

Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II

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

1.1 Identificador de producto

Klima Refresh

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

Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla:

Producto de limpieza para sistemas de aire acondicionado

Usos desaconsejados:

En la actualidad no existen informaciones al respecto.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

LIQUI MOLY GmbH
Jerg-Wieland-Str. 4
89081 Ulm-Lehr
Tel.: (+49) 0731-1420-0
Fax: (+49) 0731-1420-88

Dirección de correo electrónico de la persona especializada: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - por favor, NO utilizar para pedir hojas de datos de seguridad.

1.4 Teléfono de emergencia

Servicios de información para casos de emergencia / Organismo consultivo oficial:

E

Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses) Teléfono: +34 91 562 04 20
Información en español (24 h/365 días). Únicamente con la finalidad de proporcionar respuesta sanitaria en caso de urgencia.

Teléfono de urgencias de la sociedad:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)
+1 872 5888271 (LMR)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP)

Clase de peligro	Categoría de peligro	Indicación de peligro
Aerosol	1	H222-Aerosol extremadamente inflamable.
Aerosol	1	H229-Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP)

Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 14.06.2024 / 0008
 Sustituye a la versión del / Versión: 04.03.2024 / 0007
 Válido a partir de: 14.06.2024
 Fecha de impresión del PDF: 17.06.2024
 Klima Refresh



Peligro

H222-Aerosol extremadamente inflamable. H229-Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.

P102-Mantener fuera del alcance de los niños.

P210-Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

P211-No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición. P251-No perforar ni quemar, incluso después de su uso.

P410+P412-Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C.

EUH208-Contiene Alcohol bencílico, Linalol. Puede provocar una reacción alérgica.

Sin una ventilación adecuada, pueden formarse mezclas explosivas.

2.3 Otros peligros

La mezcla no contiene ninguna sustancia vPvB (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) o no está incluida en el anexo XIII del Reglamento (CE) 1907/2006 (< 0,1 %).

La mezcla no contiene ninguna sustancia PBT (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) o no está incluida en el anexo XIII del Reglamento (CE) 1907/2006 (< 0,1 %).

El compuesto no contiene ninguna sustancia con propiedades de alteración endocrina (< 0,1 %).

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

Aerosol

3.1 Sustancias

n.u.

3.2 Mezclas

Etanol	
Número de registro (REACH)	01-2119457610-43-XXXX
Index	603-002-00-5
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	200-578-6
CAS	64-17-5
% rango	10-<25
Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP), factores M	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319
Límites de concentración específicos y ETA	Eye Irrit. 2, H319: >=50 %

Alcohol bencílico	
Número de registro (REACH)	01-2119492630-38-XXXX
Index	603-057-00-5
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	202-859-9
CAS	100-51-6
% rango	0,1-<1
Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP), factores M	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317
Límites de concentración específicos y ETA	ATE (oral): 1200 mg/kg

Linalol	
Número de registro (REACH)	01-2119474016-42-XXXX
Index	603-235-00-2

E

Página 3 de 22
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 14.06.2024 / 0008
 Sustituye a la versión del / Versión: 04.03.2024 / 0007
 Válido a partir de: 14.06.2024
 Fecha de impresión del PDF: 17.06.2024
 Klima Refresh

EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	201-134-4
CAS	78-70-6
% rango	0,1-<1
Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP), factores M	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317

Texto de las frases H y abreviaturas de clasificación (SGA/CLP), véase sección 16.
 Las sustancias mencionadas en esta sección se indican con su clasificación real correspondiente!
 Esto significa que en el caso de las sustancias listadas en el Anexo VI, Tabla 3.1 del Reglamento (UE) n.º 1272/2008 (CLP) se han tenido en cuenta todas las posibles observaciones mencionadas en el mismo para la clasificación aquí mencionada.
 La suma de las concentraciones más altas enumeradas aquí puede dar lugar a una clasificación. Solo se aplica cuando esta clasificación se enumera en la Sección 2. En todos los demás casos la concentración total está por debajo de la clasificación.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

¡Los responsables de los primeros auxilios deben recordar protegerse a sí mismos!
 No instile ningún líquido en la boca de personas inconscientes!

Inhalación

Alejar a la persona de la zona de peligro.
 Conducir aire fresco al afectado y dependiendo de los síntomas, consultar al médico.

Contacto con la piel

Retirar inmediatamente partes de vestimenta sucia, embebida, lavar bien con mucha agua y jabón, en caso de irritación (enrojecimiento, etc.) consultar al médico.

Contacto con los ojos

Quitarse las lentillas.
 Aclarar exhaustivamente con abundante agua durante varios minutos, si fuese necesario, llamar al médico.

Ingestión

Por lo general no existe vía de absorción.
 Lavar bien la boca con agua.
 Dar mucha agua de beber, llamar inmediatamente al médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Cuando proceda, se podrán encontrar los principales síntomas y efectos retardados en el párrafo 11.º o, en caso de vías de exposición, en el párrafo 4.1.

En determinados casos puede ocurrir que los síntomas de intoxicación no se manifiesten hasta que haya transcurrido mucho tiempo/después de varias horas.

Personas sensibles:
 Posible reacción alérgica.

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

Tratamiento sintomático.
 La información de la composición actualizada del producto ha sido remitida al Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses).
 En caso de intoxicación llamar al Servicio de Información Toxicológica: Tfno (24horas) 91 562 04 20

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Chorro de agua disperso/espuma resistente al alcohol/CO2/polvo seco para extinción de fuegos.

Medios de extinción no apropiados

Chorro compacto de agua

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

En caso de fuego se pueden formar:

- Oxidos de carbono
- Oxidos de nitrógeno
- Gases venenosos
- Peligro de estallar al calentarse

Página 4 de 22
Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
Revisión / Versión: 14.06.2024 / 0008
Sustituye a la versión del / Versión: 04.03.2024 / 0007
Válido a partir de: 14.06.2024
Fecha de impresión del PDF: 17.06.2024
Klima Refresh

Posible formación de gases y vapores explosivos y fácilmente inflamables.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipamiento de protección personal, véase sección 8.
En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos.
Aparato de respiración, independiente de la atmósfera local.
Según el tamaño del fuego
Si fuese necesario, protección completa.
Refrigerar con agua los recipientes expuestos a riesgos.
Eliminar el agua prevista contra incendios que esté contaminada conforme a la normativa oficial.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

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

En caso de un derrame o una liberación involuntaria, llevar puesto el equipo de protección individual del apartado 8 a fin de evitar la contaminación.

Garantizar una ventilación suficiente y eliminar las fuentes de ignición.
En caso de productos sólidos o pulviformes, evitar la formación de polvo.
En la medida de lo posible, abandonar la zona de peligro y, si procede, aplicar los planes de emergencia existentes.
Evitar el contacto con ojos y piel.
Si fuese necesario, tener en cuenta el peligro de resbalar.

6.1.2 Para el personal de emergencia

Acerca del equipo de protección individual adecuado y los datos de material, véase el apartado 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Impida la penetración en el alcantarillado, sótanos, zanjas de obras u otros lugares en los que la acumulación pueda ser peligrosa.
Evitar la penetración del producto en las aguas superficiales y subterráneas, así como en el suelo.
Si por accidente entra el producto en la canalización, informar a las autoridades competentes.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Si hay un escape de aerosol o de gas, procurar que haya suficiente aire fresco.
Sin una ventilación adecuada, pueden formarse mezclas explosivas.
Sustancia activa:
Recoger con material aglutinante de líquidos (p. ej. aglutinante universal, arena, diatomita) y eliminar según la sección 13.

6.4 Referencia a otras secciones

Equipamiento de protección personal, véase sección 8 e indicaciones sobre la eliminación, véase sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

Además de la información que se facilita en esta sección, la sección 8 y 6.1 también puede contener información relevante.

7.1 Precauciones para una manipulación segura

7.1.1 Recomendaciones generales

Procurar que haya una buena ventilación.
Evitar el contacto con ojos y piel.
Alejar materiales inflamables - No fumar.
En caso de necesario tómense medidas contra la carga electrostática.
No se debe utilizar sobre superficies calientes.
Está prohibido comer, beber, fumar, así como guardar productos alimenticios en el puesto de trabajo.
Siga las indicaciones de la etiqueta y las instrucciones de uso.
Proceder según las indicaciones de la empresa.

7.1.2 Indicaciones sobre medidas generales de higiene en el sitio de trabajo

Se deben emplear las medidas de higiene y precaución generales para el trato de productos químicos.
Lávense las manos antes de hacer una pausa y al terminar la jornada.
Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
Antes de entrar a zonas donde se ingieren alimentos, retirar la ropa y el equipamiento de protección contaminados.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Consérvese alejado de las personas no autorizadas.
No almacenar el producto en pasillos y escaleras.
Almacenar el producto sólo en su embalaje original y cerrado.
Tener en cuenta reglamentos especiales por aerosoles!
Prestar atención a las condiciones especiales de almacenamiento.

E

Página 5 de 22
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 14.06.2024 / 0008
 Sustituye a la versión del / Versión: 04.03.2024 / 0007
 Válido a partir de: 14.06.2024
 Fecha de impresión del PDF: 17.06.2024
 Klima Refresh

No almacenar junto a sustancias que favorezcan la expansión del fuego o que sean autoinflamables.
 Protegerlo de los rayos solares y de temperaturas que sobrepasen los 50°C.
 Almacenar en lugar bien ventilado.
 Almacenar en lugar fresco.

7.3 Usos específicos finales

En la actualidad no existen informaciones al respecto.

Tener en cuenta las instrucciones de actuación para unas buenas prácticas laborales, así como las recomendaciones para la determinación de peligros.

En función de la aplicación, consultar los sistemas de información sobre sustancias peligrosas, p. ej. los de las asociaciones profesionales, la industria química o diversos sectores (materiales de construcción, madera, química, laboratorio, cuero, metal).

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

E Nombre químico		Etanol	
VLA-ED:	1000 ppm (1910 mg/m3)	VLA-EC:	---
Los métodos de seguimiento:	<ul style="list-style-type: none"> - Draeger - Alcohol 25/a Ethanol (81 01 631) - Compur - KITA-104 SA (549 210) - DFG (D) (Lösungsmittelgemische), Methode Nr. 6 DFG (E) (Solvent mixtures) - 2013, 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 63-2 (2004) - DFG Meth. Nr. 2 (D) (Lösungsmittelgemische) - 2013 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 63-2 (2004) - DFG Meth. Nr. 3 (D) (Lösungsmittelgemische) - 2013 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 63-2 (2004) - INSHT MTA/MA-064/A07 (Determinación d alcohol etílico en aire - Método de adsorción en carbón - Cromatografía de gases) - 2007 		
VLB:	---	Otra información:	---
E Nombre químico		Butano	
VLA-ED:	1000 ppm (Hidrocarburos alifáticos alcanos (C1-C4) y sus mezclas, gases)	VLA-EC:	---
Los métodos de seguimiento:	<ul style="list-style-type: none"> - Compur - KITA-221 SA (549 459) - OSHA PV2010 (n-Butane) - 1993 		
VLB:	---	Otra información:	---
E Nombre químico		Propano	
VLA-ED:	1000 ppm (Hidrocarburos alifáticos alcanos (C1-C4) y sus mezclas, gases)	VLA-EC:	---
Los métodos de seguimiento:	<ul style="list-style-type: none"> - Compur - KITA-125 SA (549 954) - OSHA PV2077 (Propane) - 1990 		
VLB:	---	Otra información:	---
E Nombre químico		Isobutano	
VLA-ED:	1000 ppm (Hidrocarburos alifáticos alcanos (C1-C4) y sus mezclas, gases)	VLA-EC:	---
Los métodos de seguimiento:	<ul style="list-style-type: none"> - Compur - KITA-113 SB(C) (549 368) 		
VLB:	---	Otra información:	---
E Nombre químico		Propeno	
VLA-ED:	500 ppm	VLA-EC:	---
Los métodos de seguimiento:	<ul style="list-style-type: none"> - Compur - KITA-185 S (549 988) - Draeger - Olefine 0,05%/a Butylene (CH 31 201) - Draeger - Olefine 0,05%/a Propylene (CH 31 201) 		
VLB:	---	Otra información:	---

Etanol

Campo de aplicación	Vía de exposición / Compartimento medioambiental	Repercusión sobre la salud	Descriptor	Valor	Unidad	Observación
	Medioambiental: agua dulce		PNEC	0,96	mg/l	
	Medioambiental: agua de mar		PNEC	0,79	mg/l	

E

Página 6 de 22
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 14.06.2024 / 0008
 Sustituye a la versión del / Versión: 04.03.2024 / 0007
 Válido a partir de: 14.06.2024
 Fecha de impresión del PDF: 17.06.2024
 Klima Refresh

	Medioambiental: agua, descarga esporádica (intermitente)		PNEC	2,75	mg/l	
	Medioambiental: planta de depuración de aguas residuales		PNEC	580	mg/l	
	Medioambiental: sedimento, agua dulce		PNEC	3,6	mg/kg dry weight	
	Medioambiental: suelo		PNEC	0,63	mg/kg dry weight	
	Medioambiental: oral (forraje)		PNEC	0,38	g/kg feed	
	Medioambiental: sedimento, agua de mar		PNEC	2,9	mg/kg dry weight	
Consumidor	Humana: cutánea	A corto plazo, efectos locales	DNEL	950	mg/m3	
Consumidor	Humana: por inhalación	A largo plazo, efectos sistémicos	DNEL	114	mg/m3	
Consumidor	Humana: oral	A largo plazo, efectos sistémicos	DNEL	87	mg/kg	
Consumidor	Humana: cutánea	A largo plazo, efectos sistémicos	DNEL	206	mg/kg bw/d	
Consumidor	Humana: por inhalación	A corto plazo, efectos locales	DNEL	950	mg/m3	
Trabajador / empleado	Humana: cutánea	A largo plazo, efectos sistémicos	DNEL	343	mg/kg bw/d	
Trabajador / empleado	Humana: por inhalación	A largo plazo, efectos sistémicos	DNEL	950	mg/m3	
Trabajador / empleado	Humana: por inhalación	A corto plazo, efectos locales	DNEL	1900	mg/m3	

Alcohol bencílico						
Campo de aplicación	Vía de exposición / Compartimento medioambiental	Repercusión sobre la salud	Descriptor	Valor	Unidad	Observación
	Medioambiental: suelo		PNEC	0,456	mg/kg	
	Medioambiental: planta de depuración de aguas residuales		PNEC	39	mg/l	
	Medioambiental: sedimento, agua dulce		PNEC	5,27	mg/kg	
	Medioambiental: sedimento, agua de mar		PNEC	0,527	mg/kg	
	Medioambiental: agua de mar		PNEC	0,1	mg/l	
	Medioambiental: descarga periódica		PNEC	2,3	mg/l	
	Medioambiental: agua dulce		PNEC	1	mg/l	
Consumidor	Humana: cutánea	A corto plazo, efectos sistémicos	DNEL	20	mg/kg bw/d	
Consumidor	Humana: cutánea	A largo plazo, efectos sistémicos	DNEL	4	mg/kg bw/d	
Consumidor	Humana: oral	A corto plazo, efectos sistémicos	DNEL	20	mg/kg bw/d	
Consumidor	Humana: oral	A largo plazo, efectos sistémicos	DNEL	4	mg/kg bw/d	
Consumidor	Humana: por inhalación	A corto plazo, efectos sistémicos	DNEL	27	mg/m3	
Consumidor	Humana: por inhalación	A largo plazo, efectos sistémicos	DNEL	5,4	mg/m3	
Trabajador / empleado	Humana: cutánea	A corto plazo, efectos sistémicos	DNEL	40	mg/kg bw/d	
Trabajador / empleado	Humana: cutánea	A largo plazo, efectos sistémicos	DNEL	8	mg/kg bw/d	

E

Página 7 de 22
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 14.06.2024 / 0008
 Sustituye a la versión del / Versión: 04.03.2024 / 0007
 Válido a partir de: 14.06.2024
 Fecha de impresión del PDF: 17.06.2024
 Klima Refresh

Trabajador / empleado	Humana: por inhalación	A corto plazo, efectos sistémicos	DNEL	110	mg/m ³	
Trabajador / empleado	Humana: por inhalación	A largo plazo, efectos sistémicos	DNEL	22	mg/m ³	

Linalol						
Campo de aplicación	Vía de exposición / Compartimento medioambiental	Repercusión sobre la salud	Descriptor	Valor	Unidad	Observación
	Medioambiental: agua dulce		PNEC	0,2	mg/l	
	Medioambiental: agua de mar		PNEC	0,02	mg/l	
	Medioambiental: agua, descarga esporádica (intermitente)		PNEC	2	mg/l	
	Medioambiental: planta de depuración de aguas residuales		PNEC	10	mg/l	
	Medioambiental: sedimento, agua dulce		PNEC	2,22	mg/kg	
	Medioambiental: sedimento, agua de mar		PNEC	0,222	mg/kg	
	Medioambiental: suelo		PNEC	0,3	mg/kg	
Consumidor	Humana: cutánea	A corto plazo, efectos locales	DNEL	15	mg/cm ²	
Consumidor	Humana: cutánea	A largo plazo, efectos sistémicos	DNEL	1,25	mg/kg bw/d	
Consumidor	Humana: por inhalación	A largo plazo, efectos sistémicos	DNEL	0,7	mg/m ³	
Consumidor	Humana: oral	A largo plazo, efectos sistémicos	DNEL	0,2	mg/kg bw/d	
Consumidor	Humana: cutánea	A corto plazo, efectos sistémicos	DNEL	2,5	mg/kg bw/d	
Consumidor	Humana: por inhalación	A corto plazo, efectos sistémicos	DNEL	4,1	mg/m ³	
Consumidor	Humana: oral	A corto plazo, efectos sistémicos	DNEL	1,2	mg/kg bw/d	
Consumidor	Humana: cutánea	A largo plazo, efectos locales	DNEL	15	mg/kg bw/d	
Consumidor	Humana: cutánea	A corto plazo, efectos sistémicos	DNEL	15	mg/kg bw/d	
Trabajador / empleado	Humana: cutánea	A largo plazo, efectos sistémicos	DNEL	2,5	mg/kg bw/d	
Trabajador / empleado	Humana: por inhalación	A largo plazo, efectos sistémicos	DNEL	2,8	mg/m ³	
Trabajador / empleado	Humana: cutánea	A corto plazo, efectos sistémicos	DNEL	5	mg/kg bw/d	
Trabajador / empleado	Humana: por inhalación	A corto plazo, efectos sistémicos	DNEL	16,5	mg/m ³	
Trabajador / empleado	Humana: cutánea	A largo plazo, efectos locales	DNEL	15	mg/kg bw/d	
Trabajador / empleado	Humana: cutánea	A corto plazo, efectos locales	DNEL	15	mg/kg bw/d	

Propeno						
Campo de aplicación	Vía de exposición / Compartimento medioambiental	Repercusión sobre la salud	Descriptor	Valor	Unidad	Observación
	Medioambiental: agua dulce		PNEC	1,38	mg/l	
	Medioambiental: agua de mar		PNEC	1,38	mg/l	

E

Página 8 de 22
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 14.06.2024 / 0008
 Sustituye a la versión del / Versión: 04.03.2024 / 0007
 Válido a partir de: 14.06.2024
 Fecha de impresión del PDF: 17.06.2024
 Klima Refresh

Trabajador / empleado	Humana: por inhalación	A corto plazo, efectos locales	DNEL	860	mg/m ³	
Trabajador / empleado	Humana: por inhalación	A corto plazo, efectos sistémicos	DNEL	860	mg/m ³	

E - España | VLA-ED = Valores Límite Ambientales de exposición profesional - Exposición Diaria (LEP - Límites de exposición profesional para agentes químicos en España. (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST))
 (UE) = Directiva 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE o 2019/1831/UE:
 (8) = Fracción inhalable (2004/37/CE, 2017/164/UE). (9) = Fracción respirable (2004/37/CE, 2017/164/UE). (11) = Fracción inhalable (2004/37/CE). (12) = Fracción inhalable. Fracción respirable en aquellos Estados miembros en los que, en la fecha de la entrada en vigor de la presente Directiva, se aplique un sistema de control biológico con un valor límite biológico inferior o igual a 0,002 mg Cd/g de creatinina en orina (2004/37/CE). |
 | VLA-EC = Valores Límite Ambientales de exposición profesional - Exposición de Corta duración (LEP - Límites de exposición profesional para agentes químicos en España. (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST))
 (UE) = Directiva 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE o 2019/1831/UE:
 (8) = Fracción inhalable (2004/37/CE, 2017/164/UE). (9) = Fracción respirable (2004/37/CE, 2017/164/UE). (10) = Valor límite de exposición de corta duración en relación con un período de referencia de 1 minuto (2017/164/UE). |
 | VLB = Valores Límite Biológicos (LEP - Límites de exposición profesional para agentes químicos en España. (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST)).
 (UE) = Directiva 98/24/CE o 2004/37/CE o SCOEL (Valor límite biológico (BLV), Recomendación del Comité científico sobre límites de exposición profesional (SCOEL)). |
 | Otra información ((VLA) Valores Límite Ambientales de exposición profesional, LEP - Límites de exposición profesional para agentes químicos en España. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST)): Sen = Sensibilizante. vía dérmica = puede absorber por vía cutánea. b = asfixiantes simples. f = Reacciona con agentes nitrosantes que pueden dar lugar a la formación de N-Nitrosaminas carcinógenas. FIV = Fracción inhalable y vapor. h = Fibras l > 5mm, d < 3mm, l/d >= 3 determinadas por microscopia optica de contraste de fases. ae = alterador endocrino. C1A = si se sabe que es un carcinógeno para el hombre, en base a la existencia de pruebas en humanos, C1B = si se supone que es un carcinógeno para el hombre, en base a la existencia de pruebas en animales. M1A = Sustancia mutagénica para el hombre, M1B = Sustancia que puede considerarse mutagénica para el hombre. TR1 = Sustancias de las que se sabe o se supone que son tóxicas para la reproducción humana, TR1A/TR1B = cuando las pruebas utilizadas para la clasificación procedan principalmente de datos en humanos/de datos en animales.
 (UE) = Directiva 91/322/CEE, 98/24/CE, 2000/39/CE, 2004/37/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, 2017/164/UE o 2019/1831/UE:
 (13) = La sustancia puede provocar sensibilización cutánea y de las vías respiratorias (2004/37/CE), (14) = La sustancia puede provocar sensibilización cutánea (2004/37/CE). |

8.2 Controles de la exposición

8.2.1 Controles técnicos apropiados

Encárguese de que la ventilación sea buena. Esto se puede conseguir con aspiración local o una salida de aire general.
 Si esto no es suficiente para mantener la concentración por debajo de los valores máximos permitidos para el lugar de trabajo (VLA, AGW), debe llevarse una mascarilla.
 Sólo es de aplicación si se incluyen los valores límites de exposición.
 Los métodos de evaluación adecuados para comprobar la eficacia de las medidas de protección adoptadas incluyen métodos de averiguación con tecnología de medición y sin ella.
 Estos se describen p. ej. en la EN 14042.
 EN 14042 "Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la aplicación y uso de procedimientos y aparatos para evaluar la exposición a agentes químicos y biológicos".

8.2.2 Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Se deben emplear las medidas de higiene y precaución generales para el trato de productos químicos.
 Lávense las manos antes de hacer una pausa y al terminar la jornada.
 Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
 Antes de entrar a zonas donde se ingieren alimentos, retirar la ropa y el equipamiento de protección contaminados.

Protección de los ojos/la cara:
 Gafas de protección ajustadas con protecciones laterales (EN 166).

Protección de la piel - Protección de las manos:
 Guantes de protección resistentes a sustancias químicas (EN ISO 374).
 Eventualmente
 Guantes de protección de caucho butílico (EN ISO 374).
 Guantes de protección de Neoprene® / de policloropreno (EN ISO 374).
 Guantes de protección de nitrilo (EN ISO 374).
 Grosor capa mínima en mm:
 >= 0,5

E

Página 9 de 22
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 14.06.2024 / 0008
 Sustituye a la versión del / Versión: 04.03.2024 / 0007
 Válido a partir de: 14.06.2024
 Fecha de impresión del PDF: 17.06.2024
 Klima Refresh

Permeabilidad en minutos:

>= 480

Los tiempos de exposición obtenidos conforme a la EN 16523-1 no se han comprobado en la práctica.

Se recomienda un tiempo máximo de uso que no supere el 50% del tiempo de exposición.

Se recomienda el uso de una crema protectora de manos.

Protección de la piel - Otros:

Trabajar con el traje de protección (p.e. zapatos de seguridad EN ISO 20345, vestimenta protectora de mangas largas).

Protección respiratoria:

En un caso normal no es necesario.

Si se sobrepasa el valor VLA-ED, VLA-EC.

Filtro A2 P2 (EN 14387), color distintivo marrón, blanco

Téngase en cuenta las limitaciones para el tiempo de uso del equipo respirador.

Peligros térmicos:

No aplicable

Información adicional para la protección de las manos - No se ha realizado ningún ensayo.

La selección de las mezclas se ha realizado al leer y entender y sobre la base de las informaciones acerca de los contenidos.

La selección en el caso de las sustancias ha sido hecha a partir de las indicaciones del fabricante de guantes.

La selección final del material de los guantes se tiene que realizar teniendo en cuenta el tiempo de rotura, la tasa de permeación y la degradación.

La selección de unos guantes apropiados depende del material y de otras características de calidad, lo cual difiere según el fabricante.

Para las mezclas, la resistencia de los materiales de los guantes no se puede calcular por adelantado, por lo que es necesario comprobarla antes del uso.

Consulte con el fabricante de guantes el tiempo exacto de rotura del material de los guantes y respete este tiempo.

8.2.3 Controles de exposición medioambiental

En la actualidad no existen informaciones al respecto.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico:	Aerosol. Sustancia activa: líquida.
Color:	Amarillo claro
Olor:	Característico
Punto de fusión/punto de congelación:	No hay ninguna información sobre este parámetro.
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	No hay ninguna información sobre este parámetro.
Inflamabilidad:	No se aplica a los aerosoles.
Límite inferior de explosividad:	No hay ninguna información sobre este parámetro.
Límite superior de explosividad:	No hay ninguna información sobre este parámetro.
Punto de inflamación:	-60 °C (No se ha comprobado el punto de inflamación de la mezcla, sino que éste se corresponde con el del material contenido con el de valor más bajo.)
Temperatura de auto-inflamación:	No se aplica a los aerosoles.
Temperatura de descomposición:	No hay ninguna información sobre este parámetro.
pH:	5,0 (100 %, 20°C)
Viscosidad cinemática:	No se aplica a los aerosoles.
Solubilidad:	100 % (20°C, Mezclable)
Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico):	No se aplica a las mezclas.
Presión de vapor:	4000 hPa (20°C)
Densidad y/o densidad relativa:	0,853 g/ml (Sustancia activa)
Densidad y/o densidad relativa:	-0,63 g/ml
Densidad de vapor relativa:	No se aplica a los aerosoles.
Características de las partículas:	No se aplica a los aerosoles.

9.2 Otros datos

En la actualidad no existen informaciones al respecto.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

El producto no ha sido comprobado.

10.2 Estabilidad química

Estable si se realiza un almacenamiento y un manejo reglamentarios.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

No se conoce ninguna reacción peligrosa.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Calor, en proximidad de llamas, fuentes de ignición

La subida de la presión provoca explosión.

10.5 Materiales incompatibles

Evitar el contacto con sustancias fuertemente oxidantes.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

No se disuelve con un uso según lo establecido.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

Eventualmente, consultar el párrafo 2.1 (clasificación) para obtener más información acerca de efectos sobre la salud.

Klima Refresh						
Toxicidad / Efecto	Punto final	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
Toxicidad aguda, oral:						n.d.
Toxicidad aguda, dérmica:						n.d.
Toxicidad aguda, por inhalación:						n.d.
Corrosión o irritación cutáneas:						n.d.
Lesiones oculares graves o irritación ocular:						n.d.
Sensibilización respiratoria o cutánea:						n.d.
Mutagenicidad en células germinales:						n.d.
Carcinogenicidad:						n.d.
Toxicidad para la reproducción:						n.d.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (STOT-SE):						n.d.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida (STOT-RE):						n.d.
Peligro por aspiración:						n.d.
Síntomas:						n.d.

Etanol						
Toxicidad / Efecto	Punto final	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
Toxicidad aguda, oral:	LD50	10470	mg/kg	Rata	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Toxicidad aguda, dérmica:	LD50	>2000	mg/kg	Conejo	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Toxicidad aguda, por inhalación:	LC50	51-124,7	mg/l/4h	Rata	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Vapores peligrosos
Corrosión o irritación cutáneas:				Conejo	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	No irritante
Lesiones oculares graves o irritación ocular:				Conejo	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2
Sensibilización respiratoria o cutánea:				Ratón	OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)	No (contacto con la piel)
Mutagenicidad en células germinales:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativo

E

Página 11 de 22
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 14.06.2024 / 0008
 Sustituye a la versión del / Versión: 04.03.2024 / 0007
 Válido a partir de: 14.06.2024
 Fecha de impresión del PDF: 17.06.2024
 Klima Refresh

Mutagenicidad en células germinales:				Ratón	OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negativo
Mutagenicidad en células germinales:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negativo
Mutagenicidad en células germinales:					OECD 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)	Negativo
Carcinogenicidad:	NOAEL	>3000	mg/kg	Rata	OECD 451 (Carcinogenicity Studies)	24 mon
Toxicidad para la reproducción:	NOAEL	5200	mg/kg bw/d	Rata	OECD 416 (Two-generation Reproduction Toxicity Study)	
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida (STOT-RE):	NOAL	>20	mg/l	Rata	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Macho
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida (STOT-RE):	NOAEL	1730	mg/kg/d	Rata	OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	Hembra
Síntomas:						asfixia, amodorramiento, inconsciencia, descenso de la presión sanguínea, vómitos, tos, dolores de cabeza, embriaguez, somnolencia, irritación de las mucosas, vértigo, malestar

Alcohol bencílico						
Toxicidad / Efecto	Punto final	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
Toxicidad aguda, oral:	LD50	1230	mg/kg	Rata		
Toxicidad aguda, oral:	ATE	1200	mg/kg			
Toxicidad aguda, dérmica:	LD50	>2000	mg/kg	Conejo		
Toxicidad aguda, por inhalación:	LC50	> 4,178	mg/l/4h	Rata	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Aerosol
Corrosión o irritación cutáneas:				Conejo	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	No irritante
Lesiones oculares graves o irritación ocular:				Conejo	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2
Sensibilización respiratoria o cutánea:				Persona	(Patch-Test)	Skin Sens. 1B
Mutagenicidad en células germinales:				Ratón	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negativo
Toxicidad para la reproducción:	NOAEC	1072	mg/m3	Rata		
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida (STOT-RE):	NOAEL	200	mg/kg	Ratón		
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida (STOT-RE), por inhalación:	NOAEC	1072	mg/m3	Rata	OECD 412 (Subacute Inhalation Toxicity - 28-Day Study)	Aerosol

E

Página 12 de 22
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 14.06.2024 / 0008
 Sustituye a la versión del / Versión: 04.03.2024 / 0007
 Válido a partir de: 14.06.2024
 Fecha de impresión del PDF: 17.06.2024
 Klima Refresh

Síntomas:						dolores de cabeza, cansancio, vértigo, náuseas y vómitos, deshidratación de la piel., inconsciencia, amodorramiento
-----------	--	--	--	--	--	---

Linalol						
Toxicidad / Efecto	Punto final	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
Toxicidad aguda, oral:	LD50	2790	mg/kg	Rata	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Toxicidad aguda, dérmica:	LD50	5610	mg/kg	Conejo	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Corrosión o irritación cutáneas:				Conejo	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Skin Irrit. 2
Lesiones oculares graves o irritación ocular:				Conejo	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2
Sensibilización respiratoria o cutánea:				Ratón	OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)	Skin Sens. 1B
Mutagenicidad en células germinales:				Ratón	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negativo
Mutagenicidad en células germinales:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativo
Mutagenicidad en células germinales:				Ratón	OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negativo

Butano						
Toxicidad / Efecto	Punto final	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
Toxicidad aguda, por inhalación:	LC50	658	mg/l/4h	Rata		
Mutagenicidad en células germinales:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativo
Mutagenicidad en células germinales:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negativo
Mutagenicidad en células germinales:				Persona	OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negativo
Mutagenicidad en células germinales:				Rata	OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negativo
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida (STOT-RE), por inhalación:	NOAEC	21,394	mg/l	Rata	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	
Peligro por aspiración:						No

E

Página 13 de 22
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 14.06.2024 / 0008
 Sustituye a la versión del / Versión: 04.03.2024 / 0007
 Válido a partir de: 14.06.2024
 Fecha de impresión del PDF: 17.06.2024
 Klima Refresh

Síntomas:						ataxia, disnea, amodorramiento, inconsciencia, congelaciones, trastornos del ritmo cardiaco, dolores de cabeza, convulsiones, embriaguez, vértigo, náuseas y vómitos
-----------	--	--	--	--	--	--

Propano						
Toxicidad / Efecto	Punto final	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
Toxicidad aguda, por inhalación:	LC50	658	mg/l/4h	Rata		
Toxicidad aguda, por inhalación:	LC50	260000	ppmV/4h	Rata		Gases, Macho, Deducción analógica
Corrosión o irritación cutáneas:						No irritante
Lesiones oculares graves o irritación ocular:						No irritante
Mutagenicidad en células germinales:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negativo
Mutagenicidad en células germinales:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativo
Toxicidad para la reproducción (desarrollo):	NOAEC	21,641	mg/l		OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida (STOT-RE), por inhalación:	NOAEL	7,214	mg/l	Rata	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida (STOT-RE), por inhalación:	LOAEL	21,641	mg/l	Rata	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	
Peligro por aspiración:						No
Síntomas:						disnea, inconsciencia, congelaciones, dolores de cabeza, convulsiones, irritación de las mucosas, vértigo, náuseas y vómitos

Isobutano						
Toxicidad / Efecto	Punto final	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
Toxicidad aguda, por inhalación:	LC50	658	mg/l/4h	Rata		
Toxicidad aguda, por inhalación:	LC50	260000	ppmV/4h	Rata		Gases, Macho
Lesiones oculares graves o irritación ocular:				Conejo		No irritante

E

Página 14 de 22
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 14.06.2024 / 0008
 Sustituye a la versión del / Versión: 04.03.2024 / 0007
 Válido a partir de: 14.06.2024
 Fecha de impresión del PDF: 17.06.2024
 Klima Refresh

Mutagenicidad en células germinales:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negativo
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida (STOT-RE), por inhalación:	NOAEL	21,394	mg/l	Rata	OECD 422 (Combined Repeated Dose Tox. Study with the Reproduction/Developm. Tox. Screening Test)	
Peligro por aspiración:						No
Síntomas:						inconsciencia, congelaciones, dolores de cabeza, convulsiones, vértigo, náuseas y vómitos

Propeno						
Toxicidad / Efecto	Punto final	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
Síntomas:						ojo enrojecido, inconsciencia, vómitos, congelaciones, trastornos del ritmo cardiaco, tos, colapso circulatorio, lágrimas

11.2. Información relativa a otros peligros

Klima Refresh						
Toxicidad / Efecto	Punto final	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
Propiedades de alteración endocrina:						No se aplica a las mezclas.
Otros datos:						No hay indicaciones de otro tipo relevantes sobre efectos nocivos para la salud.

Etanol						
Toxicidad / Efecto	Punto final	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
Otros datos:						El consumo excesivo de alcohol durante el embarazo induce el síndrome alcohólico del feto (menor peso al nacer, alteraciones físicas y mentales)., No hay datos de que este síndrome también sea ocasionado por incorporación dérmica o inhalativa., Experiencia en personas.

E

Página 15 de 22
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 14.06.2024 / 0008
 Sustituye a la versión del / Versión: 04.03.2024 / 0007
 Válido a partir de: 14.06.2024
 Fecha de impresión del PDF: 17.06.2024
 Klima Refresh

SECCIÓN 12: Información ecológica

Eventualmente, consultar el párrafo 2.1 (clasificación) para obtener más información acerca de efectos sobre el medio ambiente.

Klima Refresh							
Toxicidad / Efecto	Punto final	Tiempo	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
12.1. Toxicidad en peces:							n.d.
12.1. Toxicidad con daphnia:							n.d.
12.1. Toxicidad con algas:							n.d.
12.2. Persistencia y degradabilidad:							n.d.
12.3. Potencial de bioacumulación:							n.d.
12.4. Movilidad en el suelo:							n.d.
12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB:							n.d.
12.6. Propiedades de alteración endocrina:							No se aplica a las mezclas.
12.7. Otros efectos adversos:							No hay datos sobre otros efectos nocivos para el medio ambiente.
Información adicional:							Grado de eliminación de COD (agente orgánico de formación compleja) \geq 80%/28d: n.u.
Información adicional:	AOX			%			No contiene halógenos orgánicos que puedan contribuir al valor AOX en aguas residuales.

Etanol							
Toxicidad / Efecto	Punto final	Tiempo	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
12.1. Toxicidad en peces:	LC50	96h	13000	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxicidad en peces:	NOEC/NOEL	120h	250	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 212 (Fish, Short-term Toxicity Test on Embryo and Sac-fry Stages)	
12.1. Toxicidad con daphnia:	EC50	48h	5414	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicidad con daphnia:	NOEC/NOEL	10d	9,6	mg/l	Ceriodaphnia spec.		Bibliografía

E

Página 16 de 22
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 14.06.2024 / 0008
 Sustituye a la versión del / Versión: 04.03.2024 / 0007
 Válido a partir de: 14.06.2024
 Fecha de impresión del PDF: 17.06.2024
 Klima Refresh

12.1. Toxicidad con algas:	EC50	72h	275	mg/l	Chlorella vulgaris	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistencia y degradabilidad:		28d	97	%	activated sludge	OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	Fácilmente biodegradable
12.3. Potencial de bioacumulación:	Log Pow		(-0,35) - (-0,32)				No es de esperar una bioacumulación (LogPow < 1).
12.3. Potencial de bioacumulación:	BCF		0,66 - 3,2				
12.4. Movilidad en el suelo:	H (Henry)		0,000138				
12.4. Movilidad en el suelo:	Koc		1,0				Altoestimated
12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB:							Sin ninguna sustancia PBT, Sin ninguna sustancia vPvB
Toxicidad con bacterias:	IC50	3h	>1000	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	Deducción analógica
Otros organismos:	NOEC/NOEL		280	mg/l	Lemna gibba	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
Información adicional:	COD		1,9	g/g			
Información adicional:	BOD5		1	g/g			

Alcohol bencílico

Toxicidad / Efecto	Punto final	Tiempo	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
12.1. Toxicidad en peces:	LC50	96h	460	mg/l	Pimephales promelas		
12.1. Toxicidad con daphnia:	EC50	48h	230	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicidad con daphnia:	NOEC/NOEL	21d	51	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Toxicidad con algas:	EC50	72h	770	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.1. Toxicidad con algas:	NOEC/NOEL	72h	310	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistencia y degradabilidad:		21d	95-97	%		OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	Fácilmente biodegradable
12.2. Persistencia y degradabilidad:		28d	92-96	%		OECD 301 C (Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I))	Fácilmente biodegradable

E

Página 17 de 22
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 14.06.2024 / 0008
 Sustituye a la versión del / Versión: 04.03.2024 / 0007
 Válido a partir de: 14.06.2024
 Fecha de impresión del PDF: 17.06.2024
 Klima Refresh

12.3. Potencial de bioacumulación:	Log Pow		1,1				Bajo
12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB:							Sin ninguna sustancia PBT, Sin ninguna sustancia vPvB
Toxicidad con bacterias:	IC50		2100	mg/l	activated sludge	ISO 8192	49h
Toxicidad con bacterias:	EC10	16h	658	mg/l	Pseudomonas putida		

Linalol							
Toxicidad / Efecto	Punto final	Tiempo	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
12.1. Toxicidad en peces:	LC50	96h	27,8	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxicidad con daphnia:	EC50	48h	59	mg/l	Daphnia magna	DIN 38412 T.11	
12.1. Toxicidad con algas:	EC50	96h	156,7	mg/l	Scenedesmus subspicatus	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Persistencia y degradabilidad:	BOD	28d	64,2	%		OECD 301 D (Ready Biodegradability - Closed Bottle Test)	Fácilmente biodegradable
12.3. Potencial de bioacumulación:	Log Pow		2,84			OECD 107 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - Shake Flask Method)	No es de esperar un potencial de bioacumulación digno de mención (LogPow 1-3).
12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB:							Sin ninguna sustancia PBT, Sin ninguna sustancia vPvB
Toxicidad con bacterias:	EC50	3h	> 100	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	

Butano							
Toxicidad / Efecto	Punto final	Tiempo	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
12.1. Toxicidad en peces:	LC50	96h	24,11	mg/l		QSAR	
12.1. Toxicidad con daphnia:	LC50	48h	14,22	mg/l		QSAR	
12.3. Potencial de bioacumulación:	Log Pow		2,98				No es de esperar un potencial de bioacumulación digno de mención (LogPow 1-3).
12.4. Movilidad en el suelo:							No previsible
12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB:							Sin ninguna sustancia PBT, Sin ninguna sustancia vPvB

E

Página 18 de 22
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 14.06.2024 / 0008
 Sustituye a la versión del / Versión: 04.03.2024 / 0007
 Válido a partir de: 14.06.2024
 Fecha de impresión del PDF: 17.06.2024
 Klima Refresh

Propano							
Toxicidad / Efecto	Punto final	Tiempo	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
12.3. Potencial de bioacumulación:	Log Pow		2,28				No es de esperar un potencial de bioacumulación digno de mención (LogPow 1-3).
12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB:							Sin ninguna sustancia PBT, Sin ninguna sustancia vPvB

Isobutano							
Toxicidad / Efecto	Punto final	Tiempo	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
12.1. Toxicidad en peces:	LC50	96h	27,98	mg/l			
12.1. Toxicidad con algas:	EC50	96h	7,71	mg/l			
12.2. Persistencia y degradabilidad:							Fácilmente biodegradable
12.3. Potencial de bioacumulación:							No es de esperar un potencial de bioacumulación digno de mención (LogPow 1-3).
12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB:							Sin ninguna sustancia PBT, Sin ninguna sustancia vPvB

Propeno							
Toxicidad / Efecto	Punto final	Tiempo	Valor	Unidad	Organismo	Método de verificación	Observación
12.1. Toxicidad en peces:	LC50	96h	51,7	mg/l		QSAR	
12.1. Toxicidad con daphnia:	EC50	48h	28,2	mg/l		QSAR	Daphnia sp.
12.1. Toxicidad con algas:	EC50	96h	12,1	mg/l		QSAR	green algae
12.2. Persistencia y degradabilidad:							Fácilmente biodegradable
12.3. Potencial de bioacumulación:	Log Pow		1,77				No previsible 20 °C
12.4. Movilidad en el suelo:							El producto es muy volátil.
12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB:							Sin ninguna sustancia PBT, Sin ninguna sustancia vPvB

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos Para la sustancia / mezcla / cantidades residuales

Código de basura número, CE:

Las pautas indicadas para los desperdicios constituyen recomendaciones basadas en la utilización prevista de este

E

Página 19 de 22
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 14.06.2024 / 0008
 Sustituye a la versión del / Versión: 04.03.2024 / 0007
 Válido a partir de: 14.06.2024
 Fecha de impresión del PDF: 17.06.2024
 Klima Refresh

producto. Pero según la utilización especial y las condiciones de eliminación por parte del usuario, eventualmente también se puedan aplicar otras pautas para los desperdicios. (2014/955/UE)

16 05 04 Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias peligrosas
 20 01 29 Detergentes que contienen sustancias peligrosas

Recomendación:

Se desaconsejará el vertido de aguas residuales.

Tener en cuenta las prescripciones de las autoridades locales.

Echar los botes de aerosol aún llenos para la recogida de residuos problemáticos.

Echar los botes de aerosol vacíos para la recolección de desechos reciclables.

Para material de embalaje sucio

Tener en cuenta las prescripciones de las autoridades locales.

recomendación:

No perforo, corte ni sulte los recipientes sucios.

Reciclaje

15 01 04 Envases metálicos

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Indicaciones generales

Transporte por carretera / ferrocarril (ADR/RID)

14.1. Número ONU o número ID:	1950	
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:		
UN 1950 AEROSOLS		
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:	2.1	
14.4. Grupo de embalaje:	-	
14.5. Peligros para el medio ambiente:	No aplicable	
Tunnel restriction code:	D	
Código de clasificación:	5F	
LQ:	1 L	
Categoría de transporte:	2	

Transporte por navegación marítima (Código IMDG)

14.1. Número ONU o número ID:	1950	
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:		
UN 1950 AEROSOLS		
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:	2.1	
14.4. Grupo de embalaje:	-	
14.5. Peligros para el medio ambiente:	No aplicable	
Contaminante marino (Marine Pollutant):	No aplicable	
EmS:	F-D, S-U	

Transporte aéreo (IATA)

14.1. Número ONU o número ID:	1950	
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:		
UN 1950 Aerosols, flammable		
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:	2.1	
14.4. Grupo de embalaje:	-	
14.5. Peligros para el medio ambiente:	No aplicable	

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Las personas encargadas del transporte de materiales peligrosos deberán estar debidamente instruidas.

Las personas encargadas del transporte deberán tener especialmente en cuenta las normativas de seguridad.

Se deben tomar precauciones para evitar siniestros.

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

El flete no se realiza a granel, sino en fardos, por lo que no procede.

Aquí no se tienen en cuenta regulaciones sobre cantidades mínimas.

Código peligro, así como codificación del embalaje, si se demanda.

Seguir las disposiciones especiales (special provisions).

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

E

Página 20 de 22
 Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II
 Revisión / Versión: 14.06.2024 / 0008
 Sustituye a la versión del / Versión: 04.03.2024 / 0007
 Válido a partir de: 14.06.2024
 Fecha de impresión del PDF: 17.06.2024
 Klima Refresh

Tener en cuenta restricciones:

¡Tener en cuenta los reglamentos y las leyes nacionales sobre la protección de los jóvenes en el trabajo (especialmente, la implementación nacional de la Directiva 94/33/CE)!

¡Tener en cuenta los reglamentos y las leyes nacionales sobre las bajas por maternidad (especialmente, la implementación nacional de la Directiva 92/85/CEE)!

Tener en cuenta las normativas de las cooperativas de trabajo y de la medicina laboral.

Directiva 2012/18/UE ("Seveso-III"), anexo I, parte 1: se aplican a este producto las siguientes categorías (en ciertas circunstancias, se deben tener en cuenta otras en función del almacenamiento, manipulación, etc.):

Categorías de peligro	Notas del anexo I	Cantidades umbral (en toneladas) de las sustancias peligrosas a que se hace referencia en el artículo 3, apartado 10, a efectos de aplicación de los - Requisitos de nivel inferior	Cantidades umbral (en toneladas) de las sustancias peligrosas a que se hace referencia en el artículo 3, apartado 10, a efectos de aplicación de los - Requisitos de nivel superior
P3a	11.1	150 (netto)	500 (netto)

Para la asignación de las categorías y los límites de cantidades siempre hay que tener en cuenta las notas al anexo I de la Directiva 2012/18/UE, en especial las mencionadas aquí en las tablas y las notas 1 - 6.

Directiva 2012/18/UE ("Seveso-III"), anexo I, parte 2: este producto contiene las siguientes sustancias recogidas en la lista:

Nº	Sustancias peligrosas	Notas del anexo I	Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los - Requisitos de nivel inferior	Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los - Requisitos de nivel superior
18	Liquefied flammable gases, Category 1 or 2 (including LPG) and natural gas	19	50	200

Para la asignación de las categorías y los límites de cantidades siempre hay que tener en cuenta las notas al anexo I de la Directiva 2012/18/UE, en especial las mencionadas aquí en las tablas y las notas 1 - 6.

Directiva 2010/75/UE (COV):

93,5 %

REGLAMENTO (CE) N° 648/2004

igual o superior al 30 %
 de hidrocarburos alifáticos

perfumes
 BENZYL ALCOHOL
 LINALOOL
 LIMONENE

Obsérvese el reglamento sobre casos de perturbación.

Es necesario aplicar el reglamento sobre seguridad y protección de la salud al usar equipos de trabajo y las normativas vigentes a nivel nacional.

15.2 Evaluación de la seguridad química

No está prevista una evaluación de la seguridad química para mezclas.

SECCIÓN 16: Otra información

Secciones modificadas:

2, 3, 8, 11, 12

Se requiere que los empleados reciban instrucción sobre el manejo de mercancías peligrosas.

Estas indicaciones se refieren al producto en sus condiciones de recepción.

Se requiere que los empleados reciban instrucción/formación sobre el manejo de sustancias peligrosas.

Clasificación y método de evaluación para desviación de la clasificación de la mezcla según el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP):

Clasificación según el Reglamento (CE) N.º 1272/2008 (CLP)	Método de evaluación empleado
Aerosol 1, H222	Clasificación según proceso de cálculo.
Aerosol 1, H229	Clasificación debido a la forma o el estado físico.

Las siguientes frases representan las frases H prescritas, código de clase de peligro (SGA/CLP) de los ingredientes.

H225 Líquido y vapores muy inflamables.

H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H302 Nocivo en caso de ingestión.

H315 Provoca irritación cutánea.

H319 Provoca irritación ocular grave.

Aerosol — Aerosoles

Flam. Liq. — Líquidos inflamables

Eye Irrit. — Irritación ocular

Acute Tox. — Toxicidad aguda - Oral

Skin Sens. — Sensibilización cutánea

Skin Irrit. — Irritación cutáneas

Principales referencias bibliográficas y fuentes

de datos:

Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) y Reglamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP) en su versión vigente.

Directrices para realizar hojas de datos de seguridad en su versión vigente (ECHA).

Directrices sobre el etiquetado y el envasado según el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP) en su versión vigente (ECHA).

Hojas de datos de seguridad de los ingredientes.

Página web de la ECHA - información sobre productos químicos.

Base de datos de sustancias GESTIS (Alemania).

Página informativa sobre sustancias peligrosas para el agua del Instituto Federal del Medio Ambiente «Rigoletto» (Alemania).

Directivas sobre valores límite de exposición laboral de la UE 91/322/CEE, 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, (UE) 2017/164, (UE) 2019/1831 en su versión vigente.

Listas nacionales de valores límite de exposición laboral de cada uno de los países en su versión vigente.

Disposiciones para el transporte de mercancías peligrosas por carretera, ferrocarril, tráfico marítimo y aéreo (ADR, RID, IMDG, IATA) en su versión vigente.

Disposiciones para el transporte de mercancías peligrosas por carretera, ferrocarril, tráfico marítimo y aéreo (ADR, RID, IMDG, IATA) en su versión vigente.

Abreviaturas y acrónimos que pueden aparecer en este documento:

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (= Acuerdo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera)

Anot. Anotación

AOX Adsorbable organic halogen compounds (= Compuestos halogenados orgánicos adsorbibles)

aprox. aproximadamente

ASTM American Society for Testing and Materials (= Sociedad Estadounidense para Pruebas y Materiales)

ATE Acute Toxicity Estimate (= Estimación de Toxicidad Aguda)

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (= Instituto Federal de Investigación y Ensayo de Materiales, Alemania)

BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Instituto Federal para la protección del trabajo y la medicina laboral, Alemania)

BSEF The International Bromine Concil (= El Consejo Internacional del Bromo)

CAS Chemical Abstracts Service (= Servicios servicales abstractos)

CE Comunidad Europea

CEE Comunidad Económica Europea

CLP Classification, Labelling and Packaging (= REGLAMENTO (CE) No 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas)

CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (= cancerígenos, mutágenos, tóxicos para la reproducción)

Código IMDG International Maritime Code for Dangerous Goods - IMDG-code (= Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)

DMEL Derived Minimum Effect Level (= Nivel de efecto mínimo derivado)

DNEL Derived No Effect Level (= Nivel sin efecto derivado)

ECHA European Chemicals Agency (= Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas)

EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (= Inventario europeo de sustancias químicas comerciales existentes)

ELINCS European List of Notified Chemical Substances (= Lista europea de sustancias químicas notificadas)

Página 22 de 22

Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) Nr. 1907/2006, Anexo II

Revisión / Versión: 14.06.2024 / 0008

Sustituye a la versión del / Versión: 04.03.2024 / 0007

Válido a partir de: 14.06.2024

Fecha de impresión del PDF: 17.06.2024

Klima Refresh

EN	Normas europeas
EPA	Environmental Protection Agency (United States of America) (= Agencia de Protección Ambiental, Estados Unidos de América)
etc.	etcétera
EVAL	Copolímero de etileno-alcohol vinílico
Fax.	Número de fax
gral.	general
GWP	Global warming potential (= Calentamiento de la Tierra)
IARC	International Agency for Research on Cancer (= La Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer)
IATA	International Air Transport Association (= Asociación Internacional de Transporte Aéreo)
IBC (Code)	International Bulk Chemical (Code) (= Producto químico a granel internacional (Código))
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database (= Base de datos internacional uniforme de información química)
IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry (= Unión Internacional de Química Pura y Aplicada)
LC50	Lethal Concentration to 50 % of a test population (= Concentración letal para el 50 % de una población de pruebas)
LD50	Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= Dosis letal para el 50 % de una población de pruebas (dosis letal media))
LQ	Limited Quantities (= Cantidades limitadas)
mg/kg bw	mg/kg body weight (= mg/kg de peso corporal)
mg/kg bw/d, mg/kg bw/day	mg/kg body weight/day (= mg/kg de peso corporal/día)
mg/kg dw	mg/kg dry weight (= mg/kg de masa seca)
mg/kg feed	mg/kg de alimento
mg/kg wwt	mg/kg wet weight (= mg/kg de peso húmedo)
n.d.	no disponible / datos no disponibles
n.e.	no ensayado
n.u.	no utilizable
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (= Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos)
org.	orgánico
p. ej., p.e.	por ejemplo
PBT	persistent, bioaccumulative and toxic (= sustancias persistentes, bioacumulables y tóxicas (PBT))
PE	Polietileno
PNEC	Predicted No Effect Concentration (= Concentración prevista sin efecto)
PVC	Cloruro de polivinilo
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (= REGLAMENTO (CE) N o 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos)
REACH-IT List-No.	6/7/8/9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT. (= El número 6/7/8/9xx-xxx-x se asigna automáticamente, p. a preinscripciones sin número CAS u otro identificador numérico. Los números de lista no tienen ningún significado legal, sino que son identificadores puramente técnicos para procesar una presentación a través de REACH-IT.)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses (= Normativa relativa al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril)
seg.	según
SGA	Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos
SVHC	Substances of Very High Concern (= Sustancias altamente preocupantes)
Tlf.	Telefónico
UE	Unión Europea
UN RTDG	United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (= Las Recomendaciones de las Naciones Unidas relativas al transporte de mercancías peligrosas)
VOC	Volatile organic compounds (= compuestos orgánicos volátiles (COV))
vPvB	very persistent and very bioaccumulative (= sustancias muy persistentes y muy bioacumulables (mPmB))

Las indicaciones hechas aquí deben describir el producto con vistas a las disposiciones de seguridad necesarias, no sirven para garantizar determinadas propiedades y están basadas en el estado actual de nuestros conocimientos.

Responsabilidad descartada.

Elaborado por:

Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tlf.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. La modificación o reproducción de este documento requiere la autorización expresa de Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.