concentrazione Effettiva Massima per 0/50/100% degli Individui)
LC(0/50/100):	Lethal Concentration 0/50/100 (Concentrazione Letale per 0/50/100% degli Individui)
IC50:	Inhibitor Concentration 50 (Concentrazione Inibente per il 50% degli Individui)
NOEL:	No Observed Effect Level (Dose massima senza effetti)
NOEC:	No Observed Effect Concentration (Concentrazione massima senza effetti)
LOEC:	Lowest Observed Effect Concentration (Concentrazione massima alla quale è possibile evidenziare un effetto)
DNEL:	Derived No Effect Level (Dose derivata di non effetto)
DMEL:	Derived Minimum Effect Level (Dose derivata di minimo effetto)
CLP:	Classification, Labelling and Packaging (Classificazione, Etichettatura e Imballaggio)
CSR:	Rapporto sulla Sicurezza Chimica (Chemical Safety Report)
LD(0/50/100):	Lethal Dose 0/50/100 (Dose Letale per 0/50/100% degli Individui)
IATA:	International Air Transport Association (Associazione Internazionale del Trasporto Aereo)
ICAO:	International Civil Aviation Organization (Organizzazione Internazionale dell'Aviazione Civile)
Codice IMDG:	International Maritime Dangerous Goods code (Codice sul Regolamento del Trasporto Marittimo)
PBT:	Persistent, bioaccumulative and toxic (sostanze persistenti bioaccumulabili e tossiche)
RID:	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regolamento concernente il trasporto Internazionale ferroviario delle merci Pericolose)
STEL:	Short term exposure limit (limite di esposizione a breve termine)
TLV:	Threshold limit value (soglia di valore limite)
TWA:	Time Weighted Average (media ponderata nel tempo)
UE:	Unione Europea
vPvB:	Very persistent very bioaccumulative (sostanze molto persistenti e molto bioaccumulabili)
N.D.:	Non disponibile.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), (EU) n.º 2020/878

Nombre :	PERCLOROETILENE	Versión :	6.3.0
Código:	172210	Revisión:	6.2.0
Revisión :	13/05/2022		
Fecha de edición :	13/05/2022		

N.A.:	Non applicabile
VwVwS.:	Text of Administrative Regulation on the Classification of Substances hazardous to waters into Water Hazard Classes (Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe – VwVwS)
PNEC:	Predicted No Effect Concentration
PNOS:	Particulates not Otherwise Specified
BOD:	Biochemical Oxygen Demand
COD:	Chemical Oxygen Demand
BCF:	BioConcentration Factor
TRGS :	Technische Regeln für Gefahrstoffe -Technical Rules for Hazardous Substances, defined by The Federal Institute for Occupational Safety and Health, Germany
LCLo:	Lethal Concentration Low (La minima concentrazione letale)
ThOD:	Theoretical Oxygen Demand

16.3 Bibliografías y fuente de datos importantes

Ninguno

16.4 Texto de las frases H- y EUH (Número y texto)

H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H351	Se sospecha que provoca cáncer.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

16.5 Indicaciones de enseñanza

Ninguno

16.6 Informaciones adicionales

- [http://www.eurochlor.org/chlorinated-solvents-\(ecsa\)/about-chlorinated-solvents.aspx](http://www.eurochlor.org/chlorinated-solvents-(ecsa)/about-chlorinated-solvents.aspx)
- <http://www.eurochlor.org/ecsa/toolbox/>
- [http://www.eurochlor.org/chlorinated-solvents-\(ecsa\)/ecsa-publications.aspx](http://www.eurochlor.org/chlorinated-solvents-(ecsa)/ecsa-publications.aspx)
- http://www.eurochlor.org/media/50428/recommendations_for_cleaning_machines_for_the_use_of_chlorinated_solvents_in_dry_cleaning_and_surface_cleaning.pdf

La información en ésta hoja de datos de seguridad corresponden al leal saber de nuestros conocimiento el día de impresión. Las informaciones deben de ser puntos de apoyo para un manejo seguro de productos mencionados en esta hoja de seguridad para el almacenamiento, elaboración, transporte y eliminación. Las indicaciones no se pueden traspasar a otros productos. Mientras el producto sea mezclado o elaborado con otros materiales, las indicaciones de esta hoja de seguridad no se pueden traspasar así al agente nuevo.

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

Nº	Título breve	Grupo de usuario principal (SU)	Sector de uso (SU)	Categoría del producto (PC)	Categoría de proceso (PROC)	Categoría de liberación ambiental (ERC)	Categoría de artículo (AC)	Especificación
1	Distribución de la sustancia	3	NA	NA	2, 3, 8a, 8b, 9, 15	2	NA	ES5216
2	Formulación y (re)acondicionamiento de sustancias y mezclas	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	2	NA	ES18562
3	Uso en lavado en seco.	3	NA	NA	2, 4, 6, 8a, 8b	4	NA	ES5225
4	Uso en lavado en seco.	22	NA	NA	2, 4, 8a, 8b	8a, 8d	NA	ES5234
5	Uso en limpieza de superficies	3	NA	NA	1, 3, 8a, 8b	7	NA	ES5240
6	Uso en transferencia de calor y fluidos hidráulicos.	3	NA	NA	1, 3, 8a	7	NA	ES5242
7	Uso en la industria cinematográfica	22	NA	NA	2, 3, 4, 8a	7	NA	ES5244
8	Utilizar como enmascarante. Media escala	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 10, 13, 15	4	NA	ES18564
9	Utilizar como enmascarante. Gran escala	3	NA	NA	1, 2, 3, 7, 8a, 8b, 10, 13, 15	4	NA	ES18566

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

1. Título breve del escenario de exposición 1: Distribución de la sustancia

Grupos de usuarios principales	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Categorías de proceso	PROC2: Producción o refinado de productos químicos en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos con condiciones de confinamiento equivalentes PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC8b: Transferencia de sustancias o mezclas (carga/descarga) en instalaciones especializadas PROC9: Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC2: Formulación de preparados

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2

Cantidad utilizada	Cantidades utilizadas en la UE (toneladas/año)	32000 ton(s)/año
	Fracción del tonelaje de la UE usado en la región:	1
	Fracción utilizada en la fuente local principal.	0,002
	Toneladas diarias máximas del lugar (kg/día):	210 kg / día
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	300 días / año
Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo	Factor de dilución (Río)	10
	Factor de dilución (Áreas Costeras)	100
Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental	Factor de emisión o de descarga: Aire	1 .10 ⁻⁴
	Factor de emisión o de descarga: Agua	1 .10 ⁻⁵
	Factor de emisión o de descarga: Suelo	1 .10 ⁻⁵
Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Agua	Prevenir la descarga de sustancia no disuelta o su recuperación a/del agua residual in situ.
		El sitio debe tener un plan contra derrames para garantizar una adecuada salvaguarda en el lugar para minimizar el impacto de emisiones episódicas.

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales	Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas
	Eficiencia de la degradación	92,6 %
	Porcentaje eliminado de las aguas residuales.	92,6 %
	Tratamiento de lodos	No utilizar lodo como fertilizante.
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación	Métodos de eliminación.	Elimine los desechos o utilice sacos/contenedores según la normativa local.
Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos	Métodos de Recuperación	Almacenamiento de los productos acabados en contenedores cerrados.
	Métodos de Recuperación	Incinerere, absorba o adsorba los vapores desprendidos de la solución siempre que sea necesario.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.
	Forma física (en el momento del uso)	líquido
	Presión de vapor	0,5 - 10 kPa
Frecuencia y duración del uso	Frecuencia de uso	8 horas / día
	Frecuencia de uso	1 horas / día(PROC8b)
Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo	Se asume que las actividades se realizan a temperatura ambiente.	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Transferencias a granel Instalación especializada	Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC8b)
	Transferencias por tambos/lotes Instalación especializada	Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC8b)
	Llenado de tambos y pequeños envases Instalación especializada	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.(PROC9)
	Procesos de muestreo Sistemas cerrados	Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora).(PROC3)
	Equipos de limpieza y mantenimiento	Drenar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos.(PROC8a)
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Suministrar formación básica a los empleados para prevenir/minimizar la exposición y para comunicar cualquier problema cutáneo que pueda ocurrir.	

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

ERC2: ECETOC TRA worker v3

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
ERC2	---	Agua dulce	PEC	0,0194µg/l	0,00038
ERC2	---	Agua de mar	PEC	0,0020µg/l	0,000398
ERC2	---	Sedimento de agua dulce	PEC	0,343µg/kg dwt	0,00038
ERC2	---	Sedimento marino	PEC	0,036µg/kg dwt	0,000398
ERC2	---	Suelo agrícola.	PEC	0,169µg/kg dwt	0,0169
ERC2	---	Planta de tratamiento de aguas residuales	PEC	0,0791µg/l	0,000007

Se ha utilizado ESVOC spERC 1.1b.v1 para evaluar la exposición ambiental.

Trabajadores

PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: Modelo ECETOC TRA v2

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC2	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	69,08mg/m ³	0,5
PROC2	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	1,37mg/kg/día	0,03
PROC3	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	120,9mg/m ³	0,88
PROC3	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	0,34mg/kg/día	0,01
PROC8a	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	69,08mg/m ³	0,50
PROC8a	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	13,71mg/kg/día	0,35
PROC8b	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	69,08mg/m ³	0,5
PROC8b	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	6,86mg/kg/día	0,17
PROC9	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	34,54mg/m ³	0,25
PROC9	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	6,86mg/kg/día	0,17
PROC15	---	Trabajador - inhalación,	69,08mg/m ³	0,5

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

		largo plazo - sistémica		
PROC15	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	0,34mg/kg/día	0,01

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.

Se ofrecen más detalles sobre tecnologías de control y escalado en la ficha informativa SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

Para cambio de escala véase: <http://www.ecetoc.org/tra>

Sólo aquellas personas formadas adecuadamente deberían hacer uso de los métodos de escala para comprobar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas se encuentran dentro de los límites establecidos por los escenarios de exposición.

Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Se asume que están implantadas unas normas básicas y correctas de higiene ocupacional.

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

1. Título breve del escenario de exposición 2: Formulación y (re)condicionamiento de sustancias y mezclas

Grupos de usuarios principales	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Categorías de proceso	<p>PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable</p> <p>PROC2: Producción o refinado de productos químicos en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos con condiciones de confinamiento equivalentes</p> <p>PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)</p> <p>PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición</p> <p>PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas</p> <p>PROC8b: Transferencia de sustancias o mezclas (carga/descarga) en instalaciones especializadas</p> <p>PROC9: Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)</p> <p>PROC15: Uso como reactivo de laboratorio</p>
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC2: Formulación de preparados

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2

Cantidad utilizada	Cantidad diaria por emplazamiento	5000 kg / día
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	60 días / año
Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo	Factor de dilución (Río)	10
	Factor de dilución (Áreas Costeras)	100
Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental	Factor de emisión o de descarga: Aire	0,015 %
	Factor de emisión o de descarga: Agua	0,0001 %
	Factor de emisión o de descarga: Suelo	0,0001 %
Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas	Aire	Tratar las emisiones de aire para obtener una eficiencia típica de depuración del (%): (Eficiencia: 98,5 %)
	Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo	Utilice unidades de recuperación de vapores cuando sea necesario. Guarde los productos acabados en recipientes cerrados (p. eje., tanques de almacenamiento, bidones, latas).
Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento		
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación	Métodos de eliminación.	Elimine los desechos del producto o utilice contenedores de acuerdo a la normativa local., Elimine los desechos o utilice sacos/contenedores según la normativa local.

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.
	Forma física (en el momento del uso)	líquido
	Presión de vapor	0,5 - 10 kPa
Frecuencia y duración del uso	Frecuencia de uso	8 horas / día
Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo	Se asume que las actividades se realizan a temperatura ambiente.	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Exposiciones generales Sistemas cerrados	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.(PROC1)
	Exposiciones generales (sistemas cerrados) Procesos continuos con colección de muestras	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.(PROC2)
	Exposiciones generales (sistemas cerrados) Procesos continuos con colección de muestras Temperatura elevada	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Suministrar un buen nivel de ventilación controlada (de 5 a 10 cambios de aire por hora)(PROC2)
	Exposiciones generales (sistemas cerrados) Utilice en procesos contenidos por lotes	Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora). Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.(PROC3)
	Exposiciones generales (sistemas abiertos)	Suministrar un buen nivel de ventilación controlada (de 5 a 10 cambios de aire por hora)(PROC4)
	Exposiciones generales (sistemas abiertos) Temperatura elevada	Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora).(PROC4)
	Transferencia de/vertido desde los contenedores Manual	Provea ventilación por extracción en los puntos de transferencia de material y en otras aberturas.(PROC8a)
	Transferencia de/vertido desde los contenedores Manual Temperatura elevada	Provea ventilación por extracción en los puntos de transferencia de material y en otras aberturas. Suministrar un buen nivel de ventilación controlada (de 5 a 10 cambios de aire por hora)(PROC8a)
	Transferencias por tambos/lotos Transferencias a granel Procesos de muestreo	Suministrar un buen nivel de ventilación controlada (de 5 a 10 cambios de aire por hora)(PROC8b)

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

	Llenado de tambos y pequeños envases Instalación especializada	Llene los recipientes/latas en los puntos especializados de llenado suministrados con ventilación local por extracción.(PROC9)
	Llenado de tambos y pequeños envases Instalación especializada Temperatura elevada	Llene los recipientes/latas en los puntos especializados de llenado suministrados con ventilación local por extracción. Suministrar un buen nivel de ventilación controlada (de 5 a 10 cambios de aire por hora)(PROC9)
	Actividades de laboratorio	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.(PROC15)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Exposiciones generales (sistemas cerrados) Procesos continuos con colección de muestras	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC2)
	Exposiciones generales (sistemas cerrados) Procesos continuos con colección de muestras Temperatura elevada	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC2)
	Exposiciones generales (sistemas cerrados) Utilice en procesos contenidos por lotes	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC3)
	Exposiciones generales (sistemas abiertos)	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC4)
	Exposiciones generales (sistemas abiertos) Temperatura elevada	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC4)
	Transferencia de/vertido desde los contenedores Manual	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC8a)
	Equipos de limpieza y mantenimiento	Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor. Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC8a)
	Transferencia de/vertido desde los contenedores Manual Temperatura elevada	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC8a)
	Transferencias por tambos/lotas Transferencias a granel Procesos de muestreo	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC8b)
	Llenado de tambos y pequeños envases Instalación especializada	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC9)
	Llenado de tambos y	Utilice guantes adecuados aprobados por

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

pequeños envases Instalación especializada Temperatura elevada	EN374.(PROC9)
--	---------------

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

ERC2: ECETOC TRA worker v3

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
ERC2	---	Agua dulce	PEC	0,025mg/l	0,49
ERC2	---	Agua de mar	PEC	0,0025mg/l	0,49
ERC2	---	Sedimento de agua dulce	PEC	0,44mg/kg de peso seco (p.s.)	0,49
ERC2	---	Sedimento marino	PEC	0,044mg/kg de peso seco (p.s.)	0,49
ERC2	---	Suelo agrícola.	PEC	0,0097mg/kg de peso seco (p.s.)	0,86

Se ha utilizado ESVOC spERC 2.2.v1 para evaluar la exposición ambiental.

Trabajadores

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: Modelo ECETOC TRA v2

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC1	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	0,07mg/m ³	0,001
PROC1	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	0,03mg/kg pc/día	0,001
PROC2	Exposiciones generales (sistemas cerrados), Procesos continuos, con colección de muestras	Trabajador - inhalación, a largo plazo	34,54mg/m ³	0,250
PROC2	Exposiciones generales (sistemas cerrados), Procesos continuos, con colección de muestras, Temperatura elevada	Trabajador - inhalación, a largo plazo	51,81mg/m ³	0,375
PROC2	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	0,27mg/kg pc/día	0,007
PROC3	---	Trabajador - inhalación, a largo plazo	48,36mg/m ³	0,350
PROC3	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	0,14mg/kg pc/día	0,004

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

PROC4	Exposiciones generales (sistemas abiertos)	Trabajador - inhalación, a largo plazo	41,45mg/m ³	0,300
PROC4	Exposiciones generales (sistemas abiertos), Temperatura elevada	Trabajador - inhalación, a largo plazo	48,36mg/m ³	0,350
PROC4	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	1,37mg/kg pc/día	0,035
PROC8a	Transferencia de/vertido desde los contenedores, Manual	Trabajador - inhalación, a largo plazo	34,54mg/m ³	0,250
PROC8a	Equipos de limpieza y mantenimiento	Trabajador - inhalación, a largo plazo	34,54mg/m ³	0,250
PROC8a	Transferencia de/vertido desde los contenedores, Manual, Temperatura elevada	Trabajador - inhalación, a largo plazo	51,81mg/m ³	0,375
PROC8a	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	2,74mg/kg pc/día	0,070
PROC8b	---	Trabajador - inhalación, a largo plazo	51,81mg/m ³	0,375
PROC8b	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	2,74mg/kg pc/día	0,070
PROC9	Llenado de tambos y pequeños envases, Instalación especializada	Trabajador - inhalación, a largo plazo	34,54mg/m ³	0,250
PROC9	Llenado de tambos y pequeños envases, Instalación especializada, Temperatura elevada	Trabajador - inhalación, a largo plazo	41,45mg/m ³	0,300
PROC9	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	1,37mg/kg pc/día	0,035
PROC15	---	Trabajador - inhalación, a largo plazo	48,36mg/m ³	0,350
PROC15	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	0,07mg/kg pc/día	0,002

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.
 Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.
 Para cambio de escala véase: <http://www.ecetoc.org/tra>
 Sólo aquellas personas formadas adecuadamente deberían hacer uso de los métodos de escala para comprobar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas se encuentran dentro de los límites establecidos por los escenarios de exposición.

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Se asume que están implantadas unas normas básicas y correctas de higiene ocupacional.

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

1. Título breve del escenario de exposición 3: Uso en lavado en seco.

Grupos de usuarios principales	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Categorías de proceso	PROC2: Producción o refinado de productos químicos en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos con condiciones de confinamiento equivalentes PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC6: Operaciones de calandrado PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC8b: Transferencia de sustancias o mezclas (carga/descarga) en instalaciones especializadas
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4

Cantidad utilizada	Cantidades utilizadas en la UE (toneladas/año)	2140 ton(s)/año
	Fracción del tonelaje de la UE usado en la región:	0,1
	Fracción utilizada en la fuente local principal.	0,01
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	300 días / año
Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo	Factor de dilución (Río)	10
	Factor de dilución (Áreas Costeras)	100
Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Aire	Tratar las emisiones al aire. (Eficiencia: 99,9 %)
	Aire	Filtro de carbón activo para reducir las emisiones al aire.
	Agua	Tratamiento del agua con extracción con aire.
	Suelo	No aplicar lodo industrial a suelos naturales.
	El sitio debe tener un plan contra derrames para garantizar una adecuada salvaguarda en el lugar para minimizar el impacto de emisiones episódicas.	
Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales	Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas
	Eficiencia de la degradación	92,6 %
	Porcentaje eliminado de las aguas residuales.	92,6 %
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su	Métodos de eliminación.	Elimine los desechos o utilice sacos/contenedores según la normativa local.

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

eliminación		
Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos	Métodos de Recuperación	Almacenamiento de los productos acabados en contenedores cerrados.
	Métodos de Recuperación	Incinerar, absorba o adsorba los vapores desprendidos de la solución siempre que sea necesario.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC2, PROC4, PROC6, PROC8a, PROC8b

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.
	Forma física (en el momento del uso)	líquido
	Presión de vapor	0,5 - 10 kPa
Frecuencia y duración del uso	Frecuencia de uso	8 horas / día
	Frecuencia de uso	1 horas / día(PROC8b)
Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo	Se asume que las actividades se realizan a temperatura ambiente.	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Transferencias de material Manual	Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora).(PROC4)
	Operaciones de acabado Tratamiento por calentamiento	Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.(PROC6)
	Transferencias de material Transferencias por tambos/lotes Con Ventilación por Extracción Local	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.(PROC8b)
	Transferencias de material Transferencias por tambos/lotes	Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC8b)
	Equipos de limpieza y mantenimiento	Drenar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos.(PROC8a)
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Suministrar formación básica a los empleados para prevenir/minimizar la exposición y para comunicar cualquier problema cutáneo que pueda ocurrir.	

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

ERC4: ECETOC TRA worker v3

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
ERC4	---	Agua dulce	PEC	0,0393µg/l	0,00077
ERC4	---	Agua de mar	PEC	0,0040µg/l	0,000788
ERC4	---	Sedimento de agua dulce	PEC	0,695µg/kg dwt	0,000769
ERC4	---	Sedimento marino	PEC	0,0712µg/kg dwt	0,000788
ERC4	---	Suelo agrícola.	PEC	3,760µg/kg dwt	0,376
ERC4	---	Planta de tratamiento de aguas residuales	PEC	0,278µg/l	0,000025

Trabajadores

PROC2, PROC4, PROC6, PROC8a, PROC8b: Modelo ECETOC TRA v2

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC2	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	69,1mg/m ³	0,5
PROC2	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	1,4mg/kg/día	0,03
PROC4	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	96,7mg/m ³	0,7
PROC4	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	6,9mg/kg/día	0,17
PROC6	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	34,5mg/m ³	0,25
PROC6	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	0,3mg/kg/día	0,01
PROC8a	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	69,1mg/m ³	0,5
PROC8a	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	13,7mg/kg/día	0,35
PROC8b	Con Ventilación por Extracción Local, 8 horas/día	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	10,4mg/m ³	0,08
PROC8b	Ventilación sin Extractor Local, durante 15 minutos - 1 hora.	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	69,1mg/m ³	0,5
PROC8b	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	6,9mg/kg/día	0,17

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.

Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

Para cambio de escala véase: <http://www.ecetoc.org/tra>

Sólo aquellas personas formadas adecuadamente deberían hacer uso de los métodos de escala para comprobar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas se encuentran dentro de los límites establecidos por los escenarios de exposición.

Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Se asume que están implantadas unas normas básicas y correctas de higiene ocupacional.

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

1. Título breve del escenario de exposición 4: Uso en lavado en seco.

Grupos de usuarios principales	SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
Categorías de proceso	PROC2: Producción o refinado de productos químicos en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos con condiciones de confinamiento equivalentes PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC8b: Transferencia de sustancias o mezclas (carga/descarga) en instalaciones especializadas
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos ERC8d: Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8a, ERC8d

Cantidad utilizada	Cantidades utilizadas en la UE (toneladas/año)	12408 ton(s)/año
	Fracción del tonelaje de la UE usado en la región:	0,1
	Fracción utilizada en la fuente local principal.	0,000017
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	365 días / año
Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo	Factor de dilución (Río)	10
	Factor de dilución (Áreas Costeras)	100
Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Aire	Se asume el uso de máquinas ECSA III, Filtro de carbón activo para reducir las emisiones al aire., Sistema de refrigeración.
		Prevenga fugas y la contaminación del suelo/agua causada por filtración.
Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales	Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas
	Eficiencia de la degradación	92,6 %
	Porcentaje eliminado de las aguas residuales.	92,6 %
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento	Métodos de eliminación.	Elimine los desechos o utilice sacos/contenedores según la normativa local.

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

externo de los residuos para su eliminación		
Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos	Métodos de Recuperación	Almacenamiento de los productos acabados en contenedores cerrados.
	Métodos de Recuperación	Incinere, absorba o adsorba los vapores desprendidos de la solución siempre que sea necesario.
2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b		
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.
	Forma física (en el momento del uso)	líquido
	Presión de vapor	0,5 - 10 kPa
Frecuencia y duración del uso	Frecuencia de uso	8 horas / día
	Frecuencia de uso	1 horas / día(PROC4, PROC8b)
Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo	Se asume que las actividades se realizan a temperatura ambiente.	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Exposiciones generales Utilice en procesos contenidos por lotes Aplicación de productos de limpieza en sistemas cerrados	Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora).(PROC2)
	Transferencias de material Manual	Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC4)
	Transferencias de material Transferencias por tambos/lotos Con Ventilación por Extracción Local	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción.(PROC8b)
	Transferencias de material Transferencias por tambos/lotos	Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC8b)
	Transferencias de material Transferencias por tambos/lotos Sistemas cerrados	Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora).(PROC2)
	Equipos de limpieza y mantenimiento	Drenar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Procurar un buen estándar de ventilación general
PA100585_001		
29/53		
ES		

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

		(no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora).(PROC8a)
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Suministrar formación básica a los empleados parar prevenir/minimizar la exposición y para comunicar cualquier problema cutáneo que pueda ocurrir.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Equipos de limpieza y mantenimiento	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC8a)

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

ERC8a: ECETOC TRA worker v3

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
ERC8a	---	Agua dulce	PEC	0,0142µg/l	0,000279
ERC8a	---	Agua de mar	PEC	0,0015µg/l	0,000298
ERC8a	---	Sedimento de agua dulce	PEC	0,252µg/kg dwt	0,000279
ERC8a	---	Sedimento marino	PEC	0,0269µg/kg dwt	0,000298
ERC8a	---	Suelo agrícola.	PEC	0,0568µg/kg dwt	0,00568
ERC8a	---	Planta de tratamiento de aguas residuales	PEC	0,0278µg/l	0,000002

Trabajadores

PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b: Modelo ECETOC TRA v2

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC2	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	96,7mg/m³	0,7
PROC2	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	1,4mg/kg/día	0,03
PROC4	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	69,1mg/m³	0,5
PROC4	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	6,9mg/kg/día	0,17
PROC8a	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	96,7mg/m³	0,7
PROC8a	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	2,7mg/kg/día	0,07
PROC8b	Con Ventilación por Extracción Local, 8	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	34,5mg/m³	0,25

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

	horas/día			
PROC8b	Ventilación sin Extractor Local, durante 15 minutos - 1 hora.	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	69,1mg/m ³	0,50
PROC8b	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	6,9mg/kg/día	0,17

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.

Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

Para cambio de escala véase: <http://www.ecetoc.org/tra>

Sólo aquellas personas formadas adecuadamente deberían hacer uso de los métodos de escala para comprobar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas se encuentran dentro de los límites establecidos por los escenarios de exposición.

Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Se asume que están implantadas unas normas básicas y correctas de higiene ocupacional.

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

1. Título breve del escenario de exposición 5: Uso en limpieza de superficies

Grupos de usuarios principales	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Categorías de proceso	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC8b: Transferencia de sustancias o mezclas (carga/descarga) en instalaciones especializadas
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC7: Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC7

Cantidad utilizada	Cantidad diaria por emplazamiento	13,5 kg / día
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	300 días / año
Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo	Factor de dilución (Río)	10
	Factor de dilución (Áreas Costeras)	100
Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Aire	Filtro de carbón activo para reducir las emisiones al aire.
	El sitio debe tener un plan contra derrames para garantizar una adecuada salvaguarda en el lugar para minimizar el impacto de emisiones episódicas.	
Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales	Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas
	Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales	2.000 m3/d
	Eficiencia de la degradación	92,6 %
	Porcentaje eliminado de las aguas residuales.	92,6 %
Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos	Métodos de Recuperación	Almacenamiento de los productos acabados en contenedores cerrados.
	Métodos de Recuperación	Incinere, absorba o adsorba los vapores desprendidos de la solución siempre que sea necesario.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC3, PROC8a, PROC8b

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.
	Forma física (en el momento del uso)	líquido
	Presión de vapor	0,5 - 10 kPa
Frecuencia y duración del uso	Frecuencia de uso	8 horas / día
Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo	Se asume que las actividades se realizan a temperatura ambiente.	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Almacenamiento	Almacene la sustancia dentro de un sistema cerrado.(PROC1)
	Transferencias de material Llenado de artículos/equipos Sistemas cerrados	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.(PROC1)
	Exposiciones generales Utilice en procesos contenidos por lotes Aplicación de productos de limpieza en sistemas cerrados	Suministrar un buen nivel de ventilación controlada (de 5 a 10 cambios de aire por hora) (Eficiencia: 70 %)(PROC3)
	Equipos de limpieza y mantenimiento Con Ventilación por Extracción Local	Provea ventilación por extracción en los puntos de transferencia de material y en otras aberturas. (Eficiencia: 90 %)(PROC8a)
	Transferencias de material Manual	Suministrar un buen nivel de ventilación controlada (de 5 a 10 cambios de aire por hora) (Eficiencia: 70 %)(PROC8b)
	Transferencias de material Manual Con Ventilación por Extracción Local	Garantice que las transferencias de material se encuentren bajo contención o con ventilación por extracción. (Eficiencia: 90 %)(PROC8b)
	Transferencias de material Transferencias por tambos/lotos	Utilizar acoples de conexión en seco para la transferencia de material. Suministrar un buen nivel de ventilación controlada (de 5 a 10 cambios de aire por hora) (Eficiencia: 70 %)(PROC8b)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Equipos de limpieza y mantenimiento	Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor. (Eficiencia: 90 %)(PROC8a)
	Equipos de limpieza y mantenimiento	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374. (Eficiencia: 80 %)(PROC8a)
	Equipos de limpieza y mantenimiento Con Ventilación por Extracción Local	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374. (Eficiencia: 80 %)(PROC8a)
PA100585_001		33/53
		ES

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

Transferencias de material Manual	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374. (Eficiencia: 80 %)(PROC8b)
Transferencias de material Manual Con Ventilación por Extracción Local	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374. (Eficiencia: 80 %)(PROC8b)
Transferencias de material Transferencias por tambos/lotes	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374. (Eficiencia: 80 %)(PROC8b)

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

ERC7: ECETOC TRA worker v3

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
ERC7	---	Agua dulce	PEC	0,0171µg/l	0,000319
ERC7	---	Agua de mar	PEC	0,0018µg/l	0,000319
ERC7	---	Sedimento de agua dulce	PEC	0,3µg/kg dwt	0,0461
ERC7	---	Sedimento marino	PEC	0,0315µg/kg dwt	0,000335
ERC7	---	Suelo agrícola.	PEC	0,52µg/kg dwt	0,000335

Trabajadores

PROC1, PROC3, PROC8a, PROC8b: Modelo ECETOC TRA v2

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC1	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	0,07mg/m ³	0,5
PROC1	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	0,03mg/kg pc/día	0,03
PROC3	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	20,73mg/m ³	0,88
PROC3	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	0,69mg/kg pc/día	0,01
PROC8a	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	34,54mg/m ³	0,5
PROC8a	Equipos de limpieza y mantenimiento	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	2,74mg/kg pc/día	0,03
PROC8a	Equipos de limpieza y mantenimiento, Con Ventilación por	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	2,74mg/kg pc/día	0,35

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

	Extracción Local			
PROC8b	Transferencias de material, Manual	Trabajador - inhalación, a largo plazo	58,81mg/m ³	0,5
PROC8b	Transferencias de material, Manual, Con Ventilación por Extracción Local	Trabajador - inhalación, a largo plazo	8,64mg/m ³	0,25
PROC8b	Transferencias de material, Transferencias por tambos/lotes	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	51,81mg/m ³	0,08
PROC8b	Transferencias de material, Manual	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	2,74mg/kg pc/día	0,35
PROC8b	Transferencias de material, Transferencias por tambos/lotes	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	2,74mg/kg pc/día	0,17

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.

Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

Para cambio de escala véase: <http://www.ecetoc.org/tra>

Sólo aquellas personas formadas adecuadamente deberían hacer uso de los métodos de escala para comprobar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas se encuentran dentro de los límites establecidos por los escenarios de exposición.

Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Se asume que están implantadas unas normas básicas y correctas de higiene ocupacional.

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

1. Título breve del escenario de exposición 6: Uso en transferencia de calor y fluidos hidráulicos.

Grupos de usuarios principales	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Categorías de proceso	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC7: Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC7

Cantidad utilizada	Cantidades utilizadas en la UE (toneladas/año)	20 ton(s)/año
	Fracción del tonelaje de la UE usado en la región:	1
	Fracción utilizada en la fuente local principal.	0,01
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	20 días / año
Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo	Factor de dilución (Río)	10
	Factor de dilución (Áreas Costeras)	100
Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Aire	Tratar las emisiones de aire para obtener una eficiencia típica de depuración del (%): (Eficiencia: 99,9 %)
	Aire	Filtro de carbón activo para reducir las emisiones al aire.
	Agua	No hay liberación en el agua o en plantas de tratamiento de aguas residuales
	El sitio debe tener un plan contra derrames para garantizar una adecuada salvaguarda en el lugar para minimizar el impacto de emisiones episódicas.	
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación	Métodos de eliminación.	Elimine los desechos o utilice sacos/contenedores según la normativa local.
Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación externa de los residuos	Métodos de Recuperación	Almacenamiento de los productos acabados en contenedores cerrados.
	Métodos de Recuperación	Incinerar, absorba o adsorba los vapores desprendidos de la solución siempre que sea necesario.

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC3, PROC8a

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.
------------------------------	---	--

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

	Forma física (en el momento del uso)	líquido
	Presión de vapor	0,5 - 10 kPa
Frecuencia y duración del uso	Frecuencia de uso	8 horas / día
	Frecuencia de uso	1 horas / día(PROC3)
Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo	Se asume que las actividades se realizan a temperatura ambiente.	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Exposiciones generales (sistemas cerrados)	Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora).(PROC1)
	Transferencias de material Utilice en procesos contenidos por lotes	Drene y enjuague el sistema antes de la apertura o mantenimiento del equipo.(PROC3)
	Limpieza Sistemas cerrados	Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora).(PROC3)
	Transferencias de material	Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora. Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora).(PROC3)
	Equipos de limpieza y mantenimiento	Drenar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos.(PROC8a)
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Suministrar formación básica a los empleados para prevenir/minimizar la exposición y para comunicar cualquier problema cutáneo que pueda ocurrir.	

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

ERC7: ECETOC TRA worker v3

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
ERC7	---	Agua dulce	PEC	0,0115µg/l	0,000225
ERC7	---	Agua de mar	PEC	0,0012µg/l	0,000243
ERC7	---	Sedimento de agua dulce	PEC	0,203µg/kg dwt	0,000225
ERC7	---	Sedimento marino	PEC	0,022µg/kg dwt	0,000243
ERC7	---	Suelo agrícola.	PEC	0,0033µg/kg dwt	0,000330
ERC7	---	Planta de tratamiento de aguas residuales	PEC	0,0000µg/l	0,000000

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

Trabajadores

PROC1, PROC3, PROC8a: Modelo ECETOC TRA v2

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC1	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	0,1mg/m ³	0,00
PROC1	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	0,3mg/kg/día	0,01
PROC3	Uso en interiores, Ventilación sin Extractor Local, durante 15 minutos - 1 hora.	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	34,5mg/m ³	0,25
PROC3	Uso al aire libre, 8 horas/día	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	120,9mg/m ³	0,88
PROC3	Uso al aire libre, durante 15 minutos - 1 hora.	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	24,2mg/m ³	0,18
PROC3	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	0,3mg/kg/día	0,01
PROC8a	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	69,1mg/m ³	0,50
PROC8a	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	13,7mg/kg/día	0,35

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.

Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

Para cambio de escala véase: <http://www.ecetoc.org/tra>

Sólo aquellas personas formadas adecuadamente deberían hacer uso de los métodos de escala para comprobar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas se encuentran dentro de los límites establecidos por los escenarios de exposición.

Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Se asume que están implantadas unas normas básicas y correctas de higiene ocupacional.

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

1. Título breve del escenario de exposición 7: Uso en la industria cinematográfica

Grupos de usuarios principales	SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
Categorías de proceso	PROC2: Producción o refinado de productos químicos en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos con condiciones de confinamiento equivalentes PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC7: Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC7

Cantidad utilizada	Cantidades utilizadas en la UE (toneladas/año)	120 ton(s)/año
	Fracción del tonelaje de la UE usado en la región:	1
	Fracción utilizada en la fuente local principal.	0,002
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	52 días / año
Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo	Factor de dilución (Río)	10
	Factor de dilución (Áreas Costeras)	100
Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental	Factor de emisión o de descarga: Aire	4,7 .10 ⁻¹
	Factor de emisión o de descarga: Agua	8,3 .10 ⁻⁶
	Factor de emisión o de descarga: Suelo	0,00
	Emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos, .	
Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Aire	Paso de aire residual a través de filtros de carbón activo.
	Agua	No hay liberación en el agua o en plantas de tratamiento de aguas residuales
Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales	Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas
	Eficiencia de la	92,6 %

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

	degradación	
	Porcentaje eliminado de las aguas residuales.	92,6 %

2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.
	Forma física (en el momento del uso)	líquido
	Presión de vapor	0,5 - 10 kPa
Frecuencia y duración del uso	Frecuencia de uso	8 horas / día
	Frecuencia de uso	1 horas / día(PROC4)
Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo	Se asume que las actividades se realizan a temperatura ambiente.	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Exposiciones generales Utilice en procesos contenidos por lotes Con Ventilación por Extracción Local	Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora).(PROC3)
	Transferencias de material Manual	Evite llevar a cabo la operación por más de 1 hora.(PROC4)
	Almacenamiento de productos a granel Sistemas cerrados con colección de muestras	Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora).(PROC2)
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Suministrar formación básica a los empleados para prevenir/minimizar la exposición y para comunicar cualquier problema cutáneo que pueda ocurrir.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Equipos de limpieza y mantenimiento	Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor.(PROC8a)

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

ERC7: ECETOC TRA worker v3

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
ERC7	---	Agua dulce	PEC	0,0118µg/l	0,000232
ERC7	---	Agua de mar	PEC	0,0013µg/l	0,000251
ERC7	---	Sedimento de	PEC	0,209µg/kg	0,000232

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

		agua dulce		dwt	
ERC7	---	Sedimento marino	PEC	0,0226µg/kg dwt	0,000251
ERC7	---	Suelo agrícola.	PEC	0,0104µg/kg dwt	0,00104
ERC7	---	Planta de tratamiento de aguas residuales	PEC	0,0037µg/l	0,000000

Trabajadores

PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a: Modelo ECETOC TRA v2

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC2	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	96,7mg/m ³	0,70
PROC2	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	1,4mg/kg/día	0,03
PROC3	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	120,9mg/m ³	0,88
PROC3	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	0,3mg/kg/día	0,01
PROC4	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	69,1mg/m ³	0,50
PROC4	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	6,9mg/kg/día	0,17
PROC8a	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	69,1mg/m ³	0,50
PROC8a	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	13,7mg/kg/día	0,35

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.

Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

Para cambio de escala véase: <http://www.ecetoc.org/tra>

Sólo aquellas personas formadas adecuadamente deberían hacer uso de los métodos de escala para comprobar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas se encuentran dentro de los límites establecidos por los escenarios de exposición.

Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Se asume que están implantadas unas normas básicas y correctas de higiene ocupacional.

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

1. Título breve del escenario de exposición 8: Utilizar como enmascarante. Media escala

Grupos de usuarios principales	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Categorías de proceso	<p>PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable</p> <p>PROC2: Producción o refinado de productos químicos en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos con condiciones de confinamiento equivalentes</p> <p>PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)</p> <p>PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición</p> <p>PROC7: Pulverización industrial</p> <p>PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas</p> <p>PROC8b: Transferencia de sustancias o mezclas (carga/descarga) en instalaciones especializadas</p> <p>PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha</p> <p>PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido</p> <p>PROC15: Uso como reactivo de laboratorio</p>
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4

Cantidad utilizada	Cantidad diaria por emplazamiento	240 kg / día
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	250 días / año
Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo	Factor de dilución (Río)	10
	Factor de dilución (Áreas Costeras)	100
Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental	Factor de emisión o de descarga: Aire	0,08 %
	Factor de emisión o de descarga: Agua	0,003 %
Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Aire	Tratar las emisiones de aire para obtener una eficiencia típica de depuración del (%): (Eficiencia: 92 %)
	Utilice unidades de recuperación de vapores cuando sea necesario.	
Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales	Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
	Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas	2.000 m3/d

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

	residuales	
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación	Métodos de eliminación.	Elimine los desechos del producto o utilice contenedores de acuerdo a la normativa local., Elimine los desechos o utilice sacos/contenedores según la normativa local.
2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC15		
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.
	Forma física (en el momento del uso)	líquido
	Presión de vapor	0,5 - 10 kPa
Frecuencia y duración del uso	Frecuencia de uso	8 horas / día
Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo	Se asume que las actividades se realizan a temperatura ambiente.	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Exposiciones generales (sistemas cerrados) Almacenamiento	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.(PROC1)
	Exposiciones generales (sistemas cerrados) Procesos continuos con colección de muestras	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.(PROC2)
	Formación de películas - secado forzado, estufado y otras tecnologías Utilice en sistemas contenidos Temperatura elevada	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Suministrar un buen nivel de ventilación controlada (de 5 a 10 cambios de aire por hora)(PROC2)
	Exposiciones generales (sistemas cerrados) Utilice en procesos contenidos por lotes	Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora). Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.(PROC3)
	Formación de película - secado al aire Sistemas abiertos	Suministrar un buen nivel de ventilación controlada (de 5 a 10 cambios de aire por hora)(PROC4)
	Aspersión	Llévelo a cabo en una cabina con ventilación o en un recinto con extracción. Suministrar un buen nivel de ventilación controlada (de 5 a 10 cambios de aire por hora)(PROC7)
	Transferencias de material Instalación no especializada	Provea ventilación por extracción en los puntos de transferencia de material y en otras aberturas.(PROC8a)
Transferencias de	Suministrar un buen nivel de ventilación controlada	
PA100585_001		
43/53		
ES		

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

	material Instalación especializada	(de 5 a 10 cambios de aire por hora)(PROC8b)
	con Rodillo, con espátula, aplicación por flujo	Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.(PROC10)
	Sumersión, inmersión y vertido	Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.(PROC13)
	Sumersión, inmersión y vertido Temperatura elevada	Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. Suministrar un buen nivel de ventilación controlada (de 5 a 10 cambios de aire por hora)(PROC13)
	Actividades de laboratorio	Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora).(PROC15)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Exposiciones generales (sistemas cerrados) Procesos continuos con colección de muestras	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC2)
	Formación de películas - secado forzado, estufado y otras tecnologías Utilice en sistemas contenidos Temperatura elevada	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC2)
	Exposiciones generales (sistemas cerrados) Utilice en procesos contenidos por lotes	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC3)
	Formación de película - secado al aire Sistemas abiertos	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC4)
	Aspersión	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC7)
	Transferencias de material Instalación no especializada	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC8a)
	Equipos de limpieza y mantenimiento	Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor. Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC8a)
	Transferencias de material Instalación especializada	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC8b)
	con Rodillo, con espátula, aplicación por flujo	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC10)
	Sumersión, inmersión y	Utilice guantes adecuados aprobados por
PA100585_001	44/53	ES

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

vertido	EN374.(PROC13)
Sumersión, inmersión y vertido Temperatura elevada	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC13)
Actividades de laboratorio	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC15)

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

ERC4: ECETOC TRA worker v3

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
ERC4	---	Agua dulce	PEC	0,036mg/l	0,71
ERC4	---	Agua de mar	PEC	0,036mg/l	0,71
ERC4	---	Sedimento de agua dulce	PEC	0,64mg/kg de peso seco (p.s.)	0,71
ERC4	---	Sedimento marino	PEC	0,64mg/kg de peso seco (p.s.)	0,71
ERC4	---	Suelo agrícola.	PEC	0,01mg/kg de peso seco (p.s.)	0,91

Se ha utilizado ESVOC spERC 4.3a.v1 para evaluar la exposición ambiental.

Trabajadores

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC15: Modelo ECETOC TRA v2

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC1	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	0,07mg/m ³	0,001
PROC1	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	0,03mg/kg pc/día	0,001
PROC2	Exposiciones generales (sistemas cerrados), Procesos continuos, con colección de muestras	Trabajador - inhalación, a largo plazo	34,54mg/m ³	0,250
PROC2	Formación de película - fuerza de secado (50 - 100 °C). Horneado (> 100 °C). UV/EB curado por radiación, Utilice en sistemas contenidos, Temperatura elevada	Trabajador - inhalación, a largo plazo	51,81mg/m ³	0,375

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

PROC2	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	0,27mg/kg pc/día	0,007
PROC3	---	Trabajador - inhalación, a largo plazo	48,36mg/m ³	0,350
PROC3	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	0,14mg/kg pc/día	0,004
PROC4	Formación de película - secado al aire, Sistemas abiertos	Trabajador - inhalación, a largo plazo	41,45mg/m ³	0,300
PROC4	Formación de película - secado al aire, Sistemas abiertos	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	1,37mg/kg pc/día	0,035
PROC7	Aspersión	Trabajador - inhalación, a largo plazo	60,45mg/m ³	0,438
PROC7	Aspersión	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	8,57mg/kg pc/día	0,218
PROC8a	Transferencias de material, Instalación no especializada	Trabajador - inhalación, a largo plazo	34,54mg/m ³	0,250
PROC8a	Equipos de limpieza y mantenimiento	Trabajador - inhalación, a largo plazo	34,54mg/m ³	0,250
PROC8a	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	2,74mg/kg pc/día	0,070
PROC8b	---	Trabajador - inhalación, a largo plazo	51,81mg/m ³	0,375
PROC8b	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	2,74mg/kg pc/día	0,070
PROC10	---	Trabajador - inhalación, a largo plazo	34,54mg/m ³	0,250
PROC10	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	5,49mg/kg pc/día	0,139
PROC13	Sumersión, inmersión y vertido	Trabajador - inhalación, a largo plazo	34,54mg/m ³	0,250
PROC13	Sumersión, inmersión y vertido, Temperatura elevada	Trabajador - inhalación, a largo plazo	51,81mg/m ³	0,375
PROC13	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	2,74mg/kg pc/día	0,070
PROC15	---	Trabajador - inhalación, a largo plazo	48,36mg/m ³	0,350
PROC15	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	0,07mg/kg pc/día	0,002

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.

Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

Para cambio de escala véase: <http://www.ecetoc.org/tra>

Sólo aquellas personas formadas adecuadamente deberían hacer uso de los métodos de escala para comprobar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas se encuentran dentro de los límites establecidos por los escenarios de exposición.

Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Se asume que están implantadas unas normas básicas y correctas de higiene ocupacional.

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

1. Título breve del escenario de exposición 9: Utilizar como enmascarante. Gran escala

Grupos de usuarios principales	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Categorías de proceso	PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable PROC2: Producción o refinado de productos químicos en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos con condiciones de confinamiento equivalentes PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) PROC7: Pulverización industrial PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas PROC8b: Transferencia de sustancias o mezclas (carga/descarga) en instalaciones especializadas PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido PROC15: Uso como reactivo de laboratorio
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC4: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos

2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC4

Cantidad utilizada	Cantidad diaria por emplazamiento	800 kg / día
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	300 días / año
Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo	Factor de dilución (Río)	10
	Factor de dilución (Áreas Costeras)	100
Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental	Factor de emisión o de descarga: Aire	0,02 %
	Factor de emisión o de descarga: Agua	0,0009 %
Condiciones y medidas técnicas a nivel de procesos para evitar las descargas Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, emisiones al aire y las descargas al suelo Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Aire	Tratar las emisiones de aire para obtener una eficiencia típica de depuración del (%): (Eficiencia: 98 %)
		Utilice unidades de recuperación de vapores cuando sea necesario. El sitio debe tener un plan contra derrames para garantizar una adecuada salvaguarda en el lugar para minimizar el impacto de emisiones episódicas.
Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales	Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
	Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales	2.000 m3/d

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación	Métodos de eliminación.	Elimine los desechos del producto o utilice contenedores de acuerdo a la normativa local., Elimine los desechos o utilice sacos/contenedores según la normativa local.
2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC15		
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100 %.
	Forma física (en el momento del uso)	líquido
	Presión de vapor	0,5 - 10 kPa
Frecuencia y duración del uso	Frecuencia de uso	8 horas / día
Factores humanos que no están influenciados por la gestión del riesgo	Se asume que las actividades se realizan a temperatura ambiente.	
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador	Exposiciones generales (sistemas cerrados) Almacenamiento	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.(PROC1)
	Exposiciones generales (sistemas cerrados) Procesos continuos con colección de muestras	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.(PROC2)
	Formación de películas - secado forzado, estufado y otras tecnologías Utilice en sistemas contenidos Temperatura elevada	Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Suministrar un buen nivel de ventilación controlada (de 5 a 10 cambios de aire por hora)(PROC2)
	Exposiciones generales (sistemas cerrados) Utilice en procesos contenidos por lotes	Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora). Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.(PROC3)
	Pulverización (automático/robótico) Temperatura elevada	Llévelo a cabo en una cabina con ventilación o en un recinto con extracción. Suministrar un buen nivel de ventilación controlada (de 5 a 10 cambios de aire por hora)(PROC7)
	Transferencias de material Instalación no especializada	Provea ventilación por extracción en los puntos de transferencia de material y en otras aberturas.(PROC8a)
	Transferencias de material Instalación especializada	Suministrar un buen nivel de ventilación controlada (de 5 a 10 cambios de aire por hora)(PROC8b)
	con Rodillo, con espátula, aplicación por	Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.(PROC10)
PA100585_001 49/53 ES		

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

	flujo	
	Sumersión, inmersión y vertido	Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.(PROC13)
	Sumersión, inmersión y vertido Temperatura elevada	Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. Suministrar un buen nivel de ventilación controlada (de 5 a 10 cambios de aire por hora)(PROC13)
	Actividades de laboratorio	Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora).(PROC15)
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Exposiciones generales (sistemas cerrados) Procesos continuos con colección de muestras	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC2)
	Formación de películas - secado forzado, estufado y otras tecnologías Utilice en sistemas contenidos Temperatura elevada	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC2)
	Exposiciones generales (sistemas cerrados) Utilice en procesos contenidos por lotes	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC3)
	Pulverización (automático/robótico) Temperatura elevada	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC7)
	Transferencias de material Instalación no especializada	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC8a)
	Equipos de limpieza y mantenimiento	Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor. Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC8a)
	Transferencias de material Instalación especializada	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC8b)
	con Rodillo, con espátula, aplicación por flujo	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC10)
	Sumersión, inmersión y vertido	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC13)
	Sumersión, inmersión y vertido Temperatura elevada	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC13)
	Actividades de laboratorio	Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.(PROC15)

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Medio Ambiente

ERC4: ECETOC TRA worker v3

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Compartimento	Valor	Nivel de exposición	RCR
ERC4	---	Agua dulce	PEC	0,036mg/l	0,71
ERC4	---	Agua de mar	PEC	0,036mg/l	0,71
ERC4	---	Sedimento de agua dulce	PEC	0,64mg/kg de peso seco (p.s.)	0,71
ERC4	---	Sedimento marino	PEC	0,64mg/kg de peso seco (p.s.)	0,71
ERC4	---	Suelo agrícola.	PEC	0,01mg/kg de peso seco (p.s.)	0,91

Se ha utilizado ESVOC spERC 4.3a.v1 para evaluar la exposición ambiental.

Trabajadores

PROC1, PROC2, PROC3, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC15: Modelo ECETOC TRA v2

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC1	---	Trabajador - inhalación, largo plazo - sistémica	0,07mg/m ³	0,001
PROC1	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	0,03mg/kg pc/día	0,001
PROC2	Exposiciones generales (sistemas cerrados), Procesos continuos, con colección de muestras	Trabajador - inhalación, a largo plazo	34,54mg/m ³	0,250
PROC2	Formación de película - fuerza de secado (50 - 100 °C). Horneado (> 100 °C). UV/EB curado por radiación, Utilice en sistemas contenidos, Temperatura elevada	Trabajador - inhalación, a largo plazo	51,81mg/m ³	0,375
PROC2	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	0,27mg/kg pc/día	0,007
PROC3	---	Trabajador - inhalación, a largo plazo	48,36mg/m ³	0,350
PROC3	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	0,14mg/kg pc/día	0,004
PROC7	Pulverización	Trabajador - inhalación, a	51,81mg/m ³	0,375

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020

	(automático/robótico), Temperatura elevada	largo plazo		
PROC7	Pulverización (automático/robótico), Temperatura elevada	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	8,57mg/kg pc/día	0,218
PROC8a	Transferencias de material, Instalación no especializada	Trabajador - inhalación, a largo plazo	34,54mg/m ³	0,250
PROC8a	Equipos de limpieza y mantenimiento	Trabajador - inhalación, a largo plazo	34,54mg/m ³	0,250
PROC8a	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	2,74mg/kg pc/día	0,070
PROC8b	---	Trabajador - inhalación, a largo plazo	51,81mg/m ³	0,375
PROC8b	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	2,74mg/kg pc/día	0,070
PROC10	---	Trabajador - inhalación, a largo plazo	34,54mg/m ³	0,250
PROC10	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	5,49mg/kg pc/día	0,139
PROC13	Sumersión, inmersión y vertido	Trabajador - inhalación, a largo plazo	34,54mg/m ³	0,250
PROC13	Sumersión, inmersión y vertido, Temperatura elevada	Trabajador - inhalación, a largo plazo	51,81mg/m ³	0,375
PROC13	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	2,74mg/kg pc/día	0,070
PROC15	---	Trabajador - inhalación, a largo plazo	48,36mg/m ³	0,350
PROC15	---	Trabajador - cutánea, a largo plazo - sistémica	0,07mg/kg pc/día	0,002

4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento.

Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos / condiciones operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.

Para cambio de escala véase: <http://www.ecetoc.org/tra>

Sólo aquellas personas formadas adecuadamente deberían hacer uso de los métodos de escala para comprobar si las medidas de gestión del riesgo y las condiciones operativas se encuentran dentro de los límites establecidos por los escenarios de exposición.

Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Se asume que están implantadas unas normas básicas y correctas de higiene ocupacional.

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

tetrachloroethylene

Versión 4.0

Fecha de impresión 15.04.2020

Fecha de revisión/válida desde 15.04.2020