

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 04.11.2021
9.1	07.04.2022	10654875-00009	Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

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

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial : WIT-PE 500, 1400 ml B

Código del producto : 0903480002 B

Identificador Único De La
Fórmula (UFI) : F74C-C05A-S00X-P5KP

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

Uso de la sustancia/mezcla : Endurecedor, Pegamento de dos componentes, Material de construcción
Producto para uso profesional

Restricciones recomendadas : No aplicable
del uso

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : Würth España S.A.
Pol. Ind. Riera de Caldes, Joiers, 21-23
08184 Palau-soltà I Plegamans, Barcelona

Teléfono : +34 (0)93 862 95 00

Telefax : +34 (0)93 864 62 03

Dirección de correo electrónico de la persona responsable de las SDS : prodsafe@wuerth.com

1.4 Teléfono de emergencia

Servicio Médico de Información Toxicológica, Tel. +34 (0)91 562 04 20. Teléfono de urgencias de la sociedad +49 (0)6132 84463

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Toxicidad aguda, Categoría 4	H302: Nocivo en caso de ingestión.
Corrosión cutáneas, Categoría 1	H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Lesiones oculares graves, Categoría 1	H318: Provoca lesiones oculares graves.

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1	Fecha de revisión: 07.04.2022	Número SDS: 10654875-00009	Fecha de la última expedición: 04.11.2021 Fecha de la primera expedición: 27.12.2016
----------------	----------------------------------	-------------------------------	--

Sensibilización cutánea, Categoría 1	H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Mutagenicidad en células germinales, Categoría 2	H341: Se sospecha que provoca defectos genéticos.
Toxicidad para la reproducción, Categoría 1B	H360: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático, Categoría 3	H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H302 Nocivo en caso de ingestión.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.
H360 Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia : **Prevención:**
P201 Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

Intervención:
P303 + P361 + P353 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
P305 + P351 + P338 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
P308 + P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina
m-fenilenbis(metilamina)
m-Fenilenobis(metilamina) y sus productos de reacción con formaldehído y fenol
Formaldehído, productos en reacción oligomérica con 4,4'-isopropilidenedifenol y dietileno-triamina
2,2'-Iminodietilamina
Fenol
Bisfenol A

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 (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

Información ecológica: Esta sustancia/mezcla contiene componentes que se consideran que tienen propiedades alteradoras endocrinas para el medioambiente, de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH, el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100.

Información toxicológica: Esta sustancia/mezcla contiene componentes que se consideran que tienen propiedades alteradoras endocrinas que afecta a la salud de los humanos de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH, el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2 Mezclas

Naturaleza química : Aminas

Componentes

Nombre químico	No. CAS No. CE No. Índice Número de registro	Clasificación	Concentración (% w/w)
3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina	2855-13-2 220-666-8 612-067-00-9 01-2119514687-32	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1A; H317 EUH071 los límites de concentración específicos Skin Sens. 1A; H317 >= 0,001 %	>= 30 - < 50

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

		Estimación de la toxicidad aguda Toxicidad oral aguda: 1.030 mg/kg	
m-fenilenbis(metilamina)	1477-55-0 216-032-5 01-2119480150-50	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1B; H317 Aquatic Chronic 3; H412 EUH071	>= 20 - < 25
		Estimación de la toxicidad aguda Toxicidad aguda por inhalación (polvo/niebla): 1,34 mg/l	
m-Fenilenobis(metilamina) y sus productos de reacción con formaldehído y fenol	1950616-36-0 01-2119966906-20	Skin Corr. 1; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1B; H317 Aquatic Chronic 3; H412	>= 20 - < 25
Formaldehído, productos en reacción oligomérica con 4,4'-isopropilidenodifenol y dietileno-triamina	77138-45-5 500-263-6 01-2120769506-44	Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Repr. 2; H361 STOT SE 3; H335	>= 10 - < 20
Alcohol bencilico	100-51-6 202-859-9 603-057-00-5 01-2119492630-38	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 10
		Estimación de la toxicidad aguda Toxicidad oral aguda: 1.620 mg/kg	
2,4,6-Tris(Dimetilamino)fenol	90-72-2 202-013-9 603-069-00-0 01-2119560597-27	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318 EUH071	>= 5 - < 10
		Estimación de la toxicidad aguda Toxicidad oral aguda: 1.653 mg/kg	
2,2'-Iminodietilamina	111-40-0	Acute Tox. 4; H302	>= 5 - < 10

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

	203-865-4 612-058-00-X 01-2119473793-27	Acute Tox. 2; H330 Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1B; H317 STOT SE 3; H335	
		Estimación de la toxicidad aguda	
		Toxicidad oral aguda: 1.553 mg/kg Toxicidad cutánea aguda: 1.045 mg/kg	
Fenol	108-95-2 203-632-7 604-001-00-2 01-2119471329-32	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 3; H331 Acute Tox. 3; H311 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Muta. 2; H341 STOT RE 2; H373 (Sistema nervioso central, Riñón, Hígado, Piel) Aquatic Chronic 2; H411 EUH071	>= 3 - < 5
		los límites de concentración específicos Skin Corr. 1B; H314 >= 3 % Skin Irrit. 2; H315 1 - < 3 % Eye Irrit. 2; H319 1 - < 3 % EUH071 >= 3 %	
		Estimación de la toxicidad aguda	
		Toxicidad oral aguda: 140 - 290 mg/kg Toxicidad aguda por inhalación (polvo/niebla): > 0,9 mg/l Toxicidad cutánea aguda: 300 mg/kg	
Bis[(dimetilamino)metil]fenol	71074-89-0 275-162-0	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312	>= 2,5 - < 3

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

		Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412 EUH071	
		Estimación de la toxicidad aguda Toxicidad oral aguda: 1.670 mg/kg Toxicidad cutánea aguda: 1.242 mg/kg	
Bisfenol A	80-05-7 201-245-8 604-030-00-0 01-2119457856-23	Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Repr. 1B; H360F STOT SE 3; H335 Aquatic Chronic 2; H411	>= 1 - < 2,5

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

- Recomendaciones generales : En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico.
Cuando los síntomas persistan o en caso de duda, pedir el consejo de un médico.
- Protección de los socorristas : Los socorristas de primeros auxilios deben prestar atención a la autoprotección y deben utilizar el equipo de protección personal recomendado cuando exista una posibilidad de exposición (consulte la sección 8).
- Si es inhalado : Si se ha inhalado, transportarlo al aire fresco.
Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial.
Si la respiración es difícil, darle oxígeno.
Consultar inmediatamente un médico.
- En caso de contacto con la piel : En caso de un contacto, enjuagar inmediatamente con agua en abundancia por lo menos durante 15 minutos mientras se quita los zapatos y la ropa.
Consultar inmediatamente un médico.
Lavar la ropa antes de reutilizarla.
Limpiar a fondo los zapatos antes de reutilizarlos.
- En caso de contacto con los ojos : En caso de un contacto, enjuagar inmediatamente los ojos con agua en abundancia por lo menos durante 15 minutos.
Si es fácil de hacerlo, quitar los lentes de contacto, si están puestos.

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 04.11.2021
9.1	07.04.2022	10654875-00009	Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

Consultar inmediatamente un médico.

Por ingestión : Si se ha tragado, NO provocar el vómito.
Si se presentan vómitos, incline a la persona hacia adelante.
Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
Enjuague la boca completamente con agua.
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Riesgos : Nocivo en caso de ingestión.
Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Provoca lesiones oculares graves.
Se sospecha que provoca defectos genéticos.
Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
Provoca quemaduras graves.

Provoca quemaduras del tracto digestivo.

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

Tratamiento : Trate los síntomas y brinde apoyo.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Spray de agua
Espuma resistente al alcohol
Dióxido de carbono (CO₂)
Producto químico en polvo

Medios de extinción no apropiados : Chorro de agua de gran volumen

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios : La exposición a los productos de combustión puede ser un peligro para la salud.

Productos de combustión peligrosos : Óxidos de carbono
Óxidos de nitrógeno (NO_x)

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Utilícese equipo de protección individual.

Métodos específicos de extinción : Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circuns-

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 04.11.2021
9.1	07.04.2022	10654875-00009	Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

tinción	tancias del local y a sus alrededores. El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados. Retire los recipientes que no estén en peligro fuera del área de incendio si se puede hacer con seguridad. Evacuar la zona.
---------	---

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.
Seguir las recomendaciones del equipo de protección personal (consulte la sección 7) y los consejos de manipulación segura (consulte la sección 8).

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente : Evitar su liberación al medio ambiente.
Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos.
Retener y eliminar el agua contaminada.
Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza : Recoger o aspirar el derrame y ponerlo en un contenedor adecuado para la eliminación.
Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales a la liberación y eliminación de este material, y a los materiales y elementos empleados en la limpieza de los escapes. Deberá determinar cuál es la normativa aplicable.
Las secciones 13 y 15 de esta hoja de datos de seguridad proporcionan información sobre ciertos requisitos locales o nacionales.

6.4 Referencia a otras secciones

Consulte las secciones: 7, 8, 11, 12 y 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Medidas de orden técnico : Consulte Medidas de ingeniería en la sección CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

Consejos para una manipulación segura : No respire productos de descomposición.

Para uso exclusivo al aire libre
No ponga sobre la piel o la ropa.

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

No respirar polvos, humos, gases, nieblas, vapores o aerosoles.
No lo trague.
No hay que ponerlo en los ojos.
Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial, basándose en los resultados de la evaluación de la exposición en el lugar de trabajo
Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
No comer, beber ni fumar durante su utilización.
Tenga cuidado para evitar derrames y residuos y minimizar la liberación al medio ambiente.

Medidas de higiene : Si es probable que haya una exposición a productos químicos durante su uso normal, proporcione sistemas para enjuagarse los ojos y duchas de seguridad cerca del lugar de trabajo. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : Guardar en contenedores etiquetados correctamente. Guardar bajo llave. Manténgase perfectamente cerrado. Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.

Indicaciones para el almacenamiento conjunto : No almacene con los siguientes tipos de productos:
Agentes oxidantes fuertes
Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente
Peróxidos orgánicos
Explosivos

Tiempo de almacenamiento : 24 Meses

Temperatura de almacenaje recomendada : 5 - 35 °C

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
2,2'-Iminodietilamina	111-40-0	VLA-ED	1 ppm 4,3 mg/m ³	ES VLA

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

	Otros datos: Vía dérmica, Sensibilizante			
Fenol	108-95-2	TWA	2 ppm 8 mg/m ³	2009/161/EU
	Otros datos: Identifica la posibilidad de una absorción importante a través de la piel, Indicativo			
		STEL	4 ppm 16 mg/m ³	2009/161/EU
	Otros datos: Identifica la posibilidad de una absorción importante a través de la piel, Indicativo			
		VLA-EC	4 ppm 16 mg/m ³	ES VLA
	Otros datos: Vía dérmica			
		VLA-ED	2 ppm 8 mg/m ³	ES VLA
	Otros datos: Vía dérmica			
Bisfenol A	80-05-7	TWA (Fracción inhalable)	2 mg/m ³	2017/164/EU
	Otros datos: Indicativo			
		VLA-ED	2 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., Sensibilizante			

Límites de exposición profesional de los productos de descomposición

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control	Base
Formaldehído	50-00-0	TWA	0,3 ppm 0,37 mg/m ³	2004/37/EC
	Otros datos: Sensibilización cutánea, Carcinógenos o mutágenos			
		STEL	0,6 ppm 0,74 mg/m ³	2004/37/EC
	Otros datos: Sensibilización cutánea, Carcinógenos o mutágenos			
		VLA-ED	0,3 ppm 0,37 mg/m ³	ES VLA
	Otros datos: Supuestos carcinógenos para el hombre, en base a la existencia de pruebas en animales., Sensibilizante			
		VLA-EC	0,6 ppm 0,74 mg/m ³	ES VLA
	Otros datos: Supuestos carcinógenos para el hombre, en base a la existencia de pruebas en animales., Sensibilizante			

Límites biológicos de exposición profesional

Nombre de la sustancia	No. CAS	Parámetros de control	Hora de muestreo	Base
Fenol	108-95-2	fenol: 120 mg/g creatinina (Orina)	Final de la jornada laboral	ES VLB

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

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

Nombre de la sustancia	Uso final	Vía de exposición	Efectos potenciales sobre la salud	Valor	
m-fenilenbis(metilamina)	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	1,2 mg/m ³	
	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	0,2 mg/m ³	
	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	0,33 mg/kg pc/día	
Alcohol bencilico	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	22 mg/m ³	
	Trabajadores	Inhalación	Aguda - efectos sistémicos	110 mg/m ³	
	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	8 mg/kg pc/día	
	Trabajadores	Contacto con la piel	Aguda - efectos sistémicos	40 mg/kg pc/día	
	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	5,4 mg/m ³	
	Consumidores	Inhalación	Aguda - efectos sistémicos	27 mg/m ³	
	Consumidores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	4 mg/kg pc/día	
	Consumidores	Contacto con la piel	Aguda - efectos sistémicos	20 mg/kg pc/día	
	Consumidores	Ingestión	A largo plazo - efectos sistémicos	4 mg/kg pc/día	
	Consumidores	Ingestión	Aguda - efectos sistémicos	20 mg/kg pc/día	
	2,2'-Iminodietilamina	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	15,4 mg/m ³
		Trabajadores	Inhalación	Aguda - efectos sistémicos	92,1 mg/m ³
Trabajadores		Inhalación	A largo plazo - efectos locales	0,87 mg/m ³	
	Trabajadores	Inhalación	Aguda - efectos locales	2,6 mg/m ³	
	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	11,4 mg/kg pc/día	
	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos locales	1,1 mg/kg pc/día	
	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	4,6 mg/m ³	
	Consumidores	Inhalación	Aguda - efectos sistémicos	27,5 mg/m ³	
	Consumidores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	4,88 mg/kg pc/día	
	Consumidores	Contacto con la piel	Aguda - efectos sistémicos	4,88 mg/kg pc/día	
	Fenol	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	8 mg/m ³
		Trabajadores	Inhalación	Aguda - efectos locales	16 mg/m ³

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	1,23 mg/kg pc/día
	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	1,32 mg/m ³
	Consumidores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	0,4 mg/kg pc/día
	Consumidores	Ingestión	A largo plazo - efectos sistémicos	0,4 mg/kg pc/día
Bisfenol A	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	2 mg/m ³
	Trabajadores	Inhalación	Aguda - efectos sistémicos	2 mg/m ³
	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	2 mg/m ³
	Trabajadores	Inhalación	Aguda - efectos locales	2 mg/m ³
	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	0,031 mg/kg pc/día
	Trabajadores	Contacto con la piel	Aguda - efectos sistémicos	0,031 mg/kg pc/día
	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	1 mg/m ³
	Consumidores	Inhalación	Aguda - efectos sistémicos	1 mg/m ³
	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	1 mg/m ³
	Consumidores	Inhalación	Aguda - efectos locales	1 mg/m ³
	Consumidores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	0,002 mg/kg pc/día
	Consumidores	Contacto con la piel	Aguda - efectos sistémicos	0,002 mg/kg pc/día
	Consumidores	Ingestión	A largo plazo - efectos sistémicos	0,004 mg/kg pc/día
	Consumidores	Ingestión	Aguda - efectos sistémicos	0,004 mg/kg pc/día
3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	0,073 mg/m ³
	Trabajadores	Inhalación	Aguda - efectos locales	0,073 mg/m ³
	Consumidores	Ingestión	A largo plazo - efectos sistémicos	0,526 mg/kg pc/día
m-Fenileno-bis(metilamina) y sus productos de reacción con formaldehído y fenol	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	0,02 mg/m ³
	Trabajadores	Inhalación	Aguda - efectos sistémicos	2 mg/m ³
	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	0,6 mg/m ³

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

	Trabajadores	Inhalación	Aguda - efectos locales	6 mg/m ³
	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	0,385 mg/kg pc/día
	Trabajadores	Contacto con la piel	Aguda - efectos sistémicos	3,85 mg/kg pc/día
	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos locales	0,00028 mg/cm ²
	Trabajadores	Contacto con la piel	Aguda - efectos locales	0,0028 mg/cm ²
	Consumidores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	0,00772 mg/kg pc/día
	Consumidores	Contacto con la piel	Aguda - efectos sistémicos	0,00772 mg/kg pc/día
	Consumidores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos locales	0,000167 mg/cm ²
	Consumidores	Contacto con la piel	Aguda - efectos locales	0,000167 mg/cm ²
	Consumidores	Ingestión	A largo plazo - efectos sistémicos	3,33 mg/kg pc/día
	Consumidores	Ingestión	Aguda - efectos sistémicos	3,33 mg/kg pc/día
Formaldehído, productos en reacción oligomérica con 4,4'-isopropilidenedifenol y dietilenoetriamina	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	5,87 mg/m ³
	Trabajadores	Inhalación	Aguda - efectos sistémicos	5,87 mg/m ³
	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	1,67 mg/kg pc/día
	Trabajadores	Contacto con la piel	Aguda - efectos sistémicos	1,67 mg/kg pc/día
	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	2,93 mg/m ³
	Consumidores	Inhalación	Aguda - efectos sistémicos	2,93 mg/m ³
	Consumidores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	0,83 mg/kg pc/día
	Consumidores	Contacto con la piel	Aguda - efectos sistémicos	0,83 mg/kg pc/día
	Consumidores	Ingestión	A largo plazo - efectos sistémicos	0,83 mg/kg pc/día
	Consumidores	Ingestión	Aguda - efectos sistémicos	0,83 mg/kg pc/día

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

Nombre de la sustancia	Compartimiento Ambiental	Valor
m-fenilenbis(metilamina)	Agua dulce	0,094 mg/l
	Sedimento marino	0,0094 mg/l
	Liberación/uso discontinuo	0,152 mg/l

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

	Planta de tratamiento de aguas residuales	10 mg/l
	Sedimento de agua dulce	0,43 mg/kg
	Sedimento marino	0,043 mg/kg
	Suelo	0,045 mg/kg
	Sedimento de agua dulce	0,43 mg/kg
Alcohol bencílico	Agua dulce	1 mg/l
	Agua de mar	0,1 mg/l
	Liberación/uso discontinuo	2,3 mg/l
	Planta de tratamiento de aguas residuales	39 mg/l
	Sedimento de agua dulce	5,27 mg/kg
	Sedimento marino	0,527 mg/kg
	Suelo	0,456 mg/kg
2,4,6-Tris(Dimetilamino)fenol	Agua dulce	0,084 mg/l
	Agua de mar	0,0084 mg/l
	Planta de tratamiento de aguas residuales	0,2 mg/l
	Liberación/uso discontinuo	0,84 mg/l
2,2'-Iminodietilamina	Agua dulce	0,56 mg/l
	Agua de mar	0,056 mg/l
	Liberación/uso discontinuo	0,32 mg/l
	Planta de tratamiento de aguas residuales	6 mg/l
	Sedimento de agua dulce	1072 mg/kg de peso seco (p.s.)
	Sedimento marino	107,2 mg/kg de peso seco (p.s.)
	Suelo	7,97 mg/kg de peso seco (p.s.)
Fenol	Agua dulce	0,0077 mg/l
	Agua de mar	0,00077 mg/l
	Liberación/uso discontinuo	0,031 mg/l
	Planta de tratamiento de aguas residuales	2,1 mg/l
	Sedimento de agua dulce	0,0915 mg/kg
	Sedimento marino	0,00915 mg/kg
	Suelo	0,136 mg/kg
Bisfenol A	Agua dulce	0,018 mg/l
	Agua de mar	0,018 mg/l
	Liberación/uso discontinuo	0,011 mg/l
	Planta de tratamiento de aguas residuales	320 mg/l
	Sedimento de agua dulce	1,2 mg/kg
	Sedimento marino	0,24 mg/kg
	Suelo	3,7 mg/kg
3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina	Agua dulce	0,06 mg/l
	Agua dulce - intermitente	0,23 mg/l
	Agua de mar	0,006 mg/l
	Planta de tratamiento de aguas residuales	3,18 mg/l
	Sedimento de agua dulce	5,784 mg/kg de peso seco (p.s.)
	Sedimento marino	0,578 mg/kg de peso seco (p.s.)
	Suelo	1,121 mg/kg de peso seco (p.s.)

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

m-Fenilenobis(metilamina) y sus productos de reacción con formaldehído y fenol	Agua dulce	20 µg/l
	Agua dulce - intermitente	200 µg/l
	Agua de mar	2 µg/l
	Planta de tratamiento de aguas residuales	30 mg/l
	Sedimento de agua dulce	0,1 mg/kg de peso seco (p.s.)
	Sedimento marino	0,01 mg/kg de peso seco (p.s.)
	Suelo	0,024 mg/kg de peso seco (p.s.)
Formaldehído, productos en reacción oligomérica con 4,4'-isopropilidenedifenol y dietileno-triamina	Agua dulce	0,00098 mg/l
	Agua de mar	0,000098 mg/l
	Planta de tratamiento de aguas residuales	1,8 mg/l
	Planta de tratamiento de aguas residuales	1,8 mg/l
	Sedimento de agua dulce	33,5 mg/kg de peso seco (p.s.)
	Sedimento marino	3,35 mg/kg de peso seco (p.s.)
	Suelo	9,75 mg/kg de peso seco (p.s.)

8.2 Controles de la exposición

Medidas de ingeniería

La elaboración puede formar compuestos peligrosos (consulte la sección 10).
Minimice las concentraciones de exposición del lugar de trabajo.

Protección personal

Protección de los ojos : Use los siguientes equipos de protección personal:
Las gafas de protección contra los productos químicos deben ser puestas.
Si pueden producirse salpicaduras, vestir:
Pantalla facial
El equipo debe cumplir con la UNE EN 166

Protección de las manos

Material : Caucho nitrilo
Tiempo de penetración : > 480 min
Espesor del guante : 0,7 mm
Directiva : El equipo debe cumplir con la UNE EN 374

Observaciones : Elegir los guantes de protección contra sustancias químicas teniendo en cuenta la cantidad y la concentración de las sustancias peligrosas que se va a manejar en el lugar de trabajo. Se recomienda aclarar con el fabricante de los guantes protectores arriba mencionados si éstos tienen la resistencia necesaria para aplicaciones con sustancias químicas

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 04.11.2021
9.1	07.04.2022	10654875-00009	Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

-
- especiales. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.
- Protección de la piel y del cuerpo : Seleccione la ropa de protección adecuada basándose en los datos de resistencia a los químicos y la evaluación de la capacidad de exposición local. El contacto con la piel se debe evitar mediante el uso de indumentaria de protección impermeable (guantes, delantales, botas, etc.).
- Protección respiratoria : Si no dispone de una ventilación por extracción local adecuada o la evaluación de exposición demuestra exposiciones que superan las directrices recomendadas, utilice protección respiratoria. El equipo debe cumplir con la UNE EN 14387
- Filtro tipo : Partículas combinadas, amoníaco/aminas y tipo de vapor orgánico (AK-P)

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- Estado físico : Sólido pastoso
- Color : rojo
- Olor : característico
- Umbral olfativo : Sin datos disponibles
- Punto de fusión/ punto de congelación : Sin datos disponibles
- Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición : Sin datos disponibles
- Inflamabilidad (sólido, gas) : No clasificado como un riesgo de inflamabilidad
- Límite superior de explosividad / Límites de inflamabilidad superior : Sin datos disponibles
- Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior : Sin datos disponibles
- Punto de inflamación : No aplicable
- Temperatura de auto-inflamación : Sin datos disponibles

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 04.11.2021
9.1	07.04.2022	10654875-00009	Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

Temperatura de descomposición	:	Sin datos disponibles
pH	:	La sustancia o la mezcla no es soluble (en el agua)
Viscosidad	:	
Viscosidad, cinemática	:	No aplicable
Solubilidad(es)	:	
Solubilidad en agua	:	insoluble
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	:	No aplicable
Presión de vapor	:	No aplicable
Densidad	:	1,07 g/cm ³ (20 °C)
Densidad relativa del vapor	:	No aplicable
Características de las partículas	:	
Tamaño de partícula	:	Sin datos disponibles

9.2 Otros datos

Explosivos	:	No explosivo
Propiedades comburentes	:	La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.
Tasa de evaporación	:	No aplicable

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

No clasificado como un peligro de reactividad.

10.2 Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas	:	Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes. Se formarán productos de descomposición peligrosos con altas temperaturas.
-----------------------	---	---

10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse	:	Ninguna conocida.
--------------------------------	---	-------------------

10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse	:	Oxidantes
-----------------------------	---	-----------

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 04.11.2021
9.1	07.04.2022	10654875-00009	Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Descomposición térmica : Formaldehído

SECCIÓN 11. Información toxicológica

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

Información sobre posibles vías de exposición : Contacto con la piel
Ingestión
Contacto con los ojos

Toxicidad aguda

Nocivo en caso de ingestión.

Producto:

Toxicidad oral aguda : Estimación de la toxicidad aguda: 715,91 mg/kg
Método: Método de cálculo

Toxicidad aguda por inhalación : Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación, No es corrosivo para las vías respiratorias.
Observaciones: Basado en la evaluación de la biodisponibilidad de acuerdo con el artículo 12 de la 1.3.2.4.5 UN
GHS/CLP

Toxicidad cutánea aguda : Estimación de la toxicidad aguda: > 2.000 mg/kg
Método: Juicio de expertos

Componentes:

3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, macho): 1.030 mg/kg
Estimación de la toxicidad aguda: 1.030 mg/kg
Método: Método de cálculo

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 5,01 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD
Valoración: Corrosivo para las vías respiratorias.

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

m-fenilenbis(metilamina):

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 200 - < 2.000 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 1,34 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

Método: Directrices de ensayo 403 del OECD
Valoración: Corrosivo para las vías respiratorias.

Estimación de la toxicidad aguda: 1,34 mg/l
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: Método de cálculo

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Rata): > 3.100 mg/kg

m-Fenilenobis(metilamina) y sus productos de reacción con formaldehído y fenol:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, hembra): > 2.000 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 425 del OECD

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Rata): > 2.020 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad aguda por vía cutánea

Alcohol bencilico:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 1.620 mg/kg
Estimación de la toxicidad aguda: 1.620 mg/kg
Método: Método de cálculo

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 4,178 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD

2,4,6-Tris(Dimetilamino)fenol:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 1.653 mg/kg
Estimación de la toxicidad aguda: 1.653 mg/kg
Método: Método de cálculo

Toxicidad aguda por inhalación : Valoración: Corrosivo para las vías respiratorias.

2,2'-Iminodietilamina:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 1.553 mg/kg
Estimación de la toxicidad aguda: 1.553 mg/kg
Método: Método de cálculo

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 0,07 - < 0,3 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Conejo): 1.045 mg/kg

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

Estimación de la toxicidad aguda: 1.045 mg/kg
Método: Método de cálculo

Fenol:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 650 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 401 del OECD

Estimación de la toxicidad aguda (Humanos): 140 - 290 mg/kg
Método: Juicio de expertos

Toxicidad aguda por inhalación : CL0 (Rata): 0,9 mg/l
Tiempo de exposición: 8 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Valoración: Corrosivo para las vías respiratorias.

Estimación de la toxicidad aguda (Humanos): > 0,9 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: Juicio de expertos

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Conejo): 660 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD

Estimación de la toxicidad aguda (Humanos): 300 mg/kg
Método: Juicio de expertos

Bis[(dimetilamino)metil]fenol:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 1.670 mg/kg

Estimación de la toxicidad aguda: 1.670 mg/kg
Método: Método de cálculo

Toxicidad aguda por inhalación : Valoración: Corrosivo para las vías respiratorias.

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Conejo): 1.242 mg/kg

Estimación de la toxicidad aguda: 1.242 mg/kg
Método: Método de cálculo

Bisfenol A:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 401 del OECD

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 0,17 mg/l
Tiempo de exposición: 6 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Conejo): 2.230 mg/kg

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

Corrosión o irritación cutáneas

Provoca quemaduras graves.

Componentes:

3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina:

Resultado : Corrosivo después de 3 minutos a 1 hora de exposición
Observaciones : Basado en la clasificación armonizada del reglamento europeo 1272/2008, Anexo VI

m-fenilenbis(metilamina):

Especies : Rata
Resultado : Corrosivo después de 3 minutos a 1 hora de exposición

m-Fenilenobis(metilamina) y sus productos de reacción con formaldehído y fenol:

Especies : Conejo
Resultado : Corrosivo después de 4 horas o menos de exposición

Formaldehído, productos en reacción oligomérica con 4,4'-isopropilidenodifenol y dietilenotriamina:

Especies : epidermis humana reconstruida (RhE)
Método : Directrices de ensayo 431 del OECD
Resultado : Corrosivo después de 3 minutos a 1 hora de exposición

Alcohol bencilico:

Especies : Conejo
Método : Directrices de ensayo 404 del OECD
Resultado : No irrita la piel

2,4,6-Tris(Dimetilamino)fenol:

Especies : Conejo
Método : Directrices de ensayo 404 del OECD
Resultado : Corrosivo después de 1 a 4 horas de exposición

2,2'-Iminodietilamina:

Especies : Conejo
Resultado : Corrosivo después de 3 minutos o menos de exposición

Fenol:

Especies : Conejo
Resultado : Corrosivo después de 3 minutos a 1 hora de exposición

Bis[(dimetilamino)metil]fenol:

Especies : Conejo
Resultado : Corrosivo después de 1 a 4 horas de exposición
Observaciones : Basado en los datos de materiales similares

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

Bisfenol A:

Especies : Conejo
Método : Directrices de ensayo 404 del OECD
Resultado : No irrita la piel

Lesiones o irritación ocular graves

Provoca lesiones oculares graves.

Componentes:

3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina:

Especies : Conejo
Método : Directrices de ensayo 405 del OECD
Resultado : Efectos irreversibles en los ojos

m-fenilenbis(metilamina):

Resultado : Efectos irreversibles en los ojos
Observaciones : Basado en la corrosividad cutánea.

m-Fenilenobis(metilamina) y sus productos de reacción con formaldehído y fenol:

Especies : Conejo
Método : Directrices de ensayo 405 del OECD
Resultado : Efectos irreversibles en los ojos

Formaldehído, productos en reacción oligomérica con 4,4'-isopropilidenedifenol y dietilenotriamina:

Resultado : Efectos irreversibles en los ojos
Observaciones : Basado en la corrosividad cutánea.

Alcohol bencilico:

Especies : Conejo
Método : Directrices de ensayo 405 del OECD
Resultado : Irritación a los ojos, reversible a los 21 días

2,4,6-Tris(Dimetilamino)fenol:

Especies : Conejo
Resultado : Efectos irreversibles en los ojos

2,2'-Iminodietilamina:

Especies : Conejo
Resultado : Efectos irreversibles en los ojos

Fenol:

Especies : Conejo
Método : Directrices de ensayo 405 del OECD
Resultado : Efectos irreversibles en los ojos

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

Bis[(dimetilamino)metil]fenol:

Especies : Conejo
Resultado : Efectos irreversibles en los ojos
Observaciones : Basado en los datos de materiales similares

Bisfenol A:

Especies : Conejo
Método : Directrices de ensayo 405 del OECD
Resultado : Efectos irreversibles en los ojos

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización cutánea

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Sensibilización respiratoria

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina:

Tipo de Prueba : Prueba de Maximización
Vía de exposición : Contacto con la piel
Especies : Conejillo de indias
Método : Directrices de ensayo 406 del OECD
Resultado : positivo

Valoración : Probabilidad o evidencia de la alta tasa de sensibilización de la piel en humanos

m-fenilenbis(metilamina):

Tipo de Prueba : Ensayo de ganglio linfático local (LLNA)
Vía de exposición : Contacto con la piel
Especies : Ratón
Método : Directrices de ensayo 429 del OECD
Resultado : positivo

Valoración : Probabilidad o evidencia de baja a moderada tasa de sensibilización de la piel en los seres humanos

m-Fenilenobis(metilamina) y sus productos de reacción con formaldehído y fenol:

Tipo de Prueba : Ensayo de ganglio linfático local (LLNA)
Vía de exposición : Contacto con la piel
Especies : Ratón
Método : Directrices de ensayo 429 del OECD
Resultado : positivo

Valoración : Probabilidad o evidencia de baja a moderada tasa de sensibilización de la piel en los seres humanos

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

Formaldehído, productos en reacción oligomérica con 4,4'-isopropilidenodifenol y dietilenotriamina:

Vía de exposición : Contacto con la piel
Resultado : positivo
Observaciones : Basado en los datos de materiales similares

Valoración : Probabilidad o evidencia de sensibilización de la piel en los seres humanos

Alcohol bencílico:

Tipo de Prueba : Prueba de Maximización
Vía de exposición : Contacto con la piel
Especies : Conejillo de indias
Método : Directrices de ensayo 406 del OECD
Resultado : negativo

2,4,6-Tris(Dimetilamino)fenol:

Tipo de Prueba : Prueba de Maximización
Vía de exposición : Contacto con la piel
Especies : Conejillo de indias
Método : Directrices de ensayo 406 del OECD
Resultado : ambiguo

Tipo de Prueba : Buehler Test
Vía de exposición : Contacto con la piel
Especies : Conejillo de indias
Resultado : negativo

2,2'-Iminodietilamina:

Tipo de Prueba : Ensayo de ganglio linfático local (LLNA)
Vía de exposición : Contacto con la piel
Especies : Ratón
Método : Directrices de ensayo 406 del OECD
Resultado : positivo

Valoración : Probabilidad o evidencia de baja a moderada tasa de sensibilización de la piel en los seres humanos

Fenol:

Tipo de Prueba : Buehler Test
Vía de exposición : Contacto con la piel
Especies : Conejillo de indias
Método : Directrices de ensayo 406 del OECD
Resultado : negativo

Bis[(dimetilamino)metil]fenol:

Tipo de Prueba : Prueba de Maximización

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

Vía de exposición : Contacto con la piel
Especies : Conejillo de indias
Método : Directrices de ensayo 406 del OECD
Resultado : negativo
Observaciones : Basado en los datos de materiales similares

Bisfenol A:

Valoración : Probabilidad o evidencia de sensibilización de la piel en los seres humanos
Observaciones : Basado en la clasificación armonizada del reglamento europeo 1272/2008, Anexo VI

Mutagenicidad en células germinales

Se sospecha que provoca defectos genéticos.

Componentes:

3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de mutación inversa en bacterias (AMES, por sus siglas en inglés)
Método: Reglamento (CE) n.º 440/2008, Anexo, B.13/14 (Test de Ames)
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro
Método: Directrices de ensayo 476 del OECD
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro
Método: Directrices de ensayo 473 del OECD
Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos de eritrocitos de mamíferos (ensayo citogenético in vivo)
Especies: Ratón
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de ensayo 474 del OECD
Resultado: negativo

m-fenilenbis(metilamina):

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro
Método: Directrices de ensayo 476 del OECD
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro
Método: Directrices de ensayo 473 del OECD
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de mutación inversa en bacterias

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 04.11.2021
9.1	07.04.2022	10654875-00009	Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

(AMES, por sus siglas en inglés)
Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos de eritrocitos de mamíferos (ensayo citogenético in vivo)
Especies: Ratón
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de ensayo 474 del OECD
Resultado: negativo

m-Fenilenobis(metilamina) y sus productos de reacción con formaldehído y fenol:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de mutación inversa en bacterias (AMES, por sus siglas en inglés)
Método: Directrices de ensayo 471 del OECD
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro
Método: Directrices de ensayo 476 del OECD
Resultado: positivo

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro
Método: Directrices de ensayo 473 del OECD
Resultado: negativo

Formaldehído, productos en reacción oligomérica con 4,4'-isopropilidenedifenol y dietilenotriamina:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de mutación inversa en bacterias (AMES, por sus siglas en inglés)
Método: Directrices de ensayo 471 del OECD
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro
Método: Directrices de ensayo 490 del OECD
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro
Método: Directrices de ensayo 473 del OECD
Resultado: negativo

Alcohol bencilico:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de mutación inversa en bacterias (AMES, por sus siglas en inglés)
Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos de eritrocitos de mamíferos (ensayo citogenético in vivo)
Especies: Ratón
Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal
Resultado: negativo

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

2,4,6-Tris(Dimetilamino)fenol:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de mutación inversa en bacterias (AMES, por sus siglas en inglés)
Método: Directrices de ensayo 471 del OECD
Resultado: negativo

2,2'-Iminodietilamina:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de mutación inversa en bacterias (AMES, por sus siglas en inglés)
Método: Directrices de ensayo 471 del OECD
Resultado: positivo

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Daño y reparación del ADN, síntesis del ADN no programada en células mamarias (in vitro)
Resultado: ambiguo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos de eritrocitos de mamíferos (ensayo citogenético in vivo)
Especies: Ratón
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células germinales de roedores transgénicos
Especies: Ratón
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de ensayo 488 del OECD
Resultado: negativo

Fenol:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro
Método: Directrices de ensayo 473 del OECD
Resultado: positivo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos de eritrocitos de mamíferos (ensayo citogenético in vivo)
Especies: Ratón
Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal
Método: Directrices de ensayo 474 del OECD
Resultado: positivo
Observaciones: Anexo VI de 1272/2008

Mutagenicidad en células : Resultado(s) positivo(s) de pruebas de mutagenicidad in vivo

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

germinales- Valoración de células somáticas de mamíferos.

Bis[(dimetilamino)metil]fenol:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de mutación inversa en bacterias (AMES, por sus siglas en inglés)
Método: Directrices de ensayo 471 del OECD
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Bisfenol A:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de mutación inversa en bacterias (AMES, por sus siglas en inglés)
Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro
Especies: Ratón
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: negativo

Carcinogenicidad

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

Alcohol bencilico:

Especies : Ratón
Vía de aplicación : Ingestión
Tiempo de exposición : 103 semanas
Método : Directrices de ensayo 451 del OECD
Resultado : negativo

2,2'-Iminodietilamina:

Especies : Ratón
Vía de aplicación : Contacto con la piel
Tiempo de exposición : 587 días
Resultado : negativo

Fenol:

Especies : Ratón
Vía de aplicación : Ingestión
Tiempo de exposición : 103 semanas
Método : Directrices de ensayo 451 del OECD
Resultado : negativo

Bisfenol A:

Especies : Rata
Vía de aplicación : Ingestión
Tiempo de exposición : 103 semanas
Resultado : negativo

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

Toxicidad para la reproducción

Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

Componentes:

3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina:

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de ensayo 414 del OECD
Resultado: negativo

m-fenilenbis(metilamina):

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Prueba de selección de la toxicidad para el desarrollo/reproducción
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de ensayo 421 del OECD
Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de ensayo 414 del OECD
Resultado: negativo

Formaldehído, productos en reacción oligomérica con 4,4'-isopropilidenedifenol y dietilenotriamina:

Toxicidad para la reproducción - Valoración : Algunas evidencias de efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad, y/o sobre el desarrollo, basadas en experimentos con animales.

Alcohol bencilico:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Fertilidad / desarrollo embrionario precoz
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Ratón
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: negativo

2,4,6-Tris(Dimetilamino)fenol:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de la toxicidad por administración repetida combinada con la prueba de detección de la toxicidad en el desarrollo y en la reproducción
Especies: Rata

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de ensayo 422 del OECD
Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Estudio de la toxicidad por administración repetida combinada con la prueba de detección de la toxicidad en el desarrollo y en la reproducción
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de ensayo 422 del OECD
Resultado: negativo

2,2'-Iminodietilamina:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Prueba de selección de la toxicidad para el desarrollo/reproducción
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de ensayo 414 del OECD
Resultado: negativo

Fenol:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductora en dos generaciones
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de ensayo 416 del OECD
Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Ratón
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de ensayo 414 del OECD
Resultado: negativo

Bisfenol A:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductora en tres generaciones
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: positivo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: negativo

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 04.11.2021
9.1	07.04.2022	10654875-00009	Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

Toxicidad para la reproducción - Valoración : Clara evidencia de efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad, basándose en experimentos con animales.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

Formaldehído, productos en reacción oligomérica con 4,4'-isopropilidenedifenol y dietilenotriamina:

Valoración : Puede irritar las vías respiratorias.

2,2'-Iminodietilamina:

Valoración : Puede irritar las vías respiratorias.

Bisfenol A:

Valoración : Puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

Fenol:

Órganos diana : Sistema nervioso central, Riñón, Hígado, Piel
Valoración : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Toxicidad por dosis repetidas

Componentes:

3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina:

Especies : Rata
NOAEL : 60 mg/kg
LOAEL : 160 mg/kg
Vía de aplicación : Ingestión
Tiempo de exposición : 13 Semana
Método : Directrices de ensayo 408 del OECD

m-fenilenbis(metilamina):

Especies : Rata
NOAEL : 150 mg/kg
Vía de aplicación : Ingestión
Tiempo de exposición : 28 Días

Formaldehído, productos en reacción oligomérica con 4,4'-isopropilidenedifenol y dietilenotriamina:

Especies : Rata

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

NOAEL : 300 mg/kg
LOAEL : 500 mg/kg
Vía de aplicación : Ingestión
Tiempo de exposición : 28 Días
Método : Directrices de ensayo 422 del OECD

Alcohol bencilico:

Especies : Rata
NOAEL : 1,072 mg/l
Vía de aplicación : inhalación (polvo /neblina /humo)
Tiempo de exposición : 28 Días
Método : Directrices de ensayo 412 del OECD

2,4,6-Tris(Dimetilamino)fenol:

Especies : Rata
NOAEL : 15 mg/kg
Vía de aplicación : Ingestión
Tiempo de exposición : 43 Días
Método : Directrices de ensayo 422 del OECD

2,2'-Iminodietilamina:

Especies : Rata
NOAEL : > 10 - 100 mg/kg
LOAEL : > 100 mg/kg
Vía de aplicación : Ingestión
Tiempo de exposición : 90 Días
Observaciones : Basado en los datos de materiales similares

Fenol:

Especies : Rata
LOAEL : 300 mg/kg
Vía de aplicación : Ingestión
Tiempo de exposición : 90 Días
Método : Directrices de ensayo 408 del OECD

Especies : Rata
NOAEL : $\geq 0,1$ mg/l
Vía de aplicación : inhalación (vapor)
Tiempo de exposición : 74 Días

Especies : Conejo
LOAEL : 260 mg/kg
Vía de aplicación : Contacto con la piel
Tiempo de exposición : 18 Días

Bisfenol A:

Especies : Rata
LOAEL : 120 mg/kg

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 04.11.2021
9.1	07.04.2022	10654875-00009	Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

Vía de aplicación : Ingestión
Tiempo de exposición : 2 a

Toxicidad por aspiración

No está clasificado en base a la información disponible.

11.2 Información relativa a otros peligros

Propiedades de alteración endocrina

Producto:

Valoración : Esta sustancia/mezcla contiene componentes que se consideran que tienen propiedades alteradoras endocrinas que afecta a la salud de los humanos de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH, el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100.

Componentes:

Bisfenol A:

Valoración : Se considera que la sustancia tiene propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH para la salud de los humanos.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Componentes:

3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina:

Toxicidad para los peces : CL50 (Leuciscus idus (Carpa dorada)): 110 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Método: Reglamento (CE) n.º 440/2008, Anexo, C.1

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 23 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Método: Directrices de ensayo 202 del OECD

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : EC10 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 11,2 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Reglamento (CE) n.º 440/2008, Anexo, C.3

CE50r (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): > 50 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Reglamento (CE) n.º 440/2008, Anexo, C.3

Toxicidad para los microorganismos : EC10 (Pseudomonas putida): 1.120 mg/l
Tiempo de exposición: 18 h
Sustancia test: Producto neutralizado

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 04.11.2021
9.1	07.04.2022	10654875-00009	Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 3 mg/l
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)

m-fenilenbis(metilamina):

Toxicidad para los peces : CL50 (Oryzias latipes (Ciprinodontidae de color rojo-naranja)): 87,6 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Método: Directrices de ensayo 203 del OECD

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 15,2 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Método: Directrices de ensayo 202 del OECD

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50r (Selenastrum capricornutum (algas verdes)): 33,3 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD

NOEC (Selenastrum capricornutum (algas verdes)): 22,9 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD

CE50r (Selenastrum capricornutum (algas verdes)): 32,1 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD

Toxicidad para los microorganismos : CE50 : > 1.000 mg/l
Tiempo de exposición: 30 min
Método: Directrices de ensayo 209 del OECD

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 4,7 mg/l
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
Método: Directrices de ensayo 211 del OECD

m-Fenilenobis(metilamina) y sus productos de reacción con formaldehído y fenol:

Toxicidad para los peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): 25,9 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Método: Directrices de ensayo 203 del OECD

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 29,8 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Método: Directrices de ensayo 202 del OECD

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 20,4 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD

Toxicidad para los microorganismos : CE50 (Iodos activados): 491,3 mg/l
Tiempo de exposición: 3 h
Método: Directrices de ensayo 209 del OECD

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

Alcohol bencílico:

- Toxicidad para los peces : CL50 (Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)): 460 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
- Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 230 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Método: Directrices de ensayo 202 del OECD
- Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 770 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD
- NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 310 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD
- Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 51 mg/l
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
Método: Directrices de ensayo 211 del OECD

2,4,6-Tris(Dimetilamino)fenol:

- Toxicidad para los peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): 180 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
- Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 84 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD
- NOEC (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 6,25 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD
- Toxicidad para los microorganismos : NOEC : 2 mg/l
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de ensayo 301D del OECD

2,2'-Iminodietilamina:

- Toxicidad para los peces : CL50 (Poecilia reticulata (Guppi)): 430 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Método: Directiva 67/548/CEE, Anexo V, C.1.
- Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 16 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Método: DIN 38412
- Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 1.164 mg/l

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 10 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD

Toxicidad para los microorganismos : NOEC : 6 mg/l
Tiempo de exposición: 3 h

Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica) : NOEC: > 10 mg/l
Tiempo de exposición: 28 d
Especies: Gasterosteus aculeatus (espinoso)
Método: Directrices de ensayo 210 del OECD

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 5,6 mg/l
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
Método: Directiva 67/548/CEE, Anexo V, C.20.

Fenol:

Toxicidad para los peces : CL50 (Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)): 24,9 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Ceriodaphnia dubia (pulga de agua)): 3,1 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (Selenastrum capricornutum (algas verdes)): 61,1 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para los microorganismos : CI50 (Nitrosomonas sp.): 21 mg/l
Tiempo de exposición: 24 h

Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica) : NOEC: 0,077 mg/l
Tiempo de exposición: 60 d

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 10 mg/l
Tiempo de exposición: 16 d
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)

Bis[(dimetilamino)metil]fenol:

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): > 10 - 100 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Bisfenol A:

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición:
9.1	07.04.2022	10654875-00009	04.11.2021
			Fecha de la primera expedición:
			27.12.2016

Toxicidad para los peces	:	CL50 (Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)): 4,6 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos	:	CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 10,2 mg/l Tiempo de exposición: 48 h
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	:	CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 2,73 mg/l Tiempo de exposición: 96 h EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 1,36 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
Toxicidad para los microorganismos	:	EC10 (Pseudomonas putida): > 320 mg/l Tiempo de exposición: 18 h
Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica)	:	NOEC: 100 µg/l Tiempo de exposición: 49 d Especies: Cyprinus carpio (Carpa)
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	:	NOEC: 0,37 mg/l Tiempo de exposición: 28 d Especies: Mysisidopsis bahia Método: OPPTS 850.1350

12.2 Persistencia y degradabilidad

Componentes:

3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina:

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 8 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Reglamento (CE) n.º 440/2008, Anexo, C.4-A

m-fenilenbis(metilamina):

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 49 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de ensayo 301B del OECD

m-Fenilenobis(metilamina) y sus productos de reacción con formaldehído y fenol:

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 19,3 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de ensayo 301D del OECD

Formaldehído, productos en reacción oligomérica con 4,4'-isopropilidenedifenol y dietilenotriamina:

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 0 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de ensayo 301F del OECD

Alcohol bencilico:

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 92 - 96 %
Tiempo de exposición: 14 d

2,4,6-Tris(Dimetilamino)fenol:

Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 4 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de ensayo 301D del OECD

2,2'-Iminodietilamina:

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 87 %
Tiempo de exposición: 21 d
Método: Directrices de ensayo 301D del OECD

Fenol:

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 62 %
Tiempo de exposición: 10 d
Método: Directrices de ensayo 301C del OECD

Bisfenol A:

Biodegradabilidad : Resultado: Fácilmente biodegradable.
Biodegradación: 89 %
Tiempo de exposición: 28 d
Método: Directrices de ensayo 301F del OECD

12.3 Potencial de bioacumulación

Componentes:

3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina:

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 0,99
Método: Directrices de ensayo 107 del OECD

m-fenilenbis(metilamina):

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 0,18

Formaldehído, productos en reacción oligomérica con 4,4'-isopropilidenodifenol y dietilenotriamina:

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: > 0,3 - < 2,37
Método: Directrices de ensayo 117 del OECD

Alcohol bencilico:

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 1,05

2,4,6-Tris(Dimetilamino)fenol:

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 0,219

2,2'-Iminodietilamina:

Bioacumulación : Especies: Cyprinus carpio (Carpa)
Factor de bioconcentración (FBC): > 0,3 - 6,3
Método: Directrices de ensayo 305C del OECD

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -5,58
Observaciones: Cálculo

Fenol:

Bioacumulación : Especies: Pez
Factor de bioconcentración (FBC): 17,5
Método: Directrices de ensayo 305 del OECD

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 1,47

Bis[(dimetilamino)metil]fenol:

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: < 4
Observaciones: Juicio de expertos

Bisfenol A:

Bioacumulación : Especies: Cyprinus carpio (Carpa)
Factor de bioconcentración (FBC): 5,1 - 67

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 3,4

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Producto:

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

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 04.11.2021
9.1	07.04.2022	10654875-00009	Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

12.6 Propiedades de alteración endocrina

Producto:

Valoración : Esta sustancia/mezcla contiene componentes que se consideran que tienen propiedades alteradoras endocrinas para el medioambiente, de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH, el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100.

Componentes:

Bisfenol A:

Valoración : Se considera que la sustancia tiene propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH para el medioambiente.

12.7 Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto : Eliminar, observando las normas locales en vigor.
Según el Catálogo de Desechos Europeos, los Códigos de Desecho no son específico al producto, pero específicos a la aplicación.
Los códigos de Desecho deben ser atribuidos por el usuario, si es posible de acuerdo con las autoridades de eliminación de desechos.

Envases contaminados : Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.
A menos que se especifique de otro modo: desecharlo como si se tratara de un producto sin usar.

Número de identificación de residuo : Los Códigos de Desecho siguientes solo son sugerencias:

producto usado
08 04 09, Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas

producto no usado
08 04 09, Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas

embalajes vacíos
15 01 10, Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU o número ID

ADN : UN 3259
ADR : UN 3259
RID : UN 3259
IMDG : UN 3259
IATA : UN 3259

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADN : AMINAS SÓLIDAS, CORROSIVAS, N.E.P.
(3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina, m-fenilenbis(metilamina))
ADR : AMINAS SÓLIDAS, CORROSIVAS, N.E.P.
(3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina, m-fenilenbis(metilamina))
RID : AMINAS SÓLIDAS, CORROSIVAS, N.E.P.
(3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina, m-fenilenbis(metilamina))
IMDG : AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S.
(3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine, m-phenylenebis(methylamine))
IATA : Aminas sólidas, corrosivas, n.e.p.
(3-Aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina, m-fenilenbis(metilamina))

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADN : 8
ADR : 8
RID : 8
IMDG : 8
IATA : 8

14.4 Grupo de embalaje

ADN
Grupo de embalaje : II
Código de clasificación : C8
Número de identificación de peligro : 80
Etiquetas : 8
ADR
Grupo de embalaje : II
Código de clasificación : C8
Número de identificación de : 80

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 04.11.2021
9.1	07.04.2022	10654875-00009	Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

peligro
Etiquetas : 8
Código de restricciones en túneles : (E)

RID

Grupo de embalaje : II
Código de clasificación : C8
Número de identificación de peligro : 80
Etiquetas : 8

IMDG

Grupo de embalaje : II
Etiquetas : 8
EmS Código : F-A, S-B

IATA (Carga)

Instrucción de embalaje (avión de carga) : 863
Instrucción de embalaje (LQ) : Y844
Grupo de embalaje : II
Etiquetas : Corrosive

IATA (Pasajero)

Instrucción de embalaje (avión de pasajeros) : 859
Instrucción de embalaje (LQ) : Y844
Grupo de embalaje : II
Etiquetas : Corrosive

14.5 Peligros para el medio ambiente

ADN

Peligrosas ambientalmente : no

ADR

Peligrosas ambientalmente : no

RID

Peligrosas ambientalmente : no

IMDG

Contaminante marino : no

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Ficha de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

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

Observaciones : No aplicable al producto suministrado.

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 04.11.2021
9.1	07.04.2022	10654875-00009	Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

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:
Bisfenol A (Número de lista 66, 30)

REACH - Lista de sustancias candidatas que suscitan especial preocupación para su Autorización (artículo 59). : Bisfenol A

Reglamento (CE) no 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono : No aplicable

Reglamento (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (versión refundida) : No aplicable

Reglamento (CE) no 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos : No aplicable

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

Compuestos orgánicos volátiles : Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2010, sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación)
Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV):
28,7 %

Otras regulaciones:

Considere la Directiva 92/85/EEC acerca de la protección de la maternidad o los reglamentos nacionales más estrictos, cuando corresponda.

Considere la Directiva 94/33/EC acerca de la protección de los jóvenes en el lugar de trabajo o los reglamentos nacionales más estrictos, cuando corresponda.

15.2 Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una valoración de la seguridad química.

SECCIÓN 16. Otra información

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

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

Texto completo de las Declaraciones-H

H301	: Tóxico en caso de ingestión.
H302	: Nocivo en caso de ingestión.
H311	: Tóxico en contacto con la piel.
H312	: Nocivo en contacto con la piel.
H314	: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H317	: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	: Provoca lesiones oculares graves.
H319	: Provoca irritación ocular grave.
H330	: Mortal en caso de inhalación.
H331	: Tóxico en caso de inhalación.
H332	: Nocivo en caso de inhalación.
H335	: Puede irritar las vías respiratorias.
H341	: Se sospecha que provoca defectos genéticos.
H360F	: Puede perjudicar a la fertilidad.
H361	: Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto.
H373	: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H411	: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
EUH071	: Corrosivo para las vías respiratorias.

Texto completo de otras abreviaturas

Acute Tox.	: Toxicidad aguda
Aquatic Chronic	: Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático
Eye Dam.	: Lesiones oculares graves
Eye Irrit.	: Irritación ocular
Muta.	: Mutagenicidad en células germinales
Repr.	: Toxicidad para la reproducción
Skin Corr.	: Corrosión cutánea
Skin Sens.	: Sensibilización cutánea
STOT RE	: Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas
STOT SE	: Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única
2004/37/EC	: Directiva 2004/37/CE relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes carcinógenos o mutágenos durante el trabajo
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 98/24/CE del Consejo y por la que se modifica la Directiva 2000/39/CE de la Comisión
2017/164/EU	: Europa. Directiva 2017/164/UE de la Comisión por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos
ES VLA	: Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión 9.1 Fecha de revisión: 07.04.2022 Número SDS: 10654875-00009 Fecha de la última expedición: 04.11.2021
Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

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
2017/164/EU / TWA : Valores límite - ocho horas
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 peligros 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

Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha : Datos técnicos internos, datos SDS de las materias primas, de resultados de búsqueda del OECD eChem Portal y de la Agencia Europea de Productos Químicos, <http://echa.europa.eu/>

WIT-PE 500, 1400 ml B

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 04.11.2021
9.1	07.04.2022	10654875-00009	Fecha de la primera expedición: 27.12.2016

Clasificación de la mezcla:

Acute Tox. 4	H302
Skin Corr. 1	H314
Eye Dam. 1	H318
Skin Sens. 1	H317
Muta. 2	H341
Repr. 1B	H360
Aquatic Chronic 3	H412

Procedimiento de clasificación:

Método de cálculo

La información proporcionada en esta ficha de datos de seguridad ha sido realizada con el mayor cuidado y refleja nuestros conocimientos en la materia en la fecha de publicación. Esta información sirve de pauta solamente para la manipulación segura, el uso, la elaboración, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y los vertidos y no se puede considerar como garantía o norma de calidad de cualquier tipo. La información proporcionada se relaciona solamente con el material específico identificado en la parte superior de esta SDS y puede que no sea válida cuando el material de la SDS se utilice junto con cualquier otro material o proceso, a no ser que se especifique en el texto. Los usuarios del material deben revisar la información y las recomendaciones en el contexto específico en el que se vaya a manipular, utilizar, elaborar y almacenar, incluso deben realizar una evaluación acerca de la idoneidad del material de la SDS en el producto final del usuario, si procede.

ES / ES