

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

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

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial : RHEOBYK-411

UFI : 5TQ3-30T1-100F-EADP

Código del producto : 00000000000129986

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

Uso de la sustancia/mezcla : Aditivo reológico

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : BYK-Chemie GmbH
Abelstrasse 45
46483 Wesel

Teléfono : +49 281 670-0
Telefax : +49 281 65735

Información : Regulatory Affairs
Teléfono : +49 281 670-23532
Telefax : +49 281 670-23533
E-mail de contacto : GHS.BYK@altana.com

1.4 Teléfono de emergencia

+34 91 114 2520 (Español y Inglés)

+44 1235 239670 (All languages)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Irritación cutáneas, Categoría 2	H315: Provoca irritación cutánea.
Irritación ocular, Categoría 2	H319: Provoca irritación ocular grave.
Toxicidad para la reproducción, Categoría 1B	H360D: Puede dañar al feto.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Sistema respiratorio	H335: Puede irritar las vías respiratorias.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H315 Provoca irritación cutánea.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
H360D Puede dañar al feto.

Consejos de prudencia :

Prevención:

P201 Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
P261 Evitar respirar la niebla o los vapores.
P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.
P280 Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara/ los oídos.

Intervención:

P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN:
Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
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.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

- 872-50-4 N-metil-2-pirrolidona

Etiquetado adicional

Reservado exclusivamente a usuarios profesionales.

2.3 Otros peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores.

Información ecológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Información toxicológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2 Mezclas

Naturaleza química : Disolución de una urea modificada

Componentes

Nombre químico	No. CAS No. CE No. Índice Número de registro	Clasificación	Concentración (% w/w)
N-metil-2-pirrolidona	872-50-4 212-828-1 01-2119472430-46	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Repr. 1B; H360D STOT SE 3; H335 (Sistema respiratorio) <hr/> los límites de concentración específicos STOT SE 3; H335 >= 10 %	>= 50 - <= 100
cloruro de litio	7447-41-8 231-212-3 01-2119560574-35	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 <hr/> Estimación de la toxicidad aguda Toxicidad oral aguda: 526 mg/kg	>= 1 - < 3
Pyrrolidinone, dimethyl-	60544-40-3	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Repr. 1B; H360 STOT SE 3; H335 (Sistema respiratorio)	>= 0,3 - < 0,5

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales : Retire a la persona de la zona peligrosa.
Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.
No deje a la víctima desatendida.

Si es inhalado : En caso de inconsciencia, colocar en posición de
recuperación y pedir consejo médico.
Si los síntomas persisten consultar a un médico.

En caso de contacto con la : Si continúa la irritación de la piel, llamar al médico.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

piel		Si esta en piel, aclare bien con agua. Si esta en ropas, quite las ropas.
En caso de contacto con los ojos	:	Enjuagar inmediatamente los ojos con abundante agua. Retirar las lentillas. Proteger el ojo no dañado. Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava. Si persiste la irritación de los ojos, consultar a un especialista.
Por ingestión	:	Mantener el tracto respiratorio libre. No dar leche ni bebidas alcohólicas. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Si los síntomas persisten consultar a un médico. Llevar al afectado en seguida a un hospital.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas	:	No hay información disponible.
Riesgos	:	Provoca irritación cutánea. Provoca irritación ocular grave. Puede irritar las vías respiratorias. Puede dañar al feto.

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

Tratamiento	:	No hay información disponible.
-------------	---	--------------------------------

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados	:	Dióxido de carbono (CO2) Espuma Dióxido de carbono (CO2) Producto químico en polvo Niebla de agua
Medios de extinción no apropiados	:	Chorro de agua de gran volumen

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos de combustión peligrosos	:	Óxidos de carbono Óxidos de nitrógeno (NOx) Compuestos halogenados Óxidos de metal Cloruro de hidrógeno
------------------------------------	---	---

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

Otros datos : Procedimiento estándar para fuegos químicos.
Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales : Utilícese equipo de protección individual.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente : Evite que el producto penetre en el alcantarillado.
Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos.
Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza : Recoger con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal, serrín).
Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

6.4 Referencia a otras secciones

Para su eliminación, tenga en cuenta la sección 13., Equipo de protección individual, ver sección 8.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura : Evitar la formación de aerosol.
No respirar vapores/polvo.
Evítense el contacto con los ojos y la piel.
Equipo de protección individual, ver sección 8.
No fumar, no comer ni beber durante el trabajo.
Disponer de la suficiente renovación del aire y/o de extracción en los lugares de trabajo.
Eliminar el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión : Disposiciones normales de protección preventivas de incendio.

Medidas de higiene : No comer ni beber durante su utilización. No fumar durante su

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

utilización. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad.

Más información acerca de la estabilidad durante el almacenamiento : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

7.3 Usos específicos finales

Usos específicos : Sin datos disponibles

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición profesional

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control	Base
N-metil-2-pirrolidona	872-50-4	VLA-ED	10 ppm 40 mg/m ³	ES VLA
	Otros datos: Sustancias de las que se supone que son tóxicas para la reproducción humana. La clasificación en la categoría 1B se basa fundamentalmente en la existencia de datos procedentes de estudios con animales., Vía dérmica			
		VLA-EC	20 ppm 80 mg/m ³	ES VLA
	Otros datos: Sustancias de las que se supone que son tóxicas para la reproducción humana. La clasificación en la categoría 1B se basa fundamentalmente en la existencia de datos procedentes de estudios con animales., Vía dérmica			
		TWA	10 ppm 40 mg/m ³	2009/161/EU
	Otros datos: Identifica la posibilidad de una absorción importante a través de la piel, Indicativo			
		STEL	20 ppm 80 mg/m ³	2009/161/EU
	Otros datos: Identifica la posibilidad de una absorción importante a través de la piel, Indicativo			
		TWA	10 ppm 40 mg/m ³	2004/37/EC
	Otros datos: Piel, Carcinógenos o mutágenos			
		STEL	20 ppm 80 mg/m ³	2004/37/EC
	Otros datos: Piel, Carcinógenos o mutágenos			

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

Límites biológicos de exposición profesional

Nombre de la sustancia	No. CAS	Parámetros de control	Hora de muestreo	Base
N-metil-2-pirrolidona	872-50-4	2-hidroxi-N-metilsuccinimida: 20 mg/g creatinina (Orina)	antes de la jornada laboral	ES VLB
		5-hidroxi-N-metil-2- pirrolidona: 70 mg/g creatinina (Orina)	entre 2 y 4 horas después del final de la exposición	ES VLB

Nivel sin efecto derivado (DNEL) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

Nombre de la sustancia	Uso final	Vía de exposición	Efectos potenciales sobre la salud	Valor
N-metil-2-pirrolidona	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	40 mg/m ³
	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	14,4 mg/m ³
	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	4,8 mg/kg
	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	3,6 mg/m ³
	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	4,5 mg/m ³
	Consumidores	Ingestión	A largo plazo - efectos sistémicos	0,85 mg/kg
	Uso por el consumidor	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	2,4 mg/kg
Modified urea	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	59 mg/m ³
	Trabajadores	Cutáneo	A largo plazo - efectos sistémicos	8,3 mg/kg
	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	15 mg/m ³
	Consumidores	Cutáneo	A largo plazo - efectos sistémicos	4,2 mg/kg
	Consumidores	Oral	A largo plazo - efectos sistémicos	4,2 mg/kg
	cloruro de litio	Trabajadores	Inhalación	Aguda - efectos sistémicos
Trabajadores		Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	9,9 mg/kg
Trabajadores		Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	1,2 mg/m ³
Consumidores		Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	0,6 mg/m ³
Consumidores		Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	4,25 mg/kg
Consumidores		Ingestión	A largo plazo - efectos sistémicos	0,43 mg/kg
	Consumidores	Inhalación	Aguda - efectos	0,6 mg/m ³

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

			sistémicos	
	Consumidores	Ingestión	Aguda - efectos sistémicos	1,29 mg/kg
	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	0,6 mg/m3

Concentración prevista sin efecto (PNEC) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

Nombre de la sustancia	Compartimiento Ambiental	Valor
N-metil-2-pirrolidona	Agua dulce	0,25 mg/l
	Agua de mar	0,025 mg/l
	Sedimento de agua dulce	1,09 mg/kg
	Sedimento marino	0,109 mg/kg
	Suelo	0,07 mg/kg
	Planta de tratamiento de aguas residuales	10 mg/l
cloruro de litio	Intermittent releases	5 mg/l
	Agua dulce	2175 mg/l
	Sedimento de agua dulce	56,54 mg/kg
	Agua de mar	217 mg/l
	Sedimento marino	5,654 mg/kg
	Suelo	10,44 mg/kg
	Planta de tratamiento de aguas residuales	1,402 mg/l

8.2 Controles de la exposición

Protección personal

Protección de los ojos/ la cara : Frasco lavador de ojos con agua pura
Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro
Usar pantalla facial y traje de protección por si surgen anomalías en el proceso.

Protección de las manos

Material : goma butílica
Tiempo de penetración : 120,00 min

Observaciones : La conveniencia para un lugar de trabajo específico debe de ser tratada con los productores de los guantes de protección.

Protección de la piel y del cuerpo : Indumentaria impermeable
Elegir una protección para el cuerpo según la cantidad y la concentración de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo.

Protección respiratoria : En caso de formación de vapor, utilizar un respirador con un filtro apropiado.

Controles de exposición medioambiental

Recomendaciones generales : Evite que el producto penetre en el alcantarillado.
Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos.
Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	:	líquido
Color	:	amarillo claro
Olor	:	no significativo
Umbral olfativo	:	Sin datos disponibles
Punto/ intervalo de fusión	:	< 0 °C Método: derived
Comienzo de la ebullición	:	203,00 °C Método: derived
Límite superior de explosividad / Límites de inflamabilidad superior	:	9,50 %(v)
Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior	:	1,30 %(v)
Punto de inflamación	:	91,00 °C Método: 49 (Pensky-Martens)
Temperatura de auto-inflamación	:	> 200 °C Método: M0062 (Analytics Wesel)
Temperatura de descomposición	:	Sin datos disponibles
pH	:	5 (20 °C) Concentración: 1 % Método: Universal pH-value indicator
Viscosidad		
Viscosidad, dinámica	:	Sin datos disponibles
Viscosidad, cinemática	:	Sin datos disponibles
Solubilidad(es)		
Solubilidad en agua	:	inmiscible
Solubilidad en otros disolventes	:	Sin datos disponibles

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

Coeficiente de reparto n-octanol/agua	:	Sin datos disponibles
Presión de vapor	:	< 0,5000000 hPa (20,00 °C) Método: derived
Densidad relativa	:	Sin datos disponibles
Densidad	:	1,0500 g/cm ³ (20,00 °C) Método: 4 (20°C oscillating U-tube)
Densidad aparente	:	No aplicable
Densidad relativa del vapor	:	Sin datos disponibles

9.2 Otros datos

Inflamabilidad (líquidos)	:	Mantener la combustión
Tasa de evaporación	:	Sin datos disponibles

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

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

10.2 Estabilidad química

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

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse : Sin datos disponibles

10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse : Ácidos
Agentes oxidantes fuertes
Alcalis

10.6 Productos de descomposición peligrosos

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

SECCIÓN 11. Información toxicológica

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

Toxicidad aguda

No se clasifica debido a la falta de datos.

Producto:

Toxicidad oral aguda : Estimación de la toxicidad aguda: > 2.000 mg/kg
Método: Método de cálculo

Toxicidad cutánea aguda : Observaciones: Sin datos disponibles

Componentes:

N-metil-2-pirrolidona:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 4.150 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 401 del OECD
BPL: no

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 5,1 mg/l
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD
BPL: si

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Rata): > 5.000 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD
BPL: No hay información disponible.

cloruro de litio:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 526 mg/kg
BPL: No hay información disponible.

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 5,57 mg/l
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD
BPL: si

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD
BPL: si

Corrosión o irritación cutáneas

Provoca irritación cutánea.

Producto:

Observaciones : Puede irritar la piel.
Puede producir irritaciones en la piel en personas
predispuestas.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

Componentes:

N-metil-2-pirrolidona:

Especies : Conejo
Método : Directrices de ensayo 404 del OECD
Resultado : ligera irritación
BPL : si

Lesiones o irritación ocular graves

Provoca irritación ocular grave.

Producto:

Observaciones : Provoca irritación ocular grave.

Componentes:

N-metil-2-pirrolidona:

Especies : Conejo
Método : Directrices de ensayo 405 del OECD
Resultado : Grave irritación de los ojos
BPL : no

cloruro de litio:

Especies : Conejo
Método : Directrices de ensayo 405 del OECD
Resultado : Grave irritación de los ojos
BPL : si

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización cutánea

No se clasifica debido a la falta de datos.

Sensibilización respiratoria

No se clasifica debido a la falta de datos.

Producto:

Observaciones : Sin datos disponibles

Componentes:

N-metil-2-pirrolidona:

Tipo de Prueba : Mouse Local Lymph Node assay (LLNA)
Vía de exposición : Contacto con la piel
Especies : Ratón
Método : Directrices de ensayo 429 del OECD
Resultado : No es sensibilizante para la piel.
BPL : si

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

cloruro de litio:

Tipo de Prueba : Buehler Test
Vía de exposición : Contacto con la piel
Especies : Conejillo de indias
Método : Directrices de ensayo 406 del OECD
Resultado : No produce sensibilización en animales de laboratorio.
BPL : si

Mutagenicidad en células germinales

No se clasifica debido a la falta de datos.

Producto:

Genotoxicidad in vitro : Observaciones: Sin datos disponibles

Genotoxicidad in vivo : Observaciones: Sin datos disponibles

Carcinogenicidad

No se clasifica debido a la falta de datos.

Producto:

Observaciones : Sin datos disponibles

Toxicidad para la reproducción

Puede dañar al feto.

Producto:

Efectos en la fertilidad : Observaciones: Sin datos disponibles

Efectos en el desarrollo fetal : Observaciones: Sin datos disponibles

Toxicidad para la reproducción - Valoración : Puede dañar al feto.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

Puede irritar las vías respiratorias.

Producto:

Observaciones : Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

No se clasifica debido a la falta de datos.

Producto:

Observaciones : Sin datos disponibles

Toxicidad por aspiración

No se clasifica debido a la falta de datos.

Producto:

Sin datos disponibles

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

11.2 Información relativa a otros peligros

Propiedades de alteración endocrina

No se clasifica debido a la falta de datos.

Producto:

Valoración : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Otros datos

Producto:

Observaciones : Sin datos disponibles

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Producto:

Toxicidad para los peces : Observaciones: Sin datos disponibles

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : Observaciones: Sin datos disponibles

Componentes:

N-metil-2-pirrolidona:

Toxicidad para los peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): > 500 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
BPL: no

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : (Scenedesmus subspicatus): > 500 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
BPL: no

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 12,5 mg/l
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
Tipo de Prueba: semi-static test
Método: Directrices de ensayo 211 del OECD
BPL: si

cloruro de litio:

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

Toxicidad para los peces	:	CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): 158 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Tipo de Prueba: Ensayo estático Método: Directrices de ensayo 203 del OECD BPL: si
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos	:	CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 249 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directrices de ensayo 202 del OECD BPL: si
		NOEC (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 63,4 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directrices de ensayo 202 del OECD BPL: si
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	:	(Desmodesmus subspicatus (alga verde)): > 400 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directrices de ensayo 201 del OECD BPL: si

12.2 Persistencia y degradabilidad

Producto:

Biodegradabilidad : Observaciones: Sin datos disponibles

Componentes:

N-metil-2-pirrolidona:

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.
Método: Directrices de ensayo 301 C del OECD
BPL: No hay información disponible.

12.3 Potencial de bioacumulación

Producto:

Bioacumulación : Observaciones: Sin datos disponibles

Componentes:

N-metil-2-pirrolidona:

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -0,46 (25 °C)
Método: Directrices de ensayo 107 del OECD
BPL: no

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Producto:

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

Valoración : Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores.

12.6 Propiedades de alteración endocrina

Producto:

Valoración : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

12.7 Otros efectos adversos

Producto:

Información ecológica complementaria : Sin datos disponibles

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto : No eliminar el desecho en el alcantarillado.
No contaminar los estanques, ríos o acequias con producto químico o envase usado.
Envíese a una compañía autorizada para la gestión de desechos.

Envases contaminados : Vaciar el contenido restante.
Eliminar como producto no usado.
No reutilizar los recipientes vacíos.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU o número ID

ADN : No está clasificado como producto peligroso.
ADR : No está clasificado como producto peligroso.
RID : No está clasificado como producto peligroso.
IMDG : No está clasificado como producto peligroso.
IATA : No está clasificado como producto peligroso.

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADN : No está clasificado como producto peligroso.
ADR : No está clasificado como producto peligroso.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

- RID** : No está clasificado como producto peligroso.
IMDG : No está clasificado como producto peligroso.
IATA : No está clasificado como producto peligroso.

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

- ADN** : No está clasificado como producto peligroso.
ADR : No está clasificado como producto peligroso.
RID : No está clasificado como producto peligroso.
IMDG : No está clasificado como producto peligroso.
IATA : No está clasificado como producto peligroso.

14.4 Grupo de embalaje

- ADN** : No está clasificado como producto peligroso.
ADR : No está clasificado como producto peligroso.
RID : No está clasificado como producto peligroso.
IMDG : No está clasificado como producto peligroso.
IATA (Carga) : No está clasificado como producto peligroso.
IATA (Pasajero) : No está clasificado como producto peligroso.

14.5 Peligros para el medio ambiente

No está clasificado como producto peligroso.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

No aplicable

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

No aplicable al producto suministrado.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

- REACH - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos (Anexo XVII) : Deben considerarse las restricciones de las siguientes entradas:
Número de lista 3

Número de lista 30: N-metil-2-pirrolidona

Número de lista 71: N-metil-2-pirrolidona

Número de lista 72: N-metil-2-pirrolidona

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

	Número de lista 75: Si quiere usar este producto como tinta para tatuajes, póngase en contacto con su proveedor.
REACH - Lista de sustancias candidatas que suscitan especial preocupación para su Autorización (artículo 59).	: N-metil-2-pirrolidona
REACH - Lista de sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV)	: No aplicable
Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.	No aplicable

15.2 Evaluación de la seguridad química

No aplicable

SECCIÓN 16. Otra información

Los artículos a los que se les han realizado cambios relevantes en la versión anterior están marcados en el cuerpo de este documento por dos líneas verticales.

Texto completo de las Declaraciones-H

H302	: Nocivo en caso de ingestión.
H315	: Provoca irritación cutánea.
H319	: Provoca irritación ocular grave.
H335	: Puede irritar las vías respiratorias.
H360	: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
H360D	: Puede dañar al feto.

Texto completo de otras abreviaturas

Acute Tox.	: Toxicidad aguda
Eye Irrit.	: Irritación ocular
Repr.	: Toxicidad para la reproducción
Skin Irrit.	: Irritación cutáneas
STOT SE	: Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única
2004/37/EC	: Europa. Directiva 2004/37/CE relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición durante el trabajo a agentes carcinógenos, mutágenos o reprotóxicos - Anexo III
2009/161/EU	: Europa. DIRECTIVA 2009/161/UE DE LA COMISIÓN por la que se establece una tercera lista de valores límite de exposición profesional indicativos en aplicación de la Directiva

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

	98/24/CE del Consejo y por la que se modifica la Directiva 2000/39/CE de la Comisión
ES VLA	: Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
ES VLB	: Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España - Valores Límite Biológicos
2004/37/EC / STEL	: Valor límite de exposición a corto plazo
2004/37/EC / TWA	: medidas como una media ponderada en el tiempo
2009/161/EU / TWA	: Valores límite - ocho horas
2009/161/EU / STEL	: Límite de exposición de corta duración
ES VLA / VLA-ED	: Valores límite ambientales - exposición diaria
ES VLA / VLA-EC	: Valores límite ambientales - exposición de corta duración

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AIIC - Inventario de productos químicos industriales de Australia; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligrosos a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; SVHC - sustancia altamente preocupante; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TECI - Inventario de productos químicos existentes de Tailandia; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

Otros datos

Clasificación de la mezcla:

Skin Irrit. 2

H315

Procedimiento de clasificación:

Método de cálculo

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

Eye Irrit. 2	H319	Método de cálculo
Repr. 1B	H360D	Método de cálculo
STOT SE 3	H335	Método de cálculo

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

ES / ES

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

Anexo: Escenarios de exposición

Índice de Contenidos

Número	Título
EE 1	Formulación o reenvasado; Usos industriales (SU3).
EE 2	Llenado de equipos a partir de bidones o contenedores; Usos industriales (SU3).
EE 3	Coadyuvante de proceso; Usos industriales (SU3).
EE 4	Uso en laboratorios; Usos industriales (SU3).
EE 5	Uso en recubrimientos; Usos industriales (SU3).
EE 6	Uso en agentes limpiadores; Usos industriales (SU3).
EE 7	Uso en laboratorios; Usos profesionales (SU22).

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

EE 1: Formulación o reenvasado; Usos industriales (SU3).

1.1. Sección de título

Nombre del escenario de exposición	: Formulación y (re)acondicionamiento de sustancias y mezclas
Título breve estructurado	: Formulación o reenvasado; Usos industriales (SU3).

Medio Ambiente		
ES 1	Formulación de preparados	ERC2
Trabajador		
ES 2	Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)	PROC3
ES 3	Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)	PROC3
ES 4	Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición	PROC4
ES 5	Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo)	PROC5

1.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

1.2.1. Control de exposición ambiental: Formulación de preparados (ERC2)

Características del producto (artículo)	
Forma física del producto	: Líquido
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Annual amount used in the EU	: 7610000 kg
Tonelaje máximo permisible del emplazamiento (MSafe)	: 8.404.500 kg
Tipo de liberación	: Liberación continua
Días de emisión	: 300
Condiciones y medidas relativas a la planta de tratamiento de aguas residuales	
Tipo de depuradora	: Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
Tratamiento de lodos de depuradora	: Ausencia de aplicación de lodo de depuradora al suelo Puede ser incinerado cumpliendo las legislaciones aplicables.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente	
Factor de dilución en el agua dulce local	: 187,61
Factor de dilución en el agua marina local	: 1.876,07

1.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (PROC3)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido
Presión de vapor	: 32 Pa
Temperatura	: 20 °C
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: 480 min
Frecuencia de uso	: 5 días / semana
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora). Inhalación - eficiencia mínima de 30 %	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice guantes adecuados aprobados por EN374. Utilice protección adecuada para los ojos.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Uso en interiores o en exteriores	: Al Interior
Entornos profesionales o industriales	: Uso industrial
Tasa de ventilación por hora	: 3

1.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (PROC3)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido
Presión de vapor	: 100 hPa
Temperatura	: 100 °C
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: 480 min
Frecuencia de uso	: 5 días / semana
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ventilación por extracción local Inhalación - eficiencia mínima de 90 %	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice guantes adecuados aprobados por EN374. Cutánea - eficiencia mínima de 80 %	
Utilice protección adecuada para los ojos.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Uso en interiores o en exteriores	: Al Interior
Entornos profesionales o industriales	: Uso industrial

1.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (PROC4)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido
Presión de vapor	: 32 Pa
Temperatura	: 20 °C
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: 480 min
Frecuencia de uso	: 5 días / semana

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo
Procurar un buen estándar de ventilación controlada (de 10 a 15 cambios de aire por hora). Inhalación - eficiencia mínima de 70 %
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud
Utilice guantes adecuados aprobados por EN374. Cutánea - eficiencia mínima de 80 %
Utilice protección adecuada para los ojos.
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores
Uso en interiores o en exteriores : Al Interior
Entornos profesionales o industriales : Uso industrial

1.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo) (PROC5)

Características del producto (artículo)
Cubre concentraciones de hasta 100 %
Forma física del producto : Líquido
Presión de vapor : 100 hPa
Temperatura : 100 °C
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición
Duración : 240 min
Frecuencia de uso : 5 días / semana
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo
Ventilación por extracción local Inhalación - eficiencia mínima de 90 %
Procurar un buen estándar de ventilación controlada (de 5 a 10 cambios de aire por hora). Inhalación - eficiencia mínima de 30 %
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud
Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. Cutánea - eficiencia mínima de 90 %
Utilice protección adecuada para los ojos.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Uso en interiores o en exteriores	: Al Interior
Entornos profesionales o industriales	: Uso industrial

1.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

1.3.1. Exposición y liberación medioambiental: Formulación de preparados (ERC2)

Objetivo de protección	Estimación de la exposición	RCR
Planta de tratamiento de aguas residuales	(ECETOC TRA environment v3)	0,003

1.3.2. Exposición del trabajador: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (PROC3)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,686 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,143
inhalación	sistémico	Largo plazo	8,674 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,602
inhalación	Local	Largo plazo	8,674 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,217

1.3.3. Exposición del trabajador: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (PROC3)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,137 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,029
inhalación	sistémico	Largo plazo	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,287
inhalación	Local	Largo plazo	4,131 mg/m ³	0,103

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

			(ECETOC TRA worker v3)	
--	--	--	------------------------	--

1.3.4. Exposición del trabajador: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición (PROC4)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,371 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalación	sistémico	Largo plazo	6,196 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
inhalación	Local	Largo plazo	6,196 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,155

1.3.5. Exposición del trabajador: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo) (PROC5)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,823 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,171
inhalación	sistémico	Largo plazo	8,674 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,602
inhalación	Local	Largo plazo	14,457 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,361

1.4. Orientación a los usuarios intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el escenario de exposición

En cuanto a escalado, consultar
<http://www.ecetoc.org/tra>

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

EE 2: Llenado de equipos a partir de bidones o contenedores; Usos industriales (SU3).

2.1. Sección de título

Nombre del escenario de exposición	: Llenado de equipos a partir de bidones o contenedores
Título breve estructurado	: Llenado de equipos a partir de bidones o contenedores; Usos industriales (SU3).

Medio Ambiente		
ES 1	Formulación de preparados	ERC2
Trabajador		
ES 2	Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas	PROC8a
ES 3	Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas	PROC8b
ES 4	Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)	PROC9
ES 5	Uso como reactivo de laboratorio	PROC15

2.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

2.2.1. Control de exposición ambiental: Formulación de preparados (ERC2)

2.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido
Presión de vapor	: 0,32 hPa
Temperatura	: 20 °C
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: 480 min

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

Frecuencia de uso	: 5 días / semana
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ventilación por extracción local Inhalación - eficiencia mínima de 90 %	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. Cutánea - eficiencia mínima de 90 %	
Utilice protección adecuada para los ojos.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Uso en interiores o en exteriores	: Al Interior
Entornos profesionales o industriales	: Uso industrial

2.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (PROC8b)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido
Presión de vapor	: 0,32 hPa
Temperatura	: 20 °C
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: 480 min
Frecuencia de uso	: 5 días / semana
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar un buen estándar de ventilación controlada (de 5 a 10 cambios de aire por hora). Inhalación - eficiencia mínima de 70 %	
Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora).	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados.	

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

Cutánea - eficiencia mínima de 90 %	
Utilice protección adecuada para los ojos.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Uso en interiores o en exteriores	: Al Interior
Entornos profesionales o industriales	: Uso industrial

2.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) (PROC9)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido
Presión de vapor	: 0,32 hPa
Temperatura	: 20 °C
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: 480 min
Frecuencia de uso	: 5 días / semana
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar un buen estándar de ventilación controlada (de 5 a 10 cambios de aire por hora). Inhalación - eficiencia mínima de 70 %	
Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora).	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice guantes adecuados aprobados por EN374. Cutánea - eficiencia mínima de 80 %	
Utilice protección adecuada para los ojos.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Uso en interiores o en exteriores	: Al Interior
Entornos profesionales o industriales	: Uso industrial

2.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Uso como reactivo de laboratorio (PROC15)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido
Presión de vapor	: 0,32 hPa
Temperatura	: 20 °C
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: 480 min
Frecuencia de uso	: 5 días / semana
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ventilación por extracción local Inhalación - eficiencia mínima de 90 %	
Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora).	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice guantes adecuados aprobados por EN374. Cutánea - eficiencia mínima de 80 %	
Utilice protección adecuada para los ojos.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Uso en interiores o en exteriores	: Al Interior

2.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

2.3.1. Exposición y liberación medioambiental: Formulación de preparados (ERC2)

Información adicional sobre estimación de la exposición
No se ha presentado evaluación de la exposición para el medio ambiente.

2.3.2. Exposición del trabajador: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,37 mg/kg pc/día (ECETOC TRA)	0,286

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

			worker v3)	
inhalación	sistémico	Largo plazo	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,287
inhalación	Local	Largo plazo	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

2.3.3. Exposición del trabajador: Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,37 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalación	sistémico	Largo plazo	6,20 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
inhalación	Local	Largo plazo	6,20 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,155

2.3.4. Exposición del trabajador: Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) (PROC9)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,37 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalación	sistémico	Largo plazo	6,20 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
inhalación	Local	Largo plazo	6,20 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,155

2.3.5. Exposición del trabajador: Uso como reactivo de laboratorio (PROC15)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,069 mg/kg pc/día (ECETOC TRA	0,014

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

			worker v3)	
inhalación	sistémico	Largo plazo	2,065 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,143
inhalación	Local	Largo plazo	2,065 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,051

2.4. Orientación a los usuarios intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el escenario de exposición

En cuanto a escalado, consultar
<http://www.ecetoc.org/tra>

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

EE 3: Coadyuvante de proceso; Usos industriales (SU3).

3.1. Sección de título

Nombre del escenario de exposición	:	Coadyuvante de proceso
Título breve estructurado	:	Coadyuvante de proceso; Usos industriales (SU3).

Medio Ambiente		
ES 1	Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos	ERC4
Trabajador		
ES 2	Uso en procesos cerrados, exposición improbable	PROC1
ES 3	Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada	PROC2
ES 4	Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)	PROC3
ES 5	Producción de productos químicos en la que se puede producir la exposición	PROC4

3.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

3.2.1. Control de exposición ambiental: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos (ERC4)

Características del producto (artículo)	
Forma física del producto	: Líquido
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Annual amount used in the EU	: 2001000 kg
Tipo de liberación	: Liberación continua
Días de emisión	: 300
Condiciones y medidas relativas a la planta de tratamiento de aguas residuales	
Tipo de depuradora	: Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
Efluente de depuradora	: 2.000 m3/día
Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente	

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

Caudal de aguas superficiales receptoras	:	18.000 m3/día
Factor de dilución en el agua dulce local	:	10
Factor de dilución en el agua marina local	:	100

3.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Uso en procesos cerrados, exposición improbable (PROC1)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido
Presión de vapor	: 0,32 hPa
Temperatura	: 20 °C
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: 480 min
Frecuencia de uso	: 5 días / semana
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Uso en interiores o en exteriores	: Al Interior

3.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada (PROC2)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido
Presión de vapor	: 0,32 hPa
Temperatura	: 20 °C
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: 480 min
Frecuencia de uso	: 5 días / semana
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.
Utilice protección adecuada para los ojos.
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores
Uso en interiores o en exteriores : Al Interior

3.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (PROC3)

Características del producto (artículo)
Cubre concentraciones de hasta 100 %
Forma física del producto : Líquido
Presión de vapor : 0,32 hPa
Temperatura : 20 °C
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición
Duración : 480 min
Frecuencia de uso : 5 días / semana
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo
Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora). Inhalación - eficiencia mínima de 30 %
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud
Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.
Utilizar protección ocular conforme a la norma EN 166.
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores
Uso en interiores o en exteriores : Al Interior

3.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Producción de productos químicos en la que se puede producir la exposición (PROC4)

Características del producto (artículo)
Cubre concentraciones de hasta 100 %
Forma física del producto : Líquido

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

Presión de vapor	: 0,32 hPa
Temperatura	: 20 °C
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: 480 min
Frecuencia de uso	: 5 días / semana
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar un buen estándar de ventilación controlada (de 5 a 10 cambios de aire por hora). Inhalación - eficiencia mínima de 70 %	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice guantes adecuados aprobados por EN374. Cutánea - eficiencia mínima de 80 %	
Utilice protección adecuada para los ojos.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Uso en interiores o en exteriores	: Al Interior

3.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

3.3.1. Exposición y liberación medioambiental: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos (ERC4)

Objetivo de protección	Estimación de la exposición	RCR
Planta de tratamiento de aguas residuales	(ECETOC TRA environment v3)	0,267

3.3.2. Exposición del trabajador: Uso en procesos cerrados, exposición improbable (PROC1)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,034 (ECETOC TRA worker v3)	0,007
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,041 (ECETOC TRA worker v3)	0,003
inhalación	Local	Largo plazo	0,041 (ECETOC TRA worker v3)	0,001

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

3.3.3. Exposición del trabajador: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada (PROC2)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,371 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalación	sistémico	Largo plazo	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,287
inhalación	Local	Largo plazo	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

3.3.4. Exposición del trabajador: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación) (PROC3)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,686 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,143
inhalación	sistémico	Largo plazo	8,674 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,602
inhalación	Local	Largo plazo	8,674 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,217

3.3.5. Exposición del trabajador: Producción de productos químicos en la que se puede producir la exposición (PROC4)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,371 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalación	sistémico	Largo plazo	6,196 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
inhalación	Local	Largo plazo	6,196 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,155

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

3.4. Orientación a los usuarios intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el escenario de exposición

En cuanto a escalado, consultar
<http://www.ecetoc.org/tra>

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

EE 4: Uso en laboratorios; Usos industriales (SU3).

4.1. Sección de título

Nombre del escenario de exposición	:	Actividades de laboratorio
Título breve estructurado	:	Uso en laboratorios; Usos industriales (SU3).

Medio Ambiente		
ES 1	Uso de aditivos del procesado no reactivos en emplazamientos industriales (sin inclusión en artículos)	ERC4
Trabajador		
ES 2	Uso como reactivo de laboratorio	PROC15

4.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

4.2.1. Control de exposición ambiental: Uso de aditivos del procesado no reactivos en emplazamientos industriales (sin inclusión en artículos) (ERC4)

Características del producto (artículo)	
Forma física del producto	: Líquido
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Annual amount used in the EU	: 1000 kg
Tonelaje máximo permisible del emplazamiento (MSafe)	: 250,1 kg
Tipo de liberación	: Liberación continua
Días de emisión	: 20
Condiciones y medidas relativas a la planta de tratamiento de aguas residuales	
Tipo de depuradora	: Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
Efluente de depuradora	: 2.000 m3/día
Condiciones y medidas relativas al tratamiento de residuos (incluidos residuos de artículos)	
Tratamiento de residuos	: Destilación del disolvente del proceso usado
Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente	

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

Caudal de aguas superficiales receptoras	:	18.000 m3/día
Factor de dilución en el agua dulce local	:	10
Factor de dilución en el agua marina local	:	100

4.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Uso como reactivo de laboratorio (PROC15)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido
Presión de vapor	: 0,32 hPa
Temperatura	: 20 °C
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: 480 min
Frecuencia de uso	: 5 días a la semana
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ventilación por extracción local Inhalación - eficiencia mínima de 90 %	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice guantes adecuados aprobados por EN374. Cutánea - eficiencia mínima de 80 %	
Utilice protección adecuada para los ojos.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Uso en interiores o en exteriores	: Uso en interiores

4.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

4.3.1. Exposición y liberación medioambiental: Uso de aditivos del procesado no reactivos en emplazamientos industriales (sin inclusión en artículos) (ERC4)

Objetivo de protección	Estimación de la exposición	RCR
------------------------	-----------------------------	-----

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

microbios de la planta depuradora	(ECETOC TRA environment v3)	0,200
-----------------------------------	-----------------------------	-------

4.3.2. Exposición del trabajador: Uso como reactivo de laboratorio (PROC15)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,069 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,014
inhalación	sistémico	Largo plazo	2,065 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,143
inhalación	sistémico	Largo plazo	2,065 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,052

4.4. Orientación a los usuarios intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el escenario de exposición

En cuanto a escalado, consultar <http://www.ecetoc.org/tra>

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

EE 5: Uso en recubrimientos; Usos industriales (SU3).

5.1. Sección de título

Nombre del escenario de exposición	:	Uso en recubrimientos
Título breve estructurado	:	Uso en recubrimientos; Usos industriales (SU3).

Medio Ambiente		
ES 1	Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos	ERC4
Trabajador		
ES 2	Pulverización industrial	PROC7
ES 3	Aplicación mediante rodillo o brocha	PROC10
ES 4	Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido	PROC13

5.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

5.2.1. Control de exposición ambiental: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos (ERC4)

Características del producto (artículo)	
Forma física del producto	: Líquido
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Annual amount used in the EU	: 350000 kg
Tonelaje máximo permisible del emplazamiento (MSafe)	: 12.506,7 kg
Tipo de liberación	: Liberación continua
Días de emisión	: 300
Condiciones y medidas relativas a la planta de tratamiento de aguas residuales	
Tipo de depuradora	: Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
Efluente de depuradora	: 2.000 m3/día
Condiciones y medidas relativas al tratamiento de residuos (incluidos residuos de artículos)	

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

Tratamiento de residuos	:	Destilación del disolvente del proceso usado
Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente		
Caudal de aguas superficiales receptoras	:	18.000 m3/día
Factor de dilución en el agua dulce local	:	10
Factor de dilución en el agua marina local	:	100

5.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Pulverización industrial (PROCT7)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido
Presión de vapor	: 32 Pa
Temperatura	: 20 °C
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: 480 min
Frecuencia de uso	: 5 días / semana
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ventilación por extracción local Inhalación - eficiencia mínima de 95 %	
Procurar un buen estándar de ventilación controlada (de 5 a 10 cambios de aire por hora). Inhalación - eficiencia mínima de 70 %	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación específica de la actividad. Cutánea - eficiencia mínima de 95 %	
Utilice protección adecuada para los ojos.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Uso en interiores o en exteriores	: Uso en interiores
Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH	

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

Asegurarse de que la dirección del flujo de aire sea claramente alejándose del trabajador.
Asegurarse de que la aplicación se realice únicamente en dirección horizontal o descendente.

5.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido
Presión de vapor	: 32 Pa
Temperatura	: 20 °C
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: 480 min
Frecuencia de uso	: 5 días / semana
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ventilación por extracción local Inhalación - eficiencia mínima de 90 %	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación específica de la actividad. Cutánea - eficiencia mínima de 95 %	
Utilice protección adecuada para los ojos.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Uso en interiores o en exteriores	: Uso en interiores

5.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido (PROC13)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido
Presión de vapor	: 32 Pa
Temperatura	: 20 °C

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: 480 min
Frecuencia de uso	: 5 días / semana
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ventilación por extracción local Inhalación - eficiencia mínima de 90 %	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice guantes adecuados aprobados por EN374. Cutánea - eficiencia mínima de 80 %	
Utilice protección adecuada para los ojos.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Uso en interiores o en exteriores	: Uso en interiores

5.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

5.3.1. Exposición y liberación medioambiental: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos (ERC4)

Objetivo de protección	Estimación de la exposición	RCR
microbios de la planta depuradora	(ECETOC TRA environment v3)	0,093

5.3.2. Exposición del trabajador: Pulverización industrial (PROC7)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,142 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,446
inhalación	sistémico	Largo plazo	1 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,069
inhalación	Local	Largo plazo	1 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,025

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

5.3.3. Exposición del trabajador: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,371 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalación	sistémico	Largo plazo	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,287
inhalación	Local	Largo plazo	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

5.3.4. Exposición del trabajador: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido (PROC13)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,743 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,571
inhalación	sistémico	Largo plazo	4,130 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalación	Local	Largo plazo	4,130 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

5.4. Orientación a los usuarios intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el escenario de exposición

En cuanto a escalado, consultar
<http://www.ecetoc.org/tra>

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

EE 6: Uso en agentes limpiadores; Usos industriales (SU3).

6.1. Sección de título

Nombre del escenario de exposición	:	Limpieza
Título breve estructurado	:	Uso en agentes limpiadores; Usos industriales (SU3).

Medio Ambiente		
ES 1	Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos	ERC4
Trabajador		
ES 2	Pulverización industrial	PROC7
ES 3	Pulverización industrial	PROC7
ES 4	Aplicación mediante rodillo o brocha	PROC10
ES 5	Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido	PROC13
ES 6	Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido	PROC13

6.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

6.2.1. Control de exposición ambiental: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos (ERC4)

Características del producto (artículo)	
Forma física del producto	: Líquido
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Annual amount used in the EU	: 1046000 kg
Tonelaje máximo permisible del emplazamiento (MSafe)	: 20.963.000 kg
Tipo de liberación	: Liberación continua
Días de emisión	: 20
Condiciones y medidas relativas a la planta de tratamiento de aguas residuales	
Tipo de depuradora	: Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
Efluente de depuradora	: 2.000 m3/día

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

Condiciones y medidas relativas al tratamiento de residuos (incluidos residuos de artículos)	
Tratamiento de residuos	: Destilación del disolvente del proceso usado
Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente	
Caudal de aguas superficiales receptoras	: 18.000 m3/día
Factor de dilución en el agua dulce local	: 10
Factor de dilución en el agua marina local	: 100

6.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Pulverización industrial (PROC7)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido
Presión de vapor	: 32 Pa
Temperatura	: 20 °C
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: 480 min
Frecuencia de uso	: 5 días / semana
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ventilación por extracción local Inhalación - eficiencia mínima de 95 %	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación específica de la actividad. Cutánea - eficiencia mínima de 95 %	
Utilice protección adecuada para los ojos.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Uso en interiores o en exteriores	: Al Interior
Entornos profesionales o industriales	: Uso industrial

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Asegurarse de que la aplicación se realice únicamente en dirección horizontal o descendente.
Asegurarse de que la dirección del flujo de aire sea claramente alejándose del trabajador.

6.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Pulverización industrial (PROC7)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido
Presión de vapor	: 32 Pa
Temperatura	: 20 °C
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: 480 min
Frecuencia de uso	: 5 días / semana
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ventilación por extracción local Inhalación - eficiencia mínima de 95 %	
Procurar un buen estándar de ventilación controlada (de 5 a 10 cambios de aire por hora). Inhalación - eficiencia mínima de 70 %	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación específica de la actividad. Cutánea - eficiencia mínima de 95 %	
Utilice protección adecuada para los ojos.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Uso en interiores o en exteriores	: Al Interior
Entornos profesionales o industriales	: Uso industrial
Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH	
Asegurarse de que la aplicación se realice únicamente en dirección horizontal o descendente. Asegurarse de que la dirección del flujo de aire sea claramente alejándose del trabajador.	

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

6.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido
Presión de vapor	: 32 Pa
Temperatura	: 20 °C
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: 480 min
Frecuencia de uso	: 5 días / semana
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ventilación por extracción local Inhalación - eficiencia mínima de 90 %	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. Cutánea - eficiencia mínima de 90 %	
Llevar protección respiratoria adecuada.	
Utilice protección adecuada para los ojos.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Uso en interiores o en exteriores	: Uso en interiores

6.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido (PROC13)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido
Presión de vapor	: 32 Pa
Temperatura	: 20 °C
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

Duración	: 480 min
Frecuencia de uso	: 5 días / semana
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ventilación por extracción local Inhalación - eficiencia mínima de 90 %	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. Cutánea - eficiencia mínima de 90 %	
Utilice indumentaria adecuada para evitar la exposición de la piel. Llevar protección respiratoria adecuada.	
Utilice protección adecuada para los ojos.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Uso en interiores o en exteriores	: Uso en interiores

6.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido (PROC13)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido
Presión de vapor	: 20000 Pa
Temperatura	: 140 °C
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: 240 min
Frecuencia de uso	: 5 días / semana
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ventilación por extracción local Inhalación - eficiencia mínima de 90 %	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Llevar protección respiratoria adecuada. Inhalación - eficiencia mínima de 90 %	

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con un entrenamiento 'básico' de los empleados. Inhalación - eficiencia mínima de 90 %
Utilice protección adecuada para los ojos.
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores
Uso en interiores o en exteriores : Uso en interiores

6.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

6.3.1. Exposición y liberación medioambiental: Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos (ERC4)

Objetivo de protección	Estimación de la exposición	RCR
microbios de la planta depuradora	(ECETOC TRA environment v3)	0,002

6.3.2. Exposición del trabajador: Pulverización industrial (PROC7)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,143 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,446
inhalación	sistémico	Largo plazo	7,1 mg/m ³	0,493
inhalación	Local	Largo plazo	7,1 mg/m ³	0,178

6.3.3. Exposición del trabajador: Pulverización industrial (PROC7)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,143 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,446
inhalación	sistémico	Largo plazo	1 mg/m ³	0,069
inhalación	Local	Largo plazo	1 mg/m ³	0,025

6.3.4. Exposición del trabajador: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,743 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,571
inhalación	sistémico	Largo plazo	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,287
inhalación	Local	Largo plazo	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

6.3.5. Exposición del trabajador: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido (PROC13)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,371 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,286
inhalación	sistémico	Largo plazo	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,287
inhalación	Local	Largo plazo	4,131 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,103

6.3.6. Exposición del trabajador: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido (PROC13)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,823 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,171
inhalación	sistémico	Largo plazo	6,196 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
inhalación	Local	Largo plazo	10,326 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,258

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

6.4. Orientación a los usuarios intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el escenario de exposición

En cuanto a escalado, consultar
<http://www.ecetoc.org/tra>

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

EE 7: Uso en laboratorios; Usos profesionales (SU22).

7.1. Sección de título

Nombre del escenario de exposición	:	Actividades de laboratorio
Título breve estructurado	:	Uso en laboratorios; Usos profesionales (SU22).

Medio Ambiente		
ES 1	Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos	ERC8b
Trabajador		
ES 2	Uso como reactivo de laboratorio	PROC15

7.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

7.2.1. Control de exposición ambiental: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos (ERC8b)

Características del producto (artículo)	
Forma física del producto	: Líquido
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Annual amount used in the EU	: 1000 kg
Tonelaje máximo permisible del emplazamiento (MSafe)	: 2,3 kg
Tipo de liberación	: Liberación continua
Días de emisión	: 365
Condiciones y medidas relativas a la planta de tratamiento de aguas residuales	
Tipo de depuradora	: Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
Efluente de depuradora	: 2.000 m3/día
Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente	
Caudal de aguas superficiales receptoras	: 18.000 m3/día
Factor de dilución en el agua dulce	: 10

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

local
Factor de dilución en el agua marina : 100
local

7.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Uso como reactivo de laboratorio (PROC15)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido
Presión de vapor	: 32 Pa
Temperatura	: 20 °C
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: 480 min
Frecuencia de uso	: 5 días / semana
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar un buen estándar de ventilación controlada (de 5 a 10 cambios de aire por hora). Inhalación - eficiencia mínima de 70 %	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice guantes adecuados aprobados por EN374. Cutánea - eficiencia mínima de 80 %	
Utilice protección adecuada para los ojos.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Uso en interiores o en exteriores	: Uso en interiores

7.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

7.3.1. Exposición y liberación medioambiental: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos (ERC8b)

Objetivo de protección	Estimación de la exposición	RCR
microbios de la planta depuradora	(ECETOC TRA environment v3)	0,002

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



RHEOBYK-411

Versión: 12.0
SDB_ES

Fecha de revisión: 19.06.2026

Fecha de la última expedición: 07.12.2022
Fecha de impresión: 23.06.2026

7.3.2. Exposición del trabajador: Uso como reactivo de laboratorio (PROC15)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,069 mg/kg pc/día (ECETOC TRA worker v3)	0,014
inhalación	sistémico	Largo plazo	6,196 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,430
inhalación	Local	Largo plazo	6,196 mg/m ³ (ECETOC TRA worker v3)	0,154

7.4. Orientación a los usuarios intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el escenario de exposición

En cuanto a escalado, consultar
<http://www.ecetoc.org/tra>