ESPANOL

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

1.1 Identificador del producto
Nombre comercial: Solución Decolorante
Número de artículo: 80295

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos no aconsejados
Usos relevantes identificados: Usos profesionales, Servicios sanitarios, Investigación y desarrollo científico

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad
Fabricante: Liofilchem® S.r.l
Dirección: Via Scozia,64026 - Roseto degli Abruzzi (TE) - Italia
Número de teléfono: + 39 085-8930745
Número de fax: + 39 085-8930330
Correo electrónico: liofilchem@liofilchem.com

1.4 Teléfono de emergencia
España - Urgencias toxicológicas: +34 91 562 04 20 (24h).
Otras preguntas con respecto a envenenamiento grave: +46 (0) 10-456 6700 (09-17)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de acuerdo al Reglamento (CE) n°1272/2008
Este producto se clasifica como peligroso de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP) (y sus posteriores modificaciones y adiciones). Por consiguiente, requiere una ficha de datos de seguridad que cumpla con lo dispuesto en el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y sus posteriores modificaciones. En las secciones 11 y 12 de esta ficha se proporciona información adicional sobre los riesgos para la salud y/o el medio ambiente.

Flam. Liq. 2, Líquidos inflamables (Categoria 3); H225
Eye Irrit. 2 Lesiones oculares graves o irritación ocular (Categoria 2); H319
STOT SE 3, Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (Categoria 3); H336

2.2 Elementos de la etiqueta
Etiquetado según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)
Pictogramas



Palabra de advertencia Peligro

Indicaciones de peligro

H225	Líquido y vapores muy inflamables
H319	Provoca irritación ocular grave
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo
EUH066	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel

Consejos de prudencia

P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar
P233	Mantener el recipiente herméticamente cerrado
P261	Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/ los vapores/el aerosol
P280	Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/los oídos

2.3 Otros peligros
Esta sustancia/mezcla no contiene componentes considerados persistentes, bioacumulativos y tóxicos (PBT) o muy persistentes y muy bioacumulativos (vPvB) en concentraciones del 0,1 % o superiores.
La sustancia/mezcla no contiene componentes que se considere que tengan propiedades de alteración endocrina de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión en niveles del 0,1 % o superiores.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.2 Mezclas

Sustancias peligrosas

N° CAS	N°CE	N° Index	Numero REACH	Concentracion	Clasificación según el Reglamento (CE) Nº 1272/2008
Acetona					
67-64-1	200-662-2	606-001-00-8	01-2119471330-49-XXXX	45.0 – 55.0 %	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066
Etanol					
64-17-5	200-578-6	603-002-00-5	01-2119457610-43-XXXX	12.0 – 15.0 %	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319
2-Propanol					
67-63-0	200-661-7	603-117-00-0	01-2119457558-25-XXXX	1.0 – 5.0 %	Carc. 2 H351, Acute Tox. 4 H302, Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1

Indicaciones adicionales
El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

información general: Consulte a un médico. Muéstrele esta ficha de datos de seguridad a su médico..
Inhalación: Llame a un médico de inmediato. Traslade a la víctima a un lugar con aire fresco, lejos del lugar del accidente. Si deja de respirar, practique la respiración artificial. Tome las precauciones necesarias para proteger al rescatista.
En caso de contacto con la piel: Quítese la ropa contaminada. Dúchese inmediatamente. Busque atención médica de inmediato.
En caso de contacto con los ojos: Quítese las lentes de contacto. Lave inmediatamente con abundante agua durante al menos 30-60 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Consulte a un médico de inmediato.
Ingestión: Haga que el paciente beba tanta agua como sea posible. Consulte a un médico de inmediato. No provoque el vómito a menos que su médico se lo indique específicamente.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Para conocer los síntomas y efectos debidos a las sustancias contenidas, consulte el capítulo 11.
ETANOL
Los efectos agudos dependen de la dosis.
Piel: irritación, deslipidación
Sistema nervioso: depresión si se ingiere
Ojos: irritación, daño corneal
Vías respiratorias superiores: irritación
Pulmones: irritación
Efectos crónicos.
Piel: irritación, deslipidación

Sistema nervioso: cefalea, astenia, depresión
Vías respiratorias superiores: irritación
Pulmones: irritación

2-PROPANOL
Los efectos agudos dependen de la dosis.
Piel: irritación.
Sistema nervioso: la ingestión y la inhalación causan depresión.
Ojos: irritación.
Nariz: irritación.
Pulmones: irritación.
Efectos crónicos.
Piel: irritación, sensibilización, deslipidización

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que se requieran

Datos non disponibles

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción adecuados: Utilice agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo químico seco o dióxido de carbono.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

En los recipientes expuestos al fuego puede acumularse una sobrepresión que provoque una explosión. Evite inhalar los productos de la combustión.
Etilenglicol: Retire los recipientes de la zona del incendio, si es posible, o enfríelos. Si se exponen al calor o al contacto directo, pueden generarse humos tóxicos. Los vapores pueden causar mareos, desmayos o asfixia.

5.3 Recomendaciones para el personal que combate incendios

INFORMACIÓN GENERAL
Enfríe los contenedores con chorros de agua para evitar la descomposición del producto y la formación de sustancias potencialmente peligrosas para la salud.
Utilice siempre el equipo de protección contra incendios completo. Recoja el agua utilizada en la extinción del incendio, que no debe verterse al alcantarillado. Elimine el agua contaminada y los residuos del incendio de acuerdo con la normativa vigente.
EQUIPO
Ropa de protección contra incendios reglamentaria, como equipo de respiración autónoma de circuito abierto (EN 137), mono ignífugo (EN 469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bombero (HO A29 o A30).

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

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

Elimine cualquier fuente de ignición (cigarrillos, llamas, chispas, etc.) del área donde se produjo la fuga. Si se dispersan vapores en el aire, utilice protección respiratoria. Detenga la fuga si es seguro hacerlo. No manipule los envases dañados ni el producto derramado sin antes utilizar el equipo de protección adecuado. Mantenga alejadas a las personas que no cuenten con protección. Para obtener información sobre los riesgos ambientales y para la salud, la protección respiratoria, la ventilación y el equipo de protección personal, consulte las demás secciones de esta hoja informativa.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Evite derrames o fugas adicionales, si se puede hacer sin peligro. No dejar que el producto entre en desagües. Debe evitarse el vertido al medio ambiente.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Recoja el producto derramado con una aspiradora y viértalo en un recipiente adecuado. Si el producto es inflamable, utilice equipo a prueba de explosiones. Compruebe la compatibilidad del recipiente con el producto, consultando la sección 10. Absorba el resto con material absorbente inerte.
Ventile adecuadamente la zona afectada por el derrame. Elimine el material contaminado de acuerdo con lo dispuesto en la sección 13.

6.4 Referencia a otras secciones:

Para el equipo de protección personal y eliminación de desechos, ver las secciones 8 y 13

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Manténgase alejado del calor, las chispas y las llamas abiertas; no fume ni utilice fósforos o encendedores. Sin ventilación adecuada, los vapores pueden acumularse en el suelo y, si se inflaman, pueden incendiarse incluso a distancia, con riesgo de retroceso de llama. Evite la acumulación de electricidad estática. Para evitar el riesgo de incendio y explosión, nunca utilice aire comprimido al manipularlo. Abra los envases con precaución, ya que pueden estar presurizados.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar únicamente en el envase original. Mantener los envases bien cerrados en un lugar bien ventilado, alejado de la luz solar directa. Almacenar en un lugar fresco y bien ventilado, lejos del calor, llamas abiertas, chispas y otras fuentes de ignición. Mantener los envases alejados de cualquier material incompatible (véase la sección 10).

7.3 Usos específicos finales:

Use solo como se indica en la sección 1.2.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control

- **Etanol**

País	Nombre del agente	No CAS	Identificador	VLA-ED [ppm]	VLA-ED [mg/m³]	VLA-EC [ppm]	VLA-EC [mg/m³]	VLA-VM [ppm]	VLA-VM [mg/m³]	Anotación	Fuente
ES	etanol	64-17-5	VLA			1.000	1.910				INSHT

Anotación
VLA-EC Valor límite ambiental-exposición de corta duración (nivel de exposición de corta duración): valor límite a partir del cual no debe producirse ninguna exposición y que hace referencia a un periodo de 15 minutos (salvo que se disponga lo contrario)
VLA-ED Valor límite ambiental-exposición diaria (límite de exposición de larga duración): tiempo medido o calculado en relación con un período de referencia de una media ponderada en el tiempo de ocho horas (salvo que se disponga lo contrario)
VLA-VM Valor máximo a partir del cual no debe producirse ninguna exposición (ceiling value)

Valores relativos a la salud humana

DNEL pertinentes y otros niveles umbrales

Parámetro	Niveles umbrales	Objetivo de protección, vía de exposición	Utilizado en	Tiempo de exposición
DNEL	1.900 mg/m³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	agudo - efectos sistémicos
DNEL	343 mg/kg	humana, cutánea	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos
DNEL	950 mg/m³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos

DNEL pertinentes de los componentes

Nombre de la sustancia	No CAS	Parámetro	Niveles umbrales	Objetivo de protección, vía de exposición	Utilizado en	Tiempo de exposición
2-Butanona	78-93-3	DNEL	600 mg/m³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos
2-Butanona	78-93-3	DNEL	1.161 mg/kg pc/día	humana, cutánea	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos
2-Propanol	67-63-0	DNEL	500 mg/m³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos
2-Propanol	67-63-0	DNEL	1.000 mg/m³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	agudo - efectos sistémicos
2-Propanol	67-63-0	DNEL	888 mg/kg pc/día	humana, cutánea	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos

Valores medioambientales

PNEC pertinentes y otros niveles umbrales

Parámetro	Niveles umbrales	Organismo	Compartimiento ambiental	Tiempo de exposición
PNEC	0,79 $^{mg}/_{cm^3}$	desconocido	agua marina	emisiones intermitentes
PNEC	2,75 $^{mg}/_{cm^3}$	desconocido	aire	emisiones intermitentes
PNEC	3,6 $^{mg}/_{cm^3}$	desconocido	sedimentos de agua dulce	emisiones intermitentes
PNEC	0,96 $^{mg}/_{cm^3}$	desconocido	agua dulce	emisiones intermitentes
PNEC	0,63 $^{mg}/_{cm^3}$	desconocido	suelo	emisiones intermitentes
PNEC	580 $^{mg}/_{cm^3}$	desconocido	depuradora de aguas residuales (STP)	emisiones intermitentes

PNEC pertinentes de los componentes						
Nombre de la sustancia	No CAS	Parámetro	Niveles umbrales	Organismo	Compartimiento ambiental	Tiempo de exposición
2-Butanona	78-93-3	PNEC	55,8 mg/l	organismos acuáticos	agua dulce	corto plazo (ocasión única)
2-Butanona	78-93-3	PNEC	55,8 mg/l	organismos acuáticos	agua marina	corto plazo (ocasión única)
2-Butanona	78-93-3	PNEC	709 mg/l	organismos acuáticos	depuradora de aguas residuales (STP)	corto plazo (ocasión única)
2-Butanona	78-93-3	PNEC	284,7 mg/kg	organismos acuáticos	sedimentos de agua dulce	corto plazo (ocasión única)
2-Butanona	78-93-3	PNEC	284,7 mg/kg	organismos acuáticos	sedimentos marinos	corto plazo (ocasión única)
2-Butanona	78-93-3	PNEC	22,5 mg/kg	organismos terrestres	suelo	corto plazo (ocasión única)
2-Propanol	67-63-0	PNEC	140,9 mg/l	organismos acuáticos	agua dulce	corto plazo (ocasión única)
2-Propanol	67-63-0	PNEC	140,9 mg/l	organismos acuáticos	agua marina	corto plazo (ocasión única)

PNEC pertinentes de los componentes						
Nombre de la sustancia	No CAS	Parámetro	Niveles umbrales	Organismo	Compartimiento ambiental	Tiempo de exposición
2-Propanol	67-63-0	PNEC	2.251 mg/l	organismos acuáticos	depuradora de aguas residuales (STP)	corto plazo (ocasión única)
2-Propanol	67-63-0	PNEC	552 mg/kg	organismos acuáticos	sedimentos de agua dulce	corto plazo (ocasión única)
2-Propanol	67-63-0	PNEC	552 mg/kg	organismos acuáticos	sedimentos marinos	corto plazo (ocasión única)
2-Propanol	67-63-0	PNEC	28 mg/kg	organismos terrestres	suelo	corto plazo (ocasión única)

- **Acetona**

País	Nombre del agente	No CAS	Identificador	VLA-ED [ppm]	VLA-ED [mg/m³]	VLA-EC [ppm]	VLA-EC [mg/m³]	VLA-VM [ppm]	VLA-VM [mg/m³]	Anotación	Fuente
ES	acetona	67-64-1	VLA	500	1.210						INSHT
EU	acetona	67-64-1	IOELV	500	1.210						2000/39/CE

Anotación
VLA-EC Valor límite ambiental-exposición de corta duración (nivel de exposición de corta duración): valor límite a partir del cual no debe producirse ninguna exposición y que hace referencia a un periodo de 15 minutos (salvo que se disponga lo contrario)
VLA-ED Valor límite ambiental-exposición diaria (límite de exposición de larga duración): tiempo medido o calculado en relación con un período de referencia de una media ponderada en el tiempo de ocho horas (salvo que se disponga lo contrario)
VLA-VM Valor máximo a partir del cual no debe producirse ninguna exposición (ceiling value)

Valores límite biológicos

País	Nombre del agente	No CAS	Parámetro	Anotación	Identificador	Valor	Material	Fuente
ES	acetona	67-64-1	acetona		VLB	50 mg/l	orina	INSHT

Valores relativos a la salud humana

DNEL pertinentes y otros niveles umbrales				
Parámetro	Niveles umbrales	Objetivo de protección, vía de exposición	Utilizado en	Tiempo de exposición
DNEL	1.210 mg/m³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos
DNEL	2.420 mg/m³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	agudo - efectos locales
DNEL	186 mg/kg	humana, cutánea	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos

DNEL pertinentes y otros niveles umbrales				
Parámetro	Niveles umbrales	Objetivo de protección, vía de exposición	Utilizado en	Tiempo de exposición
	pc/día			

Valores medioambientales

PNEC pertinentes y otros niveles umbrales				
Parámetro	Niveles umbrales	Organismo	Compartimiento ambiental	Tiempo de exposición
PNEC	10,6 $^{mg}/_{l}$	organismos acuáticos	agua dulce	corto plazo (ocasión única)
PNEC	1,06 $^{mg}/_{l}$	organismos acuáticos	agua marina	corto plazo (ocasión única)
PNEC	100 $^{mg}/_{l}$	organismos acuáticos	depuradora de aguas residuales (STP)	corto plazo (ocasión única)
PNEC	30,4 $^{mg}/_{kg}$	organismos acuáticos	sedimentos de agua dulce	corto plazo (ocasión única)
PNEC	3,04 $^{mg}/_{kg}$	organismos acuáticos	sedimentos marinos	corto plazo (ocasión única)
PNEC	29,5 $^{mg}/_{kg}$	organismos terrestres	suelo	corto plazo (ocasión única)

8.2 Controles de la exposición:
Medidas generales de protección e higiene
Dado que el uso de medidas técnicas adecuadas siempre debe tener prioridad sobre los equipos de protección individual (EPI), asegúrese de una buena ventilación en el lugar de trabajo mediante un sistema eficaz de extracción localizada. Los EPI deben llevar el marcado CE, que certifica su conformidad con la normativa vigente.
Disponga de una ducha de emergencia con lavacabezas.
Los niveles de exposición deben mantenerse lo más bajos posible para evitar acumulaciones significativas en el organismo. Gestione los EPI para garantizar la máxima protección (p. ej., reduciendo los tiempos de sustitución).
PROTECCIÓN DE LAS MANOS
Proteja las manos con guantes de trabajo de categoría III (ref. EN 374).
Al elegir el material para los guantes de trabajo, tenga en cuenta la compatibilidad, la degradación, el tiempo de penetración y la permeabilidad.
En el caso de preparados, debe comprobarse la resistencia de los guantes de trabajo a los agentes químicos antes de su uso, ya que es impredecible. La vida útil de los guantes depende de su duración y de cómo se utilicen. PROTECCIÓN DE LA PIEL
Utilice ropa de trabajo de manga larga y calzado de seguridad profesional de categoría II (ref. Directiva 89/686/CEE y norma EN ISO 20344). Lávese con agua y jabón después de quitarse la ropa de protección.
Considere proporcionar ropa antiestática si el entorno de trabajo presenta riesgo de explosión.

PROTECCIÓN OCULAR
Se recomienda el uso de gafas de protección herméticas (ref. norma EN 166).

PROTECCIÓN RESPIRATORIA
Si se supera el valor umbral (p. ej., TLV-TWA) de la sustancia o de una o más de las sustancias presentes en el producto, se recomienda utilizar una mascarilla con filtro de tipo A. La clase (1, 2 o 3) debe elegirse en función de la concentración límite de uso (ref. norma EN 14387). Si hay otros tipos de gases o vapores, o gases o vapores con partículas (aerosoles, humos, nieblas, etc.), se requieren filtros combinados. Se requiere protección respiratoria si las medidas técnicas adoptadas no son suficientes para limitar la exposición de los trabajadores a los valores umbral considerados. No obstante, la protección que ofrecen las mascarillas es limitada.
Si la sustancia en cuestión es inodora o su umbral olfativo supera el TLV-TWA correspondiente, y en caso de emergencia, utilice un equipo de respiración autónoma de circuito abierto (ref. norma EN 137) o un respirador con suministro de aire fresco (ref. norma EN 138). Para la correcta selección de la protección respiratoria, consulte la norma EN 529.

CONTROLES DE EXPOSICIÓN AMBIENTAL.
Las emisiones de los procesos de producción, incluidas las de los equipos de ventilación, deben controlarse para garantizar el cumplimiento de la normativa de protección ambiental.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto

Forma	Liquido
Color	Incoloro

Olor datos no disponibles

pH	datos no disponibles
Punto de fusión/punto de congelación	datos no disponibles
Punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición	datos no disponibles
Punto de inflamabilidad	<23°C
Tasa de evaporación	datos no disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	datos no disponibles
Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	datos no disponibles
Presión de vapor	datos no disponibles
Densidad del vapor	datos no disponibles
Densidad relativa	datos no disponibles
Solubilidad	soluble
Coeficiente de partición: N-Octanol/Agua	datos no disponibles
Temperatura de autoignición	datos no disponibles
Temperatura de descomposición	datos no disponibles
Viscosidad	datos no disponibles
Propiedades explosivas	datos no disponibles
Propiedades oxidantes	datos no disponibles

9.2 Información adicional
COV (Directiva 2010/75/CE) : 48,01 % - 379,28 g/l
COV (carbono volátil): 24,88 % - 196,51 g/l

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad
No existen riesgos particulares de reacción con otras sustancias en condiciones normales de uso.

10.2 Estabilidad química
Estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas
Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.
ETANOL: Forma mezclas explosivas con el aire (Pohanish, 2009).
Puede reaccionar violentamente con oxidantes fuertes y ácidos fuertes; bases, peróxidos fuertes; anhídrido acético, bromuro de acetilo, cloruro de acetilo, aminas alifáticas, pentafluoruro de bromo, óxido de calcio (cal viva), óxido de cesio, perclorato de clorilo, difluoruro de disulfuro, éter metílico de etilenglicol, heptafluoruro de yodo, isocianatos, perclorato de nitrosilo, percloratos, platino, catalizador negro de platino; tert-butóxido de potasio, potasio, óxido de potasio, peróxido de potasio, superóxido de potasio. Óxido de fósforo(III), nitrato de plata, óxido de plata, ácido sulfúrico, óleum, sodio, hidrazida sódica, peróxido de sodio, sulfinil cianamida, tetraclorosilano, s-triazin-2,4,6-triol, tribromuro de rietoxidialuminio, trietilaluminio, fluoruro de uranio, tetrafluoruro de xenón (Pohanish, 2009).
Las mezclas con peróxido de hidrógeno concentrado forman explosivos potentes. Las mezclas con nitrato de mercurio(II) forman fulminato de mercurio, un explosivo. Forma complejos explosivos con percloratos, perclorato de magnesio (formando perclorato de etilo) y perclorato de plata (Pohanish, 2009).
Reacciona con ácido hipocloroso o cloro para formar hipoclorito de etilo, un explosivo termosensible (que se descompone con el frío) (Pohanish, 2009).

10.4 Condiciones para evitar
Evite el sobrecalentamiento. Evite la electricidad estática. Evite cualquier fuente de ignición.

10.5 Materiales incompatibles
Percloratos, peróxidos, óxido de plata, peróxido de hidrógeno, potasio, sodio, cloro, permanganato o cromato en soluciones ácidas, óxido de rutenio, hexafluoruro de uranio, pentafluoruro de yodo o bromo, cloruro de cromilo, heptafluoruro de yodo, bromuro o cloruro de acetilo, difluoruro de disulfuro, platino, ácido nítrico, peróxidos, hipoclorito de calcio, óxidos de cloro, nitrato de plata, dióxido de dipotasio, hexaóxido de tetrafósforo, trióxido de cromo, nitrato de flúor, oxidantes fuertes.

10.6 Productos de descomposición peligrosos
La descomposición térmica o el fuego pueden liberar gases y vapores potencialmente dañinos para la salud.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

ETANOL
<u>Metabolismo, cinética, mecanismo de acción y otra información</u>
Se absorbe rápidamente por ingestión e inhalación, pero poco por contacto cutáneo. Se distribuye por todos los tejidos y fluidos corporales, especialmente en el cerebro, los pulmones y el hígado. Aproximadamente entre el 90 % y el 98 % de la cantidad ingerida se metaboliza en el hígado a acetaldehído y luego a ácido acético.
El acetaldehído se metaboliza rápidamente a ácido acético por la aldehído deshidrogenasa en el hígado. El ácido acético se oxida posteriormente en los tejidos periféricos a dióxido de carbono y agua. Una pequeña cantidad de etanol se elimina sin

metabolizar en la orina, el sudor y el aire exhalado. Sus efectos se deben a la inhibición de la transmisión sináptica en el cerebro.
También afecta al metabolismo de los lípidos.
Toxicidad aguda
DL50 (oral): 7600 mg/kg en ratas
DL50 (dérmica): >20000 mg/kg en conejos
CL50 (inhalación): 20000 ppm/l/10 h en ratas (aerosol)
Corrosión/irritación cutánea
La sustancia no es irritante.
Corrosión de las vías respiratorias
Datos no disponibles.
Lesiones oculares graves/irritación ocular
La sustancia irrita los ojos, pero generalmente desaparece rápida y completamente.
La sustancia causa dolor, lagrimeo, daño al epitelio corneal e hiperemia conjuntival.
Mutagenicidad de las células germinales
In vitro, provoca un aumento en los intercambios de cromátidas hermanas en cultivos de células de ovario de hámster o linfocitos humanos. In vivo, se observa un aumento en los intercambios de cromátidas hermanas en ratas y ratones expuestos oralmente a dosis masivas de etanol durante varias semanas. También causa mutaciones letales dominantes en ratas y ratones expuestos oralmente a 1240 mg/kg/día durante 3 días y la formación de micronúcleos en eritrocitos de médula ósea en ratones a partir de dosis de 620 mg/kg por vía intraperitoneal. Las pruebas de aberraciones cromosómicas resultaron negativas.
Carcinogenicidad
El consumo de alcohol puede causar cánceres de la cavidad oral, faringe, laringe, esófago, colorrectal, de hígado (carcinoma hepatocelular) y, en mujeres, de mama. También se ha observado una asociación entre el consumo de alcohol y el cáncer de páncreas. Existe suficiente evidencia epidemiológica que demuestra que las personas que consumen alcohol y que presentan deficiencias en la oxidación del acetaldehído a acetato tienen un riesgo considerablemente mayor de desarrollar cáncer, en particular de esófago y de las vías respiratorias superiores y del tracto digestivo (IARC, 2012).
La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) clasifica el etanol en las bebidas alcohólicas como del Grupo 1 (carcinógeno confirmado para los seres humanos) con base en evidencia suficiente de carcinogenicidad tanto en seres humanos (para el consumo de alcohol) como en animales de laboratorio (para el etanol) (IARC, 2012).
Toxicidad reproductiva
Efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad: La ingesta de esta sustancia afecta la fertilidad masculina: atrofia testicular, disminución de la libido y de la testosterona.
En las mujeres, se producen alteraciones del ciclo menstrual. También se ha observado una disminución en la tasa de concepción por ciclo en casos de consumo de cinco bebidas alcohólicas por semana.
Efectos adversos sobre el desarrollo: El consumo de alcohol causa múltiples anomalías congénitas: retraso del crecimiento, alteraciones del sistema nervioso central y malformaciones externas. La frecuencia de estas anomalías depende de la dosis diaria de alcohol ingerida.
En mujeres que consumieron entre 10 y 20 g de alcohol al día, se ha observado un aumento de los abortos espontáneos, así como retrasos en el desarrollo intelectual (disminución del coeficiente intelectual) y en el comportamiento.
Efectos sobre la lactancia materna: El etanol atraviesa la barrera placentaria.
El consumo excesivo de bebidas alcohólicas durante la lactancia, o en mujeres que consumieron alcohol durante el embarazo, puede aumentar los efectos adversos.
Toxicidad específica en órganos diana (STOT) - exposición única
En los seres humanos, en casos de intoxicación aguda por ingestión, las manifestaciones son esencialmente neuropsíquicas (excitación intelectual y psíquica con incoordinación motora de tipo cerebeloso, luego coma más o menos profundo y posible parálisis de los centros respiratorios).
Toxicidad específica en órganos diana (STOT) - exposición repetida
La exposición repetida por ingestión provoca toxicidad en el sistema nervioso (polineuritis, atrofia cerebelosa, trastornos de la memoria), el sistema digestivo (esteatosis hepática y cirrosis, gastritis crónica, pancreatitis) y el sistema cardiovascular (cardiopatía, hipertensión arterial).
Posibles vías de exposición
Datos no disponibles
Efectos inmediatos, retardados y crónicos derivados de la exposición a corto y largo plazo
La toxicidad aguda es leve tanto por ingestión como por inhalación. La toxicidad dérmica es mínima.
En humanos, la intoxicación aguda por ingestión causa principalmente síntomas neuropsiquiátricos (excitación intelectual y psicológica con descoordinación motora de tipo cerebeloso, seguida de coma de diversa gravedad y posible parálisis respiratoria). Estos síntomas están estrechamente relacionados con la concentración de alcohol en sangre.
El alcohol industrial, que contiene aditivos desnaturalizantes, causa lesiones gástricas graves a concentraciones de etanol del 70 %.
Si se inhalan vapores de etanol, el riesgo de intoxicación grave es bajo.
Los efectos crónicos del alcoholismo por ingestión incluyen efectos neuropsiquiátricos (polineuritis, atrofia cerebelosa, deterioro de la memoria), digestivos (esteatosis hepática y cirrosis, gastritis crónica, pancreatitis), cardiovasculares (cardiopatía, hipertensión arterial) y hematológicos. En entornos industriales, pueden producirse efectos hepatotóxicos sinérgicos debido a la exposición simultánea a disolventes clorados y a las interacciones con amidas, oximas, tiurams y carbonatos, que son inhibidores de la aldehído deshidrogenasa.
La inhalación repetida de vapores de etanol puede causar irritación ocular y de las vías respiratorias superiores, cefaleas,

fatiga y disminución de la concentración y el estado de alerta.
Los estudios demuestran que el consumo excesivo de alcohol es un factor de riesgo para la arteriosclerosis, mientras que el consumo moderado tiene un efecto protector.
El contacto repetido con la piel puede causar eritema y edema, sobre todo si existe una obstrucción que provoca evaporación.

2-PROPANOL
Metabolismo, cinética, mecanismo de acción y otra información
En los seres humanos, la sustancia se absorbe rápidamente a través de los pulmones y el tracto gastrointestinal, mientras que la absorción cutánea es lenta. Se metaboliza a acetona mediante la aldehído deshidrogenasa, pero una gran parte se excreta sin cambios en el aire exhalado y la orina.
Toxicidad aguda
DL50 (Dérmica): 12.870 mg/kg conejo (INRS, 2009)
DL50 (Oral): > 4.396 mg/kg rata (INRS, 2009) 4.396-5.500 mg/kg
CL50 (Inhalación de vapores): 72.600 mg/m³ rata (INRS, 2009)
CL50 (Inhalación): 27.200 mg/m³/4 h ratón (INRS, 2009)
Corrosión/irritación cutánea
Es mínimamente irritante para la piel intacta o erosionada de conejos y cobayas (INRS, 2009).
Corrosión de las vías respiratorias
Datos no disponibles.
Lesiones oculares graves/irritación ocular
En humanos, la exposición a vapores de isopropanol (3 minutos a 400 ppm) causó irritación ocular leve (INRS, 2009). En ojos de conejo, una solución al 70 % (0,1 ml) causó irritación de moderada a grave, reversible en 14 días; la instilación de la sustancia puede causar lesiones oculares que persisten durante más de 21 días (INRS, 2009).
Mutagenicidad de las células germinales
Datos no disponibles.
Carcinogenicidad
Existen estudios epidemiológicos que demuestran que la exposición durante la producción de isopropanol mediante procesos con ácidos fuertes causa cáncer de senos paranasales.
La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) lo clasifica como carcinógeno humano confirmado del Grupo 1, basándose en evidencia suficiente de carcinogenicidad en humanos, e identifica la cavidad nasal y los senos paranasales como órganos diana para los cuales existe certeza de carcinogenicidad.
Toxicidad reproductiva
Datos no disponibles.
Toxicidad específica en órganos diana (STOT) - exposición única
Es irritante para el sistema respiratorio. En altas concentraciones provoca depresión del sistema nervioso central con narcosis
Toxicidad específica en órganos diana (STOT) - exposición repetida
En ratas, la exposición prolongada por inhalación y/o vía digestiva causa principalmente depresión y lesiones del SNC
Riesgo de aspiración
Tras la aspiración a través de las cavidades oral y nasal, la sustancia puede entrar en la tráquea y en las estructuras pulmonares más profundas.

ACETONA
Toxicidad aguda
DL50 (Dérmica): 7400 mg/kg conejo
DL50 (Oral): 5800 mg/kg rata (24 horas)
CL50 (Inhalación de vapores): 76 mg/l rata (4 horas)
Corrosión/irritación cutánea.
No cumple los criterios de clasificación para esta clase de peligro.
Lesiones oculares graves/irritación ocular.
Provoca irritación ocular grave.
Sensibilización respiratoria o cutánea.
No cumple los criterios de clasificación para esta clase de peligro.
Mutagenicidad en células germinales.
No cumple los criterios de clasificación para esta clase de peligro.
Carcinogenicidad.
Se sospecha que causa cáncer.
Toxicidad para la reproducción.
No cumple los criterios de clasificación para esta clase de peligro.
Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única).
No cumple los criterios de clasificación para esta clase de peligro.
Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida).
Puede causar daño a los órganos.

Peligro de aspiración.
No cumple los criterios de clasificación para esta clase de peligro.

11.2
Información adicional:
Propiedades de alteración endocrina: La sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que tengan propiedades de alteración endocrina de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión en niveles del 0,1% o superiores

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad
ETANOL
CE50 - Crustáceos: > 10 mg/l/48 h
CE50 - Algas/Plantas acuáticas: > 10 mg/l/72 h
CE10 - Algas/Plantas acuáticas: > 11 mg/l/72 h
NOEC crónica - Peces: 12,34 mg/l
NOEC crónica - Algas/Plantas acuáticas: > 3 mg/l
Efectos a corto plazo
Peces (Pimephales promelas): CL50-96 horas: > 100 mg/l (OCDE, 2004);
Crustáceos (Artemia salina): CL50-24 horas: 1833 mg/l (OCDE, 2004);
Crustáceos (Paramecium caudatum): CL50-4 horas: 5980 mg/l (OCDE, 2004);
Alga (Chlorella vulgaris) CE50-96 horas: 1000 mg/l (inhibición del crecimiento) (OCDE, 2004).
Efectos a largo plazo
Crustáceos (Ceriodaphnia sp.) NOEC-10 días: 9,6 mg/l (efectos reproductivos) (OCDE, 2004)
Alga (Lemna gibba) NOEC-7 días: 280 mg/l (OCDE, 2004).

2-PROPANOL
CL50 - Peces 1400 mg/l/96 h Lepomis macrochirus (HSDB, 2015)
CE50 - Crustáceos 1400 mg/l/48 h Crangon crangon (HSDB, 2015; OCDE, 1997)
CE50 - Algas/Plantas acuáticas > 1000 mg/l/72 h Scenedesmus subspicatus
CL10 - Peces 1500 mg/l/96 h Rasbora heteromorpha
NOEC crónica - Crustáceos 141 mg/l/16 días Daphnia (crecimiento)
Planta terrestre (Lactuca sativa) CE50 - 3 días: 2100 mg/l
NOEC - 21 días: 30 mg/l (OCDE, 1997)

ACETONA
CL50 - Peces 5540 mg/l/96 h Lepomis
CE50 - Crustáceos 8800 mg/l/48 h Daphnia magna
NOEC crónica - Crustáceos 2212 mg/l Daphnia magna

12.2 Persistencia y degradabilidad
ETANOL
La presión de vapor (7906 Pa a 25 °C) indica que, al liberarse a la atmósfera, el etanol existe únicamente en estado gaseoso, donde se degrada al reaccionar con radicales hidroxilo producidos fotoquímicamente; esta reacción en el aire tiene una vida media estimada de 36 horas (HSDB, 2015).
El etanol no contiene cromóforos que absorban longitudes de onda superiores a 290 nm y, por lo tanto, no se espera que sea susceptible a la fotólisis directa por radiación solar (HSDB, 2015).
No se prevé que la hidrólisis sea un proceso significativo en su destino ambiental, ya que el etanol carece de grupos funcionales que se hidrolicen en condiciones ambientales (pH 5 a 9) (HSDB, 2015). El etanol se biodegradó con vidas medias del orden de unos pocos días utilizando microcosmos construidos a partir de suelo arenoso con bajo contenido orgánico y agua subterránea, lo que indica que la biodegradación es un proceso importante de destino ambiental en el suelo y el agua (HSDB, 2015).

12.3 Potencial de bioacumulación:
ETANOL
Un valor de BCF estimado de 3 sugiere un bajo potencial de bioconcentración en organismos acuáticos (HSDB, 2015).

12.4 Movilidad en el suelo:
ETANOL
El etanol no es persistente en el medio ambiente. El modelo de fugacidad (nivel III) muestra que, al liberarse al medio ambiente, se distribuye principalmente en el aire y el agua.
La distribución relativa entre los compartimentos es del 57 % en el aire, el 34 % en el agua y el 9 % en el suelo. Esta predicción se sustenta en los escasos datos disponibles sobre las concentraciones predominantes, que indican la presencia de etanol en el aire exterior y en el agua de los ríos (OCDE, 2004).
El Koc de 2,75 (determinado a partir del log Kow de 0,44) indica que, al liberarse en el suelo, el etanol presenta una movilidad muy alta y, al liberarse en el agua, no se adsorbe a sólidos en suspensión ni sedimentos (HSDB, 2015).

La constante de la ley de Henry, 5×10^{-6} atm·m³/mol, indica que la volatilización desde superficies de suelo húmedo y de agua es un proceso importante en su destino final (se estimaron semividas de volatilización de 5 y 39 días, respectivamente, para un río y un lago modelo)
(HSDB, 2015).
La presión de vapor indica que el etanol puede volatilizarse desde superficies de suelo seco (HSDB, 2015).

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB
El producto no contiene sustancias PBT ni mPmB

12.6 Propiedades de alteración endocrina
La mezcla no contiene ningún componente que se considere que tenga propiedades de alteración endocrina en el sentido del artículo 57, letra f), de REACH o del Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o del Reglamento (UE) 2018/605.

12.7 Otros efectos adversos
datos no disponibles

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos:

Producto
No deseche el producto junto con la basura doméstica. No entre en los desagües.
El producto deberá someterse a un tratamiento especial cumpliendo las disposiciones administrativas. Entregar soluciones y excedentes no reciclables a una empresa autorizada de eliminación de residuos.

Contenedores contaminados
Deseche como producto no usado.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

14.1 1 Número UN

ADR/RID: UN 1993	IMDG: UN 1993	IATA: UN 1993

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas
ADR/RID: LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (ETANOL, ACETONA)
IMDG: LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (ETANOL, ACETONA)
IATA: LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (ETANOL, ACETONA)

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR/RID: 3	IMDG: 3	IATA: 3

14.4 Grupo de embalaje

ADR/RID: II	IMDG: II	IATA: II

14.5 Peligros para el medio ambiente: MP

ADR/RID: no	IMDG: no	IATA: no

14.6 Precauciones particulares para los usuarios:
datos no disponibles

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC:
datos no disponibles

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla
Esta ficha de datos de seguridad cumple con los requisitos de:

- Reglamento (CE) núm. 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre el registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas (REACH) y del Reglamento (UE) n. 453/2010 de la Comisión que modifica el Reglamento (CE) núm. 1907/2006.
- CLP 1272/2008
- Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878
- DIRECTIVA 92/85/CEE DEL CONSEJO relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia.
- Directiva 94/33/CE del Consejo relativa a la protección de los jóvenes en el trabajo.
- REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

El producto no contiene ninguna sustancia restringida – Artículo XIV y Artículo XVIII REACH

15.2 Evaluación de la seguridad química:
Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Abreviaciones y acronimos
-ADR: Acuerdo europeo para el transporte de mercancías peligrosas por carretera
- CAS: Número de Chemical Abstract Service
- CE: Número de identificación en ESIS (Archivo europeo de sustancias existentes)
- CLP: Regolmento (CE) 1272/2008
- DNEL: Nivel derivado sin efecto
- EC50: Concentración que da efecto al 50% de la población sometida a prueba.
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema globalmente armonizado para la clasificación y etiquetado de productos químicos.
- IATA DGR: Reglamento sobre mercancías peligrosas de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo
- IC50: Concentración de inmovilización del 50% de la población de prueba.
- IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas.
- IMO: Organización Marítima Internacional
- INDEX: Número de identificación en el Anexo VI del CLP
- LC50: Enfoque letal 50%
- LD50: Dosis letal 50%
- OEL: Nivel de exposición ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico según REACH
- PEC: Concentración ambiental predecible
- PEL: Nivel predecible de exposición
- PNEC: Concentración prevista sin efecto
- REACH: Reglamento (CE) 1907/2006
- RID: Normativa para el transporte internacional de mercancías peligrosas por tren.
- STA: Estimación de toxicidad aguda
- TLV: Umbral límite de valor
- TLV CEILING: Concentración que no debe excederse durante ninguna etapa de exposición ocupacional.
- TWA: Límite de exposición promedio ponderado
- TWA STEL:Límite de exposición a corto plazo
- VOC: Compuesto orgánico volátil
- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable según REACH

Texto del/los código(s) H mencionado(s) en la Sección 3

H302	Nocivo en caso de ingestión
H315	Provoca irritación cutánea
H318	Provoca lesiones oculares graves
H351	Se sospecha que provoca cáncer
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Directrices de formación
El producto debe ser utilizado por personal cualificado. Es recomendable ofrecer formación básica sobre seguridad e higiene laboral para garantizar una correcta manipulación del producto.

Información adicional
La información contenida en este documento se basa en nuestro conocimiento actual. El usuario está obligado a garantizar la exactitud e integridad de dicha información en relación con el uso específico que debe hacer de ella.
Liofilchem® no se hace responsable de ningún daño derivado del uso o contacto con el producto anterior. Para conocer más términos y condiciones de venta, consulte el sitio web www.liofilchem.com

Fecha anterior: 17.04.2023
Fecha de impresión: 09.12.2024
Número de versión: 10