

GGC-106-2024

AVANTIKA

5 INFORME

LANIA

Ficha de datos de seguridad

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

Identificación de la sustancia o la mezcla

Código de producto AM9930
Nombre del producto NUCLEASE-FREE WATER 500 ML

Identificación de la sociedad o empresa

Life Technologies Corporation
5781 Van Allen Way
PO Box 6482
Carlsbad, CA 92008
+1 760 603 7200

Life Technologies
5250 Mainway Drive
Burlington, ONT
CANADA L7L 6A4
800/263-6236

Respuesta a emergencias las 24 horas por incidente sobre materiales peligrosos [o mercancías peligrosas] Dentro de Estados Unidos y Canadá: 1-800-424-9300 and +1 703-527-3887
Derrame, Fuga, Incendio, Exposición o Accidente. Llamar a CHEMTREC Fuera de Estado Unidos y Canadá: +1 703-741-5987

Número de emergencia específico del país (si está disponible)

CHEMTREC Argentina (Buenos Aires)	+(54)-1159839431 (El español de América)
CHEMTREC Chile (Santiago)	+(56)-225814934 (El español de América)
CHEMTREC Colombia	01800-710-2151 (El español de América) (Número gratuito)
CHEMTREC Mexico	01-800-681-9531 (El español de América) (Número gratuito)
CHEMTREC Peru (Lima)	+(51)-17071295 (El español de América)
CHEMTREC Costa Rica*	+(506)-40003869 (El español de América)
CHEMTREC Panama	+(507)-8322475 (El español de América)

Para uso en investigación únicamente. No apto para uso en procedimientos diagnósticos

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

GHS Clasificación

Palabras de advertencia

Ninguno/a

Pictogramas de peligro

Ninguno/a

Peligros para la salud

No peligroso

Peligros físicos

No peligroso

Peligros para el medio ambiente

No peligroso

Indicaciones de peligro

No es aplicable

Consejos de prudencia**Prevención**

No es aplicable

Respuesta

No es aplicable

Almacenamiento

No es aplicable

Eliminación

No es aplicable

Otros peligros

No es aplicable

HMIS

Salud	0
Inflamabilidad	0
Reactividad	0

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

El producto no contiene sustancias que, en la concentración en la que se presentan, se consideren peligrosas para la salud. Recomendamos la manipulación de químicos con precaución.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

Contacto con la piel	Enjuagar la piel con agua. No se necesita atención médica inmediata.
Contacto con los ojos	Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
Ingestión	No se ha previsto riesgo por ingestión significativo en condiciones previstas de uso normal. Si no se encuentra bien, busque ayuda médica.
Inhalación	No se ha previsto riesgo por inhalación en condiciones previstas de uso normal de este material. Consultar a un médico en caso necesario.
Notas para el médico	Tratar los síntomas.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No es aplicable

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

Ninguno/a.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción

Medios de extinción apropiados	Agua pulverizada. Dióxido de carbono (CO ₂). Espuma. Producto químico seco.
Medios de extinción no apropiados	No hay información disponible.

Peligros específicos derivados de la sustancia o de la mezcla

No conocido

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Procedimiento habitual para incendios químicos.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Asegurar una ventilación adecuada
Lleve siempre el Equipo protector personal recomendado
Utilizar equipos de protección personal
Para más información, ver la sección 8

Precauciones relativas al medio ambiente

No se requieren precauciones especiales medioambientales.

Métodos y material de contención y de limpieza

Absorber con material absorbente inerte.

Referencia a otras secciones

Para más información, ver la sección 8.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

Precauciones para una manipulación segura

Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. No son necesarias recomendaciones de manipulación especiales.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantener en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Mantener en contenedores etiquetados adecuadamente.

Usos específicos finales

Solo para investigación.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

Parámetros de control

Límites de exposición	No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional.
------------------------------	---

Medidas técnicas	Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas.
-------------------------	---

Controles de la exposición

Equipo de protección personal

Protección respiratoria	En caso de ventilación insuficiente, lleve puesto respiradores y componentes probados y aprobados bajo las normas adecuadas establecidas por las autoridades.
--------------------------------	---

Protección de las manos	Úsense guantes adecuados. Material de los guantes: guantes compatibles y resistentes a sustancias químicas.
--------------------------------	---

Protección de los ojos	Gafas de seguridad bien ajustadas.
-------------------------------	------------------------------------

Protección de la piel y el cuerpo	Úsese indumentaria protectora adecuada.
--	---

Medidas higiénicas	Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad
---------------------------	---

Controles de exposición medioambiental

No se requieren precauciones especiales medioambientales.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	Líquido	
Color	No hay datos	
Olor	No hay datos	
Peso molecular	No hay datos	
Punto de fusión / intervalo de fusión	°C No hay datos	°F No hay datos
Punto de ebullición / intervalo de ebullición	°C No hay datos	°F No hay datos
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay datos	
Límite inferior de explosividad	No hay datos	
Límite superior de explosividad	No hay datos	
Punto de inflamación	°C No hay datos	°F No hay datos
Temperatura de autoignición	°C No hay datos	°F No hay datos
Temperatura de descomposición	°C No hay datos	°F No hay datos
pH	6-8	
Tasa de evaporación	No hay datos	
Viscosidad	No hay datos	
Solubilidad	No hay datos	
Coeficiente de partición: n-octanol/agua	No hay datos	
Presión de vapor	No hay datos	
Densidad relativa	No hay datos	
Densidad relativa	No hay datos	
Densidad de vapor	No hay datos	
Propiedades explosivas	No hay datos	
Propiedades comburentes	No hay datos	
Características de las partículas	No hay datos	

Otros datos

Información con respecto a las clases de peligro físico

No hay información disponible

Otras características de seguridad

No hay información disponible

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Reactividad	Ninguno conocido.
Estabilidad química	Estable en condiciones normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas	No se ha informado de reacciones peligrosas.
Condiciones que deben evitarse	No hay información disponible.
Materiales incompatibles	No se conocen reacciones peligrosas bajo condiciones normales de uso.
Productos de descomposición peligrosos	No hay datos disponibles.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Información sobre los efectos toxicológicos

No existen pruebas disponibles que indiquen toxicidad severa.

Vías de exposición principales

Toxicidad aguda	Los datos son concluyentes pero insuficientes para la clasificación.
Corrosión o irritación cutáneas	Los datos son concluyentes pero insuficientes para la clasificación
Lesiones oculares graves o irritación ocular	Los datos son concluyentes pero insuficientes para la clasificación
Sensibilización respiratoria o cutánea	Los datos son concluyentes pero insuficientes para la clasificación
Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única	Los datos son concluyentes pero insuficientes para la clasificación
Toxicidad específica en determinados órganos - Exposiciones repetidas	Los datos son concluyentes pero insuficientes para la clasificación
Carcinogenicidad	Los datos son concluyentes pero insuficientes para la clasificación
Mutagenicidad en células germinales	Los datos son concluyentes pero insuficientes para la clasificación
Toxicidad para la reproducción	Los datos son concluyentes pero insuficientes para la clasificación
Peligro por aspiración	Los datos son concluyentes pero insuficientes para la clasificación

SECCIÓN 12: Información Ecológica

Toxicidad

No contiene sustancias nocivas para el entorno o no degradables en las estaciones de tratamiento de aguas residuales.

Movilidad en el suelo No hay información disponible.

Persistencia y degradabilidad No hay información disponible.

Potencial de bioacumulación No hay información disponible.

Resultados de la valoración PBT y mPmB

La mezcla no contiene ninguna sustancia evaluada para ser PBT o vPvB.

Otros efectos adversos No hay información disponible.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos para el tratamiento de residuos

Debería evitarse o minimizarse la generación de residuos en la medida de lo posible. Los recipientes o bolsas vacíos pueden contener algunos residuos de productos. Este material y su recipiente deben ser desechados según la técnica de desecho aprobada. La eliminación de este producto, de sus soluciones o de cualquier subproducto deberá cumplir con los requisitos de todos los reglamentos locales, regionales o nacionales/federales aplicables.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

IATA / ADR / DOT-US / IMDG

Producto no regulado según la reglamentación del transporte

Número ONU o número de identificación	No es aplicable
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	No es aplicable
Clase(s) de peligro para el transporte	No es aplicable
Grupo de embalaje	No es aplicable

Peligros para el medio ambiente

No es aplicable

Precauciones particulares para los usuarios

No es aplicable

Transporte marítimo a granel según los instrumentos de la OMI

No es aplicable.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

Normativas federales de EE.UU

SARA 313
no regulado.

Clean Air Act, Section 112 Hazardous Air Pollutants (HAPs) (see 40 CFR 61)
This product does not contain HAPs

Normativas estatales de EE.UU

Proposición 65 de California
Este producto no contiene ninguna sustancia química de la Proposición 65.

Clase de peligro WHMIS
No controlado

Este producto se ha clasificado de acuerdo con los criterios de riesgo del Reglamento de productos controlados (CPR) y la FDS contiene toda la información que requiere el CPR.

National Regulations - Brazil
No regulado

SECCIÓN 16: Otra información

Razón de la revisión	Secciones de la FDS actualizadas.
Número de Revisión	7
Fecha de revisión	05-ene-2021

Para uso en investigación únicamente. No apto para uso en procedimientos diagnósticos.

Referencias

- ECHA: <http://echa.europa.eu/>
- TOXNET: <http://toxnet.nlm.nih.gov/>
- eChemPortal: <http://www.echemportal.org/>
- LOLI database: <https://www.chemadvisor.com/loli-database>

Abreviaturas y acrónimos

TWA Time-Weighted Average (Promedio ponderado en el tiempo)
OELs - Límites de exposición profesional
STEL - Short Term Exposure Limit (Límite de exposición a corto plazo)
DSL/NDSL - Lista de sustancias domésticas/no domésticas de Canadá
KECL - Sustancias químicas existentes y evaluadas de Corea
ENCS - Sustancias químicas existentes y nuevas de Japón
IECSC - Inventario de sustancias químicas existentes de China

PICCS - Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas
AICS - Inventario australiano de sustancias químicas (Australian Inventory of Chemical Substances)
NZIoC - Inventario de productos químicos de Nueva Zelanda
EINECS/ELINCS - (Inventario europeo de sustancias químicas existentes/Lista europea de sustancias químicas notificadas, European Inventory of Existing Chemical Substances/European List of Notified Chemical Substances)
TSCA - Ley de control de sustancias tóxicas (Toxic Substances Control Act) estadounidense, apartado 8(b), Inventario
CEPA - Ley de protección del medio ambiente canadiense, Canadian Environmental Protection Act
EPA - Agencia para la protección del medio ambiente
OSHA - Administración de Seguridad y Salud Ocupacional del Departamento de Trabajo estadounidense, Occupational Safety and Health Administration
IATA - Asociación Internacional del Transporte Aéreo
DOT - Departamento de Transporte, Department of Transportation
IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)
NIOSH - Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional, National Institute for Occupational Safety and Health
AIHA - Asociación Americana de Higienistas Industriales, American Industrial Hygiene Association
HMIS - Sistema de información sobre materiales peligrosos del Departamento de Defensa, Hazardous Materials Information System
NTP - Programa Nacional de Toxicología, National Toxicology Program
IARC - Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer

La información anterior ha sido obtenida mediante una búsqueda y/o investigación minuciosa y las recomendaciones se basan en la aplicación prudente del criterio profesional. La información no se considerará totalmente exhaustiva y se utilizará solo como una guía. Todos los materiales y mezclas pueden presentar peligros no conocidos y deberían usarse con precaución. Debido a que la compañía no puede controlar los métodos, volúmenes o condiciones de uso reales, la compañía no se considerará responsable por cualquier daño o pérdida resultante de la manipulación o del contacto con el producto aquí descrito.

LA INFORMACIÓN DE ESTA FDS NO CONSTITUYE UNA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDA CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD CON CUALQUIER OBJETIVO ESPECÍFICO

Fin de la ficha de datos de seguridad



E. COLI ANTISERA



E. COLI ANTISERA

For *in vitro* diagnostic use

Intended use

Escherichia coli (*E. coli*) antisera are used as an *in vitro* diagnostic aid for qualitative manual complete or partial bacterial serotyping by slide agglutination, for overnight agglutination in round bottom microtiter plates and/or agglutination in Widal tubes.

It is important to use pure culture isolates for determination of bacterial antigens.

Description

E. coli O, H, K9 and F antisera are for full serotyping, whereas OK O antisera are for screening.

O antisera are intended for serotyping with boiled culture. H antisera are intended for serotyping with formalin killed culture, and K9, F and OK O are for sliding of live cultures from a non-selective agar plate.

Antisera type	Vial volume	Number of tests
OK O pool and OK O single	3 mL	150
O pool and O single	3 mL	35
O single	1 mL	12
O single, high titer	1 mL	48
H pool	3 ml	30
H single	5 mL	50
K9	1 mL	50
Fimbrial antisera	5 mL	250

Table 1. Products included in this instruction for use.

All *E. coli* antisera are absorbed free from cross-reactions. For OK O pool antisera, the pools are only absorbed for serotypes contained within the other OK O pools.

The antisera are polyclonal, prepared in rabbits using reference strains according to the methods recommended by the World Health Organization and absorbed to eliminate cross-reacting antibodies.

E. coli antisera are for use by laboratory professionals and/or healthcare professional only.

***E. coli* OK O antisera** OK O antisera are for screening of live cultures from a non-selective agar plate. The pools have been absorbed free from cross-reactions against each other (pool 1 will not cross-react with serotypes from pool 2 and 3 etc.), while the single antisera have been absorbed free from cross-reactions towards the serotypes included in its corresponding pool. The OK O result is a screening result. It is important to have the O group confirmed by agglutination with O antisera using a boiled culture. The available OK O antisera are used to detect the most frequent and pathogenic *E. coli* for humans.¹

***E. coli* O antisera** O antisera are for serotyping of boiled cultures. Boiling of an *E. coli* culture removes heat stable antigens on the cell surface. These antigens can cover the O antigens and are possible cross-reactions against other antigens than O antigens. All O single and pool antisera are absorbed free from cross-reactions against other O antigens. Some strains (e.g. O8, O9, O20 and O101) have heat-stable acidic capsules (K antigens) resembling lipopolysaccharide O antigens and these may sometimes cover the O antigen. Such strains can only be serotyped after autoclaving a broth culture at 121 °C for 2 hours. The ready to use O antisera should not be diluted, while the O high titer antisera must be diluted in physiological saline, pH 7.4 as described on the label.¹

***E. coli* H antisera** H antisera are for H serotyping of formalin killed culture. The formalin fixates the H antigen, making an agglutination easier to see. Use a fume cupboard when working with formalin.¹

***E. coli* K9 antisera** K9 antiserum is for screening of live cultures.

***E. coli* fimbrial antisera** F antisera are for screening of live cultures from a non-selective agar plate (for detection of F4 antigen) or from a Minca IS agar plate (for detection of F5 antigen). False positive and false negative results might occur if bacteria from another selective medium is used. The F4 and F5 antisera are the most common fimbrial adhesins, which help ETEC to bind to the intestinal mucosa.

Principle

Antigen-antibody complexes are formed (agglutination) when a bacterial culture is mixed with a specific antiserum directed against bacterial surface components. The complexes are usually visible to the naked eye which allows for easy determination of O, H, K and F antigens by agglutination¹.

Precautions

- Before using SSI Diagnostica *E. coli* antisera, confirm that the strain is an *E. coli*, e.g. by using a biochemical method.
- Rough cultures/strains will self-agglutinate and cause false positive reactions.
- Excessive amount of culture compared to antisera might cause false positive reactions.
- For the antisera for slide agglutination, please make sure that the result is read within 10 seconds.
- Turbidity due to lipoprotein precipitation can occur after prolonged storage. If you experience precipitation and/or contamination, it can be removed by centrifugation (10,000 g) followed by sterile filtration (0.22 µM).
- The antisera have only been validated for serotyping by the below described methods.
- Antisera that have accidentally been frozen should not be used.
- The strain to be tested must be grown on a non-selective agar plate. Be sure that the strain is a pure culture.
- Do not use the antisera after the expiry date.
- Inspect the vial before use to ensure it is intact. Any damaged vials should be discarded.

Materials provided

SSI Diagnostica *E. coli* antisera are supplied in dropper bottles containing 1, 3 or 5 mL of ready-to-use antisera. *E. coli* high titer antisera are supplied in dropper bottles containing 1 mL, which must be diluted 1:4. (see table 1).

Materials required but not provided

- Non-selective agar medium (e.g. beef extract agar)
- Physiological saline pH 7.4
- Inoculating loop or toothpick
- Pipettes
- Incubator (35-37 °C)

Additional for OK O and K9 antisera

- Glass slide

Additional for O antisera

- Infusion broth
- Round bottom microtiter plate
- Foil bag
- Incubator (50-52 °C)
- Water bath (100 °C)

Additional for H antisera

- Infusion broth (e.g. *E. coli* broth)
- Semisolid agar
- Transfer pipettes
- Glass tubes (Widal tubes)
- Water bath or incubator (50-52 °C)

Additional for F antisera

- Minca IS agar plates (IS = Iso Vitalex)
- Glass slides

Storage and stability

Expiry date is printed on the label.

E. coli antisera should be stored at 2-8 °C in a dark place. Do not freeze. Stored under these conditions the antisera may be used up to the date of expiry shown on the product label.

The in-use stability is not affected by working with the antiserum on the bench throughout the day if it is stored at 2-8 °C when not in-use, for no longer than 4 years from date of production except for H pool antisera, which have 3 years shelf life.

E. coli antisera have been tested after being stored at 37 °C for up to four weeks. The antisera were still fully functional.

Preservative

The *E. coli* antisera contains less than 0.1% sodium azide (NaN₃) as preservative.

Sample collection and storage

For sample storage please follow your local standard procedure.

Quality control

Before use check the vial to ensure there is no damage and/or leak. In case of damage or leak discard the vial.

Saline is used as negative control to confirm that the strain is not self-agglutinating.

Procedure

Slide agglutination with OK O, K9 and F antisera

Preparing test material

1. For OK O and K9 antisera: The *E. coli* is grown overnight at 35-37 °C on a suitable growth medium.

For F antisera: The *E. coli* is grown over night at 35-37 °C on a suitable agar medium not inhibiting motility and on a Minca IS agar plate (F5 antiserum can only grow on this special medium).

Performing the slide agglutination

1. Apply a small drop of antiserum (approximately 20 µL) on a glass slide.
2. Transfer culture from 3-5 colonies to the drop of antiserum and mix well.
The amount of culture should be sufficient to give a distinct milky turbidity.
Use an inoculating loop.
3. Tilt the slide for 5-10 seconds.
4. The reaction is read with the naked eye by holding the slide in front of a light source against a black background (indirect illumination).
5. A positive reaction is seen as visible agglutination. A negative reaction is persistence of the homogeneous milky turbidity. A late or weak agglutination (after 10 seconds) should be considered negative (see figure 1).
6. A positive reaction indicates that one of the 3-5 colonies is positive. It is important to identify the positive colony for further analyses to avoid working with mixed cultures.

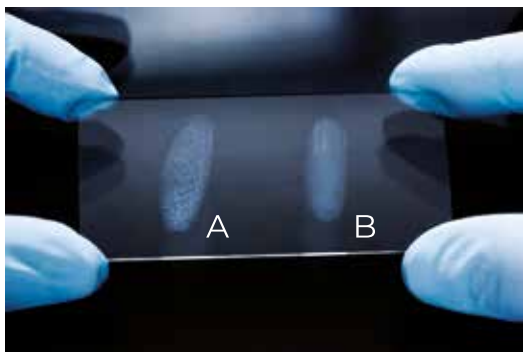


Figure 1. Sample A is a positive reaction and sample B is a negative reaction.

Agglutination with O antisera

Preparing test material

1. It is important to use a broth which does not agglutinate with the antisera, giving false positive results. It is recommended to test the broth before use since different broths agglutinate differently (see figure 2).
2. The positive colony from the OK O screening or 3-5 colonies from a non-selective agar plate are selected for inoculation in infusion broth and incubated overnight at 35-37 °C.
3. Next day the broth culture is boiled (>90 °C) for 1 hour. After boiling, the culture must be left on the table for 1 hour to allow sedimentation. Boiled cultures can be stored at 2-8 °C for 1 week but must be mixed again by turning the broth up-side-down a few times and left for 1 hour on the table before use.

High titer O antiserum must be diluted before use. Recommended working dilution is printed on the label.

Performing the O serotyping

1. Mix 80 µL O antiserum with 80 µL boiled culture in one well of the microtiter plate.
2. Perform a negative control by mixing 80 µL of physiological saline pH 7.4 with 80 µL boiled culture.
3. The lid is placed on the microtiter plate, and the plate is sealed in a foil bag and incubated at 50-52 °C overnight.

4. Next day the reaction is read against artificial light with a black background. The microtiter plate must not be shaken before reading the reaction.
5. A positive reaction is read as a “grey carpet”, covering the bottom of the well. When the reaction is negative the bacterial suspension is a small white spot centered at the bottom in the well (see figure 2).

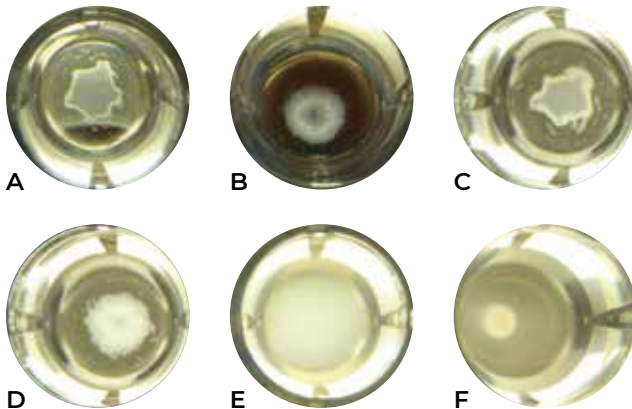


Figure 2. A-E are positive agglutinations of the same antigen and antiserum but with various broths. A: TSB (Tryptone Soya), B: Mueller Hinton, C: Todd Hewitt, D: Brain heart infusion, E: Beef broth. F is a negative control where physiological saline is mixed with a boiled beef broth culture.

Agglutination with H antisera

Preparing test material

1. Day 1: 3-5 colonies from a non-selective agar plate are selected for inoculation in a semisolid agar (approximately 2-3 cm deep) and incubated overnight at 35-37 °C.
2. Day 2: Use a transfer pipette to pass 3-5 drops of the culture (which has grown furthest down towards the bottom of the tube) on to another semisolid agar and incubate overnight at 35-37 °C.
3. Day 3: If the culture has reached the bottom of the semisolid agar, transfer 3-5 drops from the bottom of the semisolid agar into a nutrient beef broth using a transfer pipette, and incubate for 6 hours at 35-37 °C*. If the culture has not reached the bottom, repeat step 2. Generally, two passages in semisolid agar are sufficient. Occasionally, three or more passages in semisolid agar may be helpful. Figure 3 illustrates the motility of *E. coli* in semisolid agar.

4. Add formalin to a final concentration of 0.5%** to fixate the H antigens.

5. Leave for 30 minutes before use.

*Motility may be further improved if incubated at 30-37 °C in a rotating drum set at an angle of 45° for 5 to 6 hours.

**Volume of 37% formalin which should be added to a broth to obtain a final concentration of 0.5% formalin. Remember to work in a fume cupboard.

Broth to formalin ratio				
mL broth	5	10	15	20
mL 37% formalin	0.07	0.14	0.20	0.27

Table 2. Broth to formalin ratio to reach a final concentration of 0.5% formalin

Performing the H serotyping

1. Mix 3 drops (approximately 180 µL) H antiserum with 180 µL formalin fixed culture in a glass tube.
2. For a negative control mix 3 drops (approximately 180 µL) of physiological saline pH 7.4 with 180 µL of formalin fixed culture in a glass tube.
3. The glass tubes are incubated in a humid atmosphere (water bath or incubator) at 50-52 °C for 1½ to 2 hours (maximum). Do not shake or rock the tubes when removing them.
4. After a very gentle tilt of the tubes the reactions are read immediately against artificial light with a black background (indirect illumination). The reactions will disappear within 2-3 seconds after the tubes have been tilted.
5. The typical H agglutinates are loose and fluffy. The shape and structure can, however, vary depending on the influence of the other antigens present.
6. A negative reaction is seen as a milky turbidity with no agglutination.

Please note!

Some H serotypes (e.g. H32) can be difficult to serotype using the traditional agglutination assays described above. WHO has approved and recommends a motility test for serotyping using SSI Diagnostica antisera, when traditional agglutination causes difficulties.

Presumed non-motile cultures are incubated at room temperature (18 °C) overnight and subcultured in semisolid agar to improve motility. A strain can only be defined as H-rough if a motility test is negative.

When performing a motility test (using a microscope), antibody and bacteria are mixed on a glass slide. The mixture is covered by a cover slip. A positive agglutination appears as clots in a solution of free-swimming bacteria. A negative test result (no agglutination) appears as free-swimming bacteria without clots. It is important to use an equal amount of antigens and antibodies.



Figure 3. A) Non-motile *E. coli* (fluid is clear). B) A motile *E. coli* which has grown almost halfway down (fluid is cloudy where it has grown). It needs to be subcultured to reach full motility, before serotyping the H antigen. C) The fully motile *E. coli* which has grown all the way down (fluid is cloudy).



Figure 4. Positive H-agglutination

Interpretation of results

Slide agglutination with OK O, K9 and F antisera

A positive reaction is seen as a visible agglutination, whereas a negative reaction is persistence of the homogeneous milky turbidity (see figure 1). Do not interpret the results after 10 seconds as any reaction seen after 10 seconds cannot be considered a true positive result.

Agglutination with O antisera

A positive reaction is read as a “grey carpet”, covering the bottom of the well whereas a negative reaction is read as a small white spot centered at the bottom in the well (see figure 2).

Agglutination with H antisera

The typical H agglutinates are loose and fluffy. The shape and structure can, however, vary depending on the influence of the other antigens present. A negative reaction is seen as a milky turbidity with no agglutination (see figures 3 and 4).

Disposal

Follow your local procedures and/or national guidelines for disposal of biological materials.

Limitations

- The culture must be confirmed *E. coli* before serotyping using antisera from SSI Diagnostica.
- Antisera can only be used as described in this IFU.

Performance

Sensitivity, specificity, and repeatability

<i>E. coli</i> antisera overall results		
	Percent (number positive/actual positive)	95% confident interval
Sensitivity	99% (234/236)	97-100
Specificity	98% (334/340)	96-99
Repeatability	99% (862/870)	98-100

Table 3. Sensitivity, specificity, and repeatability

Reproducibility

The reproducibility within the different groups of antisera and all antisera combined is 97.47% (95.25% - 98.66%). Therefore, all produced antisera have a high level of reproducibility throughout time and lots.

Incident reporting

Any serious incident that has occurred in relation to the device shall be reported to the manufacturer and the competent authority of the member state in which the user and/or patient is established.

Quality certificate

SSI Diagnostica's development, production and sales of *in vitro* diagnostics are quality assured and certified in accordance with ISO 13485. Certificate of analysis can be downloaded from our website: ssidiagnostica.com



For the list of products and composition, see our website:

- <https://ssidiagnostica.com/nordic/solutions/antisera/e-coli-antisera/>



References

1. Ørskov *et al.*, Bacteriol Rev. 1977 september; 41(3):667-710.

Information and ordering

SSI Diagnostica A/S

Herredsvejen 2

3400 Hillerød

Denmark

T +45 4829 9100

info@ssidiagnostica.com

www.ssidiagnostica.com

shop.ssidiagnostica.com

SSI Diagnostica A/S
Herredsvejen 2
3400 Hillerød
Denmark

ssidiagnostica.com

Improving
Microbiology

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

· 1.1 Identificador del producto

· **Nombre comercial:** tetrahidroborato de sodio

· **Número del artículo:** 102894

· **Número CAS:**

16940-66-2

· **Número CE:**

241-004-4

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

No existen más datos relevantes disponibles.

· **Utilización del producto / de la elaboración** Solamente para la investigación.

· **1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**

· **Fabricante/distribuidor:**

MP Biomedicals Europe

Parc d'Innovation BP 50067

Rue Geiler de Kaysersberg

Illkirch Cedex 67402

France

tel: +33 3.88.67.54.25

www.mpbio.com

· **Área de información:** Product safety department

· **1.4 Teléfono de emergencia:**

CHEMTREC: 1-800-424-9300 (1-703-527-3887)

:n° ORFILA" (01-45-42-59-59)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

· **2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

· **Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**



GHS02 llama

Water-react. 1 H260 En contacto con el agua desprende gases inflamables que pueden inflamarse espontáneamente.



GHS06 calavera y tibias cruzadas

Acute Tox. 3 H301 Tóxico en caso de ingestión.

Acute Tox. 3 H311 Tóxico en contacto con la piel.

· **2.2 Elementos de la etiqueta**

· **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.

· **Pictogramas de peligro**



GHS02 GHS06

· **Palabra de advertencia** Peligro

· **Indicaciones de peligro**

H260 En contacto con el agua desprende gases inflamables que pueden inflamarse espontáneamente.

H301+H311 Tóxico en caso de ingestión o en contacto con la piel.

(se continua en página 2)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 17.12.2015

Revisión: 17.12.2015

Nombre comercial: tetrahidroborato de sodio

(se continua en página 1)

- **Consejos de prudencia**
 - P223 Mantener alejado de cualquier posible contacto con el agua, pues reacciona violentamente y puede provocar una llamarada.
 - P231+P232 Manipular en gas inerte. Proteger de la humedad.
 - P301+P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
 - P361 Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas.
 - P405 Guardar bajo llave.
 - P501 Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.
- **Datos adicionales:**
 - EUH014 Reacciona violentamente con el agua.
- **2.3 Otros peligros**
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

- **3.1 Caracterización química: Sustancias**
- **Denominación N° CAS**
 - 16940-66-2 tetrahidroborato de sodio
- **Número(s) de identificación**
- **Número CE:** 241-004-4

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

- **4.1 Descripción de los primeros auxilios**
- **Instrucciones generales:**
 - Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.
 - En caso de respiración irregular o apnea (paro respiratorio), hágase la respiración artificial.
- **En caso de inhalación del producto:**
 - Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.
- **En caso de contacto con la piel:** Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.
- **En caso de con los ojos:**
 - Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.
- **En caso de ingestión:** No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.
- **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados** No existen más datos relevantes disponibles.
- **4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
 - No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

- **5.1 Medios de extinción**
- **Sustancias extintoras apropiadas:**
 - Polvo extintor. No utilizar agua.
 - CO2. No utilizar agua.
 - Arena. No utilizar agua.
 - Polvo especial para incendios de metales. No utilizar agua.
 - CO2, arena, polvo extintor. No utilizar agua.
- **Sustancias extintoras inapropiadas por razones de seguridad:** Agua
- **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla** No existen más datos relevantes disponibles.

(se continua en página 3)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 17.12.2015

Revisión: 17.12.2015

Nombre comercial: tetrahidrobórato de sodio

(se continua en página 2)

- **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:** No se requieren medidas especiales.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

- **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.
- **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:**
Desechar el material contaminado como vertido según item 13.
Asegurar suficiente ventilación.
No enjuagar con agua ni productos de limpieza acuosos.
- **6.4 Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

- **7.1 Precauciones para una manipulación segura** Desempolvar cuidadosamente.
- **Prevención de incendios y explosiones:** Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.
- **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
- **Almacenamiento:** 15 - 30 °C
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Desecar.
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
Almacenarlo en envases bien cerrados en un lugar fresco y seco.
- **7.3 Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:**
Sin datos adicionales, ver punto 7.
- **8.1 Parámetros de control**
- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:** Nulo.
- **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.
- **8.2 Controles de la exposición**
- **Equipo de protección individual:**
- **Medidas generales de protección e higiene:**
Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
Guardar la ropa protectora por separado.
Evitar el contacto con los ojos y la piel.
- **Protección respiratoria:** No es necesario.
- **Protección de manos:**



Guantes de protección

(se continua en página 4)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 17.12.2015

Revisión: 17.12.2015

Nombre comercial: tetrahidrobórato de sodio

(se continua en página 3)

El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / preparado.
 Ante la ausencia de tests específicos, no se puede recomendar ningún material específico para guantes de protección contra el producto / preparado / mezcla de sustancias químicas.

Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.

• **Material de los guantes**

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

• **Tiempo de penetración del material de los guantes**

El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.

• **Protección de ojos:** No es necesario.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

• **9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

• **Datos generales**

• **Aspecto:**

Forma: En polvo

Color: Blanco

• **Olor:** Característico

• **Umbral olfativo:** No determinado.

• **valor pH:** No aplicable.

• **Cambio de estado**

Punto de fusión /campo de fusión: Indeterminado.

Punto de ebullición /campo de ebullición: Indeterminado.

• **Punto de inflamación:** No aplicable.

• **Inflamabilidad (sólido, gaseiforme):** Reacciona con el agua liberando gases extremadamente inflamables.

• **Temperatura de ignición:**

Temperatura de descomposición: No determinado.

• **Autoinflamabilidad:** No determinado.

• **Peligro de explosión:** Explosivo en estado seco.

• **Límites de explosión:**

Inferior: 3,2 Vol %

Superior: No determinado.

• **Presión de vapor:** No aplicable.

• **Densidad a 20 °C:** 1,07 g/cm³

• **Densidad a granel a 20 °C:** 1074 kg/m³

• **Densidad relativa** No determinado.

• **Densidad de vapor** No aplicable.

• **Velocidad de evaporación** No aplicable.

• **Solubilidad en / miscibilidad con**

• **agua:** Parcialmente soluble.

• **Coefficiente de reparto (n-octanol/agua):** No determinado.

• **Viscosidad:**

Dinámica: No aplicable.

Cinemática: No aplicable.

(se continua en página 5)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 17.12.2015

Revisión: 17.12.2015

Nombre comercial: tetrahidroborato de sodio

(se continua en página 4)

· 9.2 Otros datos

No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

- **10.1 Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **10.2 Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
- **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas** Al entrar en contacto con agua se liberan gases inflamables.
- **10.4 Condiciones que deben evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **10.5 Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **10.6 Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

- **11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda**
Tóxico en caso de ingestión o en contacto con la piel.

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**

Oral	LD50	162 mg/kg (rat)
------	------	-----------------

- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión o irritación cutáneas**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Lesiones o irritación ocular graves**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**
- **Mutagenicidad en células germinales**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Carcinogenicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad para la reproducción**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Peligro de aspiración** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

SECCIÓN 12: Información ecológica

- **12.1 Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **12.2 Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **12.3 Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
- **12.4 Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:**
Nivel de riesgo para el agua 2 (autoclasificación): peligroso para el agua
No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.
Una cantidad mínima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.
- **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.

(se continua en página 6)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 17.12.2015

Revisión: 17.12.2015

Nombre comercial: tetrahidrobórato de sodio

(se continua en página 5)

· **12.6 Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

- **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**
- **Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.
- **Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

· 14.1 Número ONU	UN1426
· ADR, IMDG, IATA	
· 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	1426 BOROHIDRURO SÓDICO
· ADR	SODIUM BOROHYDRIDE
· IMDG	Sodium borohydride
· IATA	
· 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	
· ADR, IMDG, IATA	
	
· Clase	4.3 Materias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables
· Etiqueta	4.3
· 14.4 Grupo de embalaje	I
· ADR, IMDG, IATA	
· 14.5 Peligros para el medio ambiente:	
· Contaminante marino:	No
· 14.6 Precauciones particulares para los usuarios	Atención: Materias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables
· Número Kemler:	-
· Número EMS:	F-G,S-O
· Stowage Category	E
· Handling Code	H1 Keep as dry as reasonably practicable
· Segregation Code	SG26 In addition: from goods of classes 2.1 and 3 when stowed on deck of a containership a minimum distance of two container spaces athwartship shall be maintained, when stowed on ro-ro ships a distance of 6 m athwartship shall be maintained. SG35 Stow "separated from" acids.
· 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC	No aplicable.
· Transporte/datos adicionales:	
· ADR	
· Cantidades limitadas (LQ)	0
· Cantidades exceptuadas (EQ)	Código: E0 No se permite como cantidad exceptuada

(se continua en página 7)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 17.12.2015

Revisión: 17.12.2015

Nombre comercial: tetrahidroborato de sodio

(se continua en página 6)

· "Reglamentación Modelo" de la UNECE: UN 1426 BOROHI DRURO SÓDICO, 4.3, I

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

- **15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**
- **Directiva 2012/18/UE**
- **Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I** No contiene la sustancia.
- **Categoría Seveso O1** Sustancias o mezclas con indicación de peligro EUH014
- **Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel inferior 100 t**
- **Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel superior 500 t**
- **15.2 Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

SECCIÓN 16: Otra información

Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

- **Persona de contacto:** Product safety department
- **Abreviaturas y acrónimos:**
 - ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 - IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 - IATA: International Air Transport Association
 - GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
 - EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 - CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
 - LC50: Lethal concentration, 50 percent
 - LD50: Lethal dose, 50 percent
 - PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 - vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 - Water-react. 1: Substances and Mixtures which, in contact with water, emit flammable gases, Hazard Category 1
 - Acute Tox. 3: Acute toxicity, Hazard Category 3

ES

Safety Data Sheet

acc. to OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200)

Printing date 03/05/2015

Reviewed on 11/30/2014

1 Identification

- **Product identifier**
- **Trade name:** Disodium hydrogen citrate sesquihydrate
- **Article number:** 216705
- **CAS Number:**
6132-05-4
- **EC number:**
205-623-3
- **Application of the substance / the mixture** Laboratory chemicals for research and development
- **Details of the supplier of the safety data sheet**
- **Manufacturer/Supplier:**
BeanTown Chemical
9 Sagamore Park Road
Hudson, NH 03051
USA

Phone: (603) 402-2234
Fax: (603) 402-9713
Email: technical@beantownchem.com
www.beantownchem.com
- **Information department:** Technical Support Department
- **Emergency telephone number:**
During normal operating hours, please call (603) 402-2234
After hours, please call Chemtrec at (800) 424-9300

2 Hazard(s) identification

- **Classification of the substance or mixture**
The substance is not classified according to the Globally Harmonized System (GHS).
- **Label elements**
- **GHS label elements** Void
- **Hazard pictograms** Void
- **Signal word** Void
- **Hazard statements** Void
- **Other hazards**
- **Results of PBT and vPvB assessment**
- **PBT:** Not applicable.
- **vPvB:** Not applicable.

3 Composition/information on ingredients

- **Chemical characterization:** Substances
- **CAS No. Description**
6132-05-4 Disodium hydrogen citrate sesquihydrate
- **Identification number(s)**
- **EC number:** 205-623-3

4 First-aid measures

- **Description of first aid measures**
- **General information:** No special measures required.

(Contd. on page 2)

USA

Safety Data Sheet

acc. to OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200)

Printing date 03/05/2015

Reviewed on 11/30/2014

Trade name: Disodium hydrogen citrate sesquihydrate

(Contd. of page 1)

- **After inhalation:** Supply fresh air; consult doctor in case of complaints.
- **After skin contact:** Generally the product does not irritate the skin.
- **After eye contact:** Rinse opened eye for several minutes under running water.
- **After swallowing:** If symptoms persist consult doctor.
- **Information for doctor:**
- **Most important symptoms and effects, both acute and delayed** No further relevant information available.
- **Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**
No further relevant information available.

5 Fire-fighting measures

- **Extinguishing media**
- **Suitable extinguishing agents:**
CO₂, extinguishing powder or water spray. Fight larger fires with water spray or alcohol resistant foam.
- **Special hazards arising from the substance or mixture** No further relevant information available.
- **Advice for firefighters**
- **Protective equipment:** No special measures required.

6 Accidental release measures

- **Personal precautions, protective equipment and emergency procedures** Not required.
- **Environmental precautions:** No special measures required.
- **Methods and material for containment and cleaning up:**
Absorb with liquid-binding material (sand, diatomite, acid binders, universal binders, sawdust).
- **Reference to other sections**
See Section 7 for information on safe handling.
See Section 8 for information on personal protection equipment.
See Section 13 for disposal information.

7 Handling and storage

- **Handling:**
- **Precautions for safe handling** No special measures required.
- **Information about protection against explosions and fires:** No special measures required.
- **Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
- **Storage:**
- **Requirements to be met by storerooms and receptacles:** No special requirements.
- **Information about storage in one common storage facility:** Not required.
- **Further information about storage conditions:** None.
- **Specific end use(s)** No further relevant information available.

8 Exposure controls/personal protection

- **Additional information about design of technical systems:**
Properly operating chemical fume hood designed for hazardous chemicals and having an average face velocity of at least 100 feet per minute
- **Control parameters**
- **Components with limit values that require monitoring at the workplace:** Not required.
- **Additional information:** The lists that were valid during the creation were used as basis.

(Contd. on page 3)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200)

Printing date 03/05/2015

Reviewed on 11/30/2014

Trade name: Disodium hydrogen citrate sesquihydrate

(Contd. of page 2)

- **Exposure controls**
- **Personal protective equipment:**
- **General protective and hygienic measures:**
The usual precautionary measures for handling chemicals should be followed.
- **Breathing equipment:** Not required.
- **Protection of hands:**
The glove material has to be impermeable and resistant to the product/ the substance/ the preparation.
Due to missing tests no recommendation to the glove material can be given for the product/ the preparation/ the chemical mixture.
Selection of the glove material on consideration of the penetration times, rates of diffusion and the degradation
- **Material of gloves**
The selection of the suitable gloves does not only depend on the material, but also on further marks of quality and varies from manufacturer to manufacturer.
- **Penetration time of glove material**
The exact break through time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.
- **Eye protection:** Goggles recommended during refilling.

9 Physical and chemical properties

- **Information on basic physical and chemical properties**
- **General Information**
- **Appearance:**

Form:	Crystalline
Color:	Not determined.
Odor:	Characteristic
Odour threshold:	Not determined.
- **pH-value:** Not determined.
- **Change in condition**

Melting point/Melting range:	149 °C (300 °F) (dec.)
Boiling point/Boiling range:	Undetermined
- **Flash point:** Not applicable.
- **Flammability (solid, gaseous):** Not applicable.
- **Ignition temperature:**
- **Decomposition temperature:** Not determined.
- **Auto igniting:** Not determined.
- **Danger of explosion:** Product does not present an explosion hazard.
- **Explosion limits:**

Lower:	Not determined.
Upper:	Not determined.
- **Vapor pressure:** Not determined.
- **Density:** Not determined.
- **Relative density** Not determined.
- **Vapour density** Not determined.
- **Evaporation rate** Not determined.

(Contd. on page 4)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200)

Printing date 03/05/2015

Reviewed on 11/30/2014

Trade name: *Disodium hydrogen citrate sesquihydrate*

(Contd. of page 3)

- **Solubility in / Miscibility with Water:** *Not miscible or difficult to mix.*
- **Partition coefficient (n-octanol/water):** *Not determined.*
- **Viscosity:**
 - Dynamic:** *Not determined.*
 - Kinematic:** *Not determined.*
 - Organic solvents:** *0.0 %*
- **Other information** *No further relevant information available.*

10 Stability and reactivity

- **Reactivity**
- **Chemical stability**
- **Thermal decomposition / conditions to be avoided:** *No decomposition if used according to specifications.*
- **Possibility of hazardous reactions** *No dangerous reactions known.*
- **Conditions to avoid** *No further relevant information available.*
- **Incompatible materials:** *No further relevant information available.*
- **Hazardous decomposition products:** *No dangerous decomposition products known.*

11 Toxicological information

- **Information on toxicological effects**
- **Acute toxicity:**
- **Primary irritant effect:**
- **on the skin:** *No irritant effect.*
- **on the eye:** *No irritating effect.*
- **Sensitization:** *No sensitizing effects known.*
- **Additional toxicological information:**
When used and handled according to specifications, the product does not have any harmful effects according to our experience and the information provided to us.
The substance is not subject to classification.

- **Carcinogenic categories**

- **IARC (International Agency for Research on Cancer)**

Substance is not listed.

- **NTP (National Toxicology Program)**

Substance is not listed.

- **OSHA-Ca (Occupational Safety & Health Administration)**

Substance is not listed.

12 Ecological information

- **Toxicity**
- **Aquatic toxicity:** *No further relevant information available.*
- **Persistence and degradability** *No further relevant information available.*
- **Behavior in environmental systems:**
- **Bioaccumulative potential** *No further relevant information available.*
- **Mobility in soil** *No further relevant information available.*

(Contd. on page 5)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200)

Printing date 03/05/2015

Reviewed on 11/30/2014

Trade name: Disodium hydrogen citrate sesquihydrate

(Contd. of page 4)

- **Additional ecological information:**
- **General notes:** Not known to be hazardous to water.
- **Results of PBT and vPvB assessment**
- **PBT:** Not applicable.
- **vPvB:** Not applicable.
- **Other adverse effects** No further relevant information available.

13 Disposal considerations

- **Waste treatment methods**
- **Recommendation:** Smaller quantities can be disposed of with household waste.
- **Uncleaned packagings:**
- **Recommendation:** Disposal must be made according to official regulations.

14 Transport information

- | | |
|---|-----------------|
| · UN-Number | |
| · DOT, ADN, IMDG, IATA | not regulated |
| · UN proper shipping name | |
| · DOT, ADN, IMDG, IATA | not regulated |
| · Transport hazard class(es) | |
| · DOT, ADN, IMDG, IATA | |
| · Class | not regulated |
| · Packing group | |
| · DOT, IMDG, IATA | not regulated |
| · Environmental hazards: | |
| · Marine pollutant: | No |
| · Special precautions for user | Not applicable. |
| · Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code | Not applicable. |
| · UN "Model Regulation": | - |

15 Regulatory information

- **Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**
- **Sara**

· **Section 355 (extremely hazardous substances):**

Substance is not listed.

· **Section 313 (Specific toxic chemical listings):**

Substance is not listed.

· **TSCA (Toxic Substances Control Act):**

Substance is listed.

(Contd. on page 6)

Safety Data Sheet

acc. to OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200)

Printing date 03/05/2015

Reviewed on 11/30/2014

Trade name: Disodium hydrogen citrate sesquihydrate

(Contd. of page 5)

· Proposition 65
· Chemicals known to cause cancer:

Substance is not listed.

· Chemicals known to cause reproductive toxicity for females:

Substance is not listed.

· Chemicals known to cause reproductive toxicity for males:

Substance is not listed.

· Chemicals known to cause developmental toxicity:

Substance is not listed.

· Carcinogenic categories
· EPA (Environmental Protection Agency)

Substance is not listed.

· TLV (Threshold Limit Value established by ACGIH)

Substance is not listed.

· NIOSH-Ca (National Institute for Occupational Safety and Health)

Substance is not listed.

· RTECS

Substance is not listed.

· Chemical safety assessment: A Chemical Safety Assessment has not been carried out.

16 Other information

This information is based on our present knowledge. However, this shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.

· NFPA ratings (scale 0-4)

Health = 0

Fire = 0

Reactivity = 0

· HMIS ratings (scale 0-4)

Health = 0

Fire = 0

Reactivity = 0

· Department issuing SDS: Technical Support Department

· Contact: Technical Support Department

· Date of preparation / last revision 03/05/2015 / -

· Abbreviations and acronyms:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

Safety Data Sheet

according to the (US) Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200)

SECTION 1: Identification

Product identifier

Trade name/designation:	Cesium chloride
Product No.:	4042
Synonyms:	none

Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Recommended use	For Laboratory, Research or Manufacturing Use.
Uses advised against	Not determined.

Details of the supplier of the safety data sheet

Supplier

Avantor Performance Materials, LLC.

Street	100 Matsonford Rd, Suite 200
Postal code/City	Radnor, PA 19087, United States
Telephone	+1-855-282-6867
Telefax	+1-610-573-2610

Emergency phone number

Telephone	+1-800-424-9300 (Chemtrec, 24 hrs/day, 7 days/week, USA and Canada)
-----------	---

Preparation Information

Product Information Compliance

E-mail	SDS@avantorsciences.com
--------	-------------------------

SECTION 2: Hazard identification

Classification of the substance or mixture

Label elements

Health hazards

Reproductive toxicity, category 2

Hazard pictograms



Signal word: Warning

Hazard statements

H361 - Suspected of damaging fertility or the unborn child.

Precautionary statements

Prevention:

P201 - Obtain special instructions before use.

P280 - Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.

P202 - Do not handle until all safety precautions have been read and understood.

Response:

P308+P313 - IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.

Storage:

P405 - Store locked up.

Disposal:

P501 - Dispose of contents/container to ...

Hazard(s) not otherwise classified (HNOC)

none

SECTION 3: Composition/information on ingredients

Substances

Substance name	Cesium chloride
Molecular formula	CsCl
Molecular weight	168.36 g/mol
CAS No.	7647-17-8

SECTION 4: First aid measures

General information

When in doubt or if symptoms are observed, get medical advice. Change contaminated, saturated clothing. Wash contaminated clothing before reuse. Do not leave affected person unattended.

In case of inhalation

Remove casualty to fresh air and keep warm and at rest. Obtain medical attention if symptoms appear.

In case of skin contact

Gently wash with plenty of soap and water. In case of skin reactions, consult a physician.

After eye contact:

Rinse immediately carefully and thoroughly with eye-bath or water. Obtain medical attention if symptoms appear.

In case of ingestion

Rinse mouth thoroughly with water. Call a doctor if you feel unwell.

Most important symptoms/effects, acute and delayed

No known symptoms to date.

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

No special information on medical attention and special treatment available.

SECTION 5: Fire fighting measures

Extinguishing media

Suitable extinguishing media

ABC-powder
Carbon dioxide (CO₂).
Dry sand
Nitrogen

Extinguishing media which must not be used for safety reasons

Water spray.
Full water jet

Specific hazards arising from the chemical

The product itself does not burn.
Fire may produce irritating, corrosive and/or toxic gases.
In case of fire may be liberated:
Hydrogen chloride (HCl)

Advice for firefighters

In case of fire and/or explosion do not breathe fumes.
Protective equipment and precautions for firefighters:
Wear a self-contained breathing apparatus and chemical protective clothing.
Co-ordinate fire-fighting measures to the fire surroundings.
In case of fire: Evacuate area.

SECTION 6: Accidental release measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

For non-emergency personnel: Remove victim out of the danger area. First Aid, decontamination, treatment of symptoms.

Environmental precautions

No special environmental measures are necessary.

Methods and material for containment and cleaning up

Take up mechanically, placing in appropriate containers for disposal. Dispose according to legislation.

Additional information

Personal protection equipment (PPE): see section 8 Disposal information: see section 13

SECTION 7: Handling and storage**Precautions for safe handling**

Advices on safe handling

No special measures are necessary.

Measures to prevent fire, aerosol and dust generation

No special measures are necessary.

Measures required to protect the environment

No special measures are necessary.

Wash hands before breaks and after work. Avoid contact with eyes and skin. When using do not eat, drink or smoke. Provide eye shower and label its location conspicuously.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Recommended storage temperature: Ambient temperature

Storage: Keep container tightly closed and in a well-ventilated place. Keep/Store only in original container.

Protect from moisture. Packaging materials: Glass Polyethylene PP (Polypropylene) Unsuitable material for taking up: Metal container

SECTION 8: Exposure controls/personal protection**Control parameters**

Does not contain substances above concentration limits fixing an occupational exposure limit.

Engineering controls**Appropriate engineering controls**

Technical measures and the application of suitable work processes have priority over personal protection equipment. If handled uncovered, arrangements with local exhaust ventilation have to be used.

Personal protection equipment (PPE)

Wear suitable protective clothing. When handling with chemical substances, protective clothing must be worn.

Eye/face protection

Eye glasses with side protection

Skin protection

Wear suitable gloves. When handling with chemical substances, protective gloves must be worn. In the case of wanting to use the gloves again, clean them before taking off and air them well. Check leak tightness/impermeability prior to use.

By short-term hand contact

Suitable material:	NBR (Nitrile rubber)
Thickness of the glove material:	0,12 mm
Breakthrough time	> 480 min

By long-term hand contact

Suitable material:	NBR (Nitrile rubber)
Thickness of the glove material:	0,38 mm
Breakthrough time	> 480 min

Respiratory protection

Usually no personal respirative protection necessary.

Additional information

Wash hands before breaks and after work. Avoid contact with eyes and skin. When using do not eat, drink or smoke. Provide eye shower and label its location conspicuously.

Environmental exposure controls

no data available

SECTION 9: Physical and chemical properties

Information on basic physical and chemical properties

(a) Appearance	
Physical state:	solid
Color:	white
(b) Odor:	no data available
(c) Odor threshold:	no data available

Safety relevant basic data

(d) pH:	7-9 (50 g/l; H ₂ O; 20 °C)
(e) Melting point/freezing point:	646 °C
(f) Initial boiling point and boiling range:	1303 °C (1013 hPa)
(g) Flash point:	no data available
(h) Evaporation rate:	no data available
(i) Flammability (solid, gas):	not applicable
(j) Flammability or explosive limits	
Lower explosion limit:	no data available
Upper explosion limit:	no data available
(k) Vapor pressure:	no data available
(l) Vapor density:	no data available
(m) Density:	3.7808 g/cm ³ (20 °C)
(n) Solubility(ies)	
Water solubility:	1,860 g/l (20 °C)
Soluble (g/L) in Ethanol:	no data available
(o) Partition coefficient: n-octanol/water:	no data available
(p) Auto-ignition temperature:	no data available
(q) Decomposition temperature:	not applicable
(r) Viscosity	
Kinematic viscosity:	no data available
Dynamic viscosity:	no data available
(s) Explosive properties:	not applicable
(t) Oxidising properties:	not applicable

Other information

Bulk density:	no data available
Refraction index:	no data available
Dissociation constant:	no data available
Surface tension:	no data available
Henry's Law Constant:	no data available

SECTION 10: Stability and reactivity**Reactivity**

This material is non-reactive under normal conditions.

Chemical stability

The product is chemically stable under standard ambient conditions (room temperature).

Possibility of hazardous reactions

No further relevant information available.

Conditions to avoid

No further relevant information available.

Incompatible materials:

No further relevant information available.

Hazardous decomposition products

No known hazardous decomposition products.

Decomposition products in case of fire: see section 5.

SECTION 11: Toxicological information**Information on toxicological effects****Acute effects**

Acute oral toxicity:

LD50: > 2004 mg/kg - Rat - (Merck KGaA)

Acute dermal toxicity:

no data available

Acute inhalation toxicity:

no data available

Irritant and corrosive effects:

Primary irritation to the skin:

not applicable

Irritation to eyes:

not applicable

Irritation to respiratory tract:

not applicable

Respiratory or skin sensitization

In case of skin contact: not sensitizing

In case of inhalation: not sensitizing

STOT-single exposure

not applicable

STOT-repeated exposure

not applicable

CMR effects (carcinogenicity, mutagenicity and toxicity for reproduction)**Carcinogenicity**

No indication of human carcinogenicity.

Germ cell mutagenicity

No indications of human germ cell mutagenicity exist.

Reproductive toxicity

Suspected of damaging fertility or the unborn child.

Aspiration hazard

not applicable

Other adverse effects

no data available

SECTION 12: Ecological information

Ecotoxicity**Fish toxicity:**

no data available

Daphnia toxicity:

no data available

Algae toxicity:

no data available

Bacteria toxicity:

no data available

Persistence and degradability

no data available

Bioaccumulative potential

Partition coefficient: n-octanol/water: no data available

Mobility in soil:

no data available

Other adverse effects

no data available

SECTION 13: Disposal considerations

Waste treatment methods

Appropriate disposal / Product

Dispose according to legislation. Consult the appropriate local waste disposal expert about waste disposal. Waste requires monitoring.

Appropriate disposal / Package

Dispose according to legislation. Handle contaminated packages in the same way as the substance itself.

SECTION 14: Transport information

Land transport (DOT)

No dangerous good in sense of this transport regulation.

Sea transport (IMDG)

No dangerous good in sense of this transport regulation.

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code
not relevant

Air transport (ICAO-TI / IATA-DGR)

No dangerous good in sense of this transport regulation.

SECTION 15: Regulatory information

Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

National regulations

Toxic Substances Control Act (TSCA)

Listed

OSHA Specifically Regulated Substances (29 CFR 1910.1001-1050)

Not listed.

SARA 313 Components

Not listed.

US State Regulations

Massachusetts Right To Know Components

Not listed.

Pennsylvania Right To Know Components

Not listed.

New Jersey Right To Know Components

Not listed.

California Prop. 65 Components

Not listed.

SECTION 16: Other information

Abbreviations and acronyms

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists
DOT - Department of Transportation
IARC - International Agency for Research on Cancer
IATA-DGR - International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations
ICAO-TI - International Civil Aviation Organization-Technical Instructions
IMDG - International Maritime Code for Dangerous Goods
LTV - Long Term Value
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health
NTP - National Toxicology Program
OSHA - Occupational Safety & Health Administration
PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic
PEL - Permissible Exposure Limit
STV - Short Term Value
SVHC - Substances of Very High Concern
TDG - Transport of Dangerous Goods
TLV - Threshold Limit Value
vPvB - very Persistent, very Bioaccumulative

Key literature references and sources for data

This Safety Data Sheet has been prepared based on information available for public as TOXNET information, European Chemicals Agency (ECHA) substance dossier, papers from international cancer research institutes (IARC Monographs), U.S. National Toxicology Program data, U.S. Agency for Toxic Substances and Disease Control (ATSDR), PubChem websites and SDS from our raw material manufacturers.

Revision date	Version	Print date
09.05.2023	1.1	2023-05-09

Additional information

Indication of changes:

general update

If you need an explanation of the change, contact the supplier (SDS@avantorsciences.com).

Disclaimer

The information provided in this Safety Data Sheet (SDS) was prepared based on data believed to be accurate as of the date of this SDS. TO THE GREATEST EXTENT PERMITTED BY LAW, AVANTOR PERFORMANCE MATERIALS ("AVANTOR") EXPRESSLY DISCLAIMS ANY AND ALL REPRESENTATIONS AND WARRANTIES REGARDING THE INFORMATION CONTAINED HEREIN INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, AS TO ACCURACY, COMPLETENESS, FITNESS FOR PURPOSE OR USE, MERCHANTABILITY, NON-INFRINGEMENT, PERFORMANCE, SAFETY, SUITABILITY AND STABILITY. This SDS is intended as a guide to the appropriate use, handling, storage and disposal of the product to which it relates by properly trained personnel, and is not intended to be comprehensive. Users of Avantor's products are advised to perform their own tests and to exercise their own judgment to determine the safety, suitability and appropriate use, handling, storage and disposal of each product and product combination for their own purposes and uses. TO THE GREATEST EXTENT PERMITTED BY LAW, AVANTOR DISCLAIMS LIABILITY FOR, AND BY USING AVANTOR'S PRODUCTS PURCHASER AGREES THAT UNDER NO

CIRCUMSTANCES SHALL AVANTOR BE LIABLE FOR, SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL , PUNITIVE OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY TYPE OR KIND, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, FOR LOSS OF PROFITS, REPUTATIONAL DAMAGE, PRODUCT RECALL OR BUSINESS INTERRUPTION.



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
Regulation (EC) No. 1907/2006 and Regulation (EC) No. 1272/2008

Revision date 17-Sep-2024

Revision Number 1.05

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1. Product identifier

Product Code(s) DRE-CA13940000

Product Name Fosetyl-aluminium

Form Not applicable

NOTE [8] - No registration number is given for this substance because it is under the threshold in REACH Article 6(1) and not subject to the registration requirements according to REACH Title II

EC No (EU Index No) 254-320-2

CAS No. 39148-24-8

Chemical name fosetyl aluminium

Pure substance/mixture Substance

Formula C₆ H₁₈ Al O₉ P₃

Molecular weight 354.11

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Recommended use Laboratory use

Uses advised against No information available

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Supplier

LGC Limited
Queens Road
Teddington
Middlesex TW11 0LY
UNITED KINGDOM
:+44 (0) 20 8943 7000
Fax :+44 (0) 20 8943 2767
eMail : gb@lgcstandards.com

Web : www.lgcstandards.com

For further information, please contact



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
Regulation (EC) No. 1907/2006 and Regulation (EC) No. 1272/2008

Revision date 17-Sep-2024

Revision Number 1.05

DRE-CA13940000 - Fosetyl-aluminium

E-mail address sds-request@lgcgroup.com

1.4. Emergency telephone number

Emergency Telephone For Hazardous Materials or Dangerous Goods Incident
Spill, Leak, Fire Exposure, or Accident
Call CHEMTREC:
USA & Canada 1-800-424-9300
Rest of the world +1 703-741-3877

Emergency Telephone - §45 - (EC)1272/2008	
Europe	112
Austria	No information available
Bulgaria	
Croatia	
Cyprus	
Czech Republic	
Denmark	
France	
Hungary	
Ireland	
Italy	
Lithuania	
Luxembourg	
Netherlands	
Norway	
Portugal	
Romania	
Slovakia	
Slovenia	
Spain	
Sweden	
Switzerland	

SECTION 2: Hazards identification

2.1. Classification of the substance or mixture

Classification according to
Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]

Acute toxicity - Inhalation (Dusts/Mists)	Category 4 - (H332)
Serious eye damage/eye irritation	Category 1 - (H318)



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
Regulation (EC) No. 1907/2006 and Regulation (EC) No. 1272/2008

Revision date 17-Sep-2024

Revision Number 1.05

DRE-CA13940000 - Fosetyl-aluminium

Specific target organ toxicity — single exposure	Category 3 - (H335)
Category 3 Respiratory irritation	
Chronic aquatic toxicity	Category 2 - (H411)

2.2. Label elements

254-320-2

Contains fosetyl aluminium



Signal word

Danger

Hazard statements

H318 - Causes serious eye damage

H332 - Harmful if inhaled

H335 - May cause respiratory irritation

H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects

Precautionary Statements - EU (§28, 1272/2008)

P261 - Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray

P273 - Avoid release to the environment

P280 - Wear eye protection/ face protection

P305 + P351 + P338 - IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing

P310 - Immediately call a POISON CENTER or doctor

P391 - Collect spillage

2.3. Other hazards

Toxic to aquatic life.

This substance does not meet the PBT/vPvB criteria of REACH, annex XIII.

Endocrine Disruptor Information This product does not contain any known or suspected endocrine disruptors.

Chemical name	EU - REACH (1907/2006) - Article 59(1) - Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC) for Authorisation	EU - REACH (1907/2006) - Endocrine Disruptor Assessment List of Substances
fosetyl aluminium	-	-



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
Regulation (EC) No. 1907/2006 and Regulation (EC) No. 1272/2008

Revision date 17-Sep-2024

Revision Number 1.05

DRE-CA13940000 - Fosetyl-aluminium

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Chemical name	Weight-%	REACH registration number	EC No (EU Index No)	Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]	Specific concentration limit (SCL)	M-Factor	M-Factor (long-term)
fosetyl aluminium 39148-24-8	100	-	254-320-2 (006-095-00-5)	Acute Tox. 4 (H332) Eye Dam. 1 (H318) STOT SE 3 (H335) Aquatic Chronic 2 (H411)			

Full text of H- and EUH-phrases: see section 16

Acute Toxicity Estimate

If LD50/LC50 data is not available or does not correspond to the classification category, then the appropriate conversion value from CLP Annex I, Table 3.1.2, is used to calculate the acute toxicity estimate (ATE_{mix}) for classifying a mixture based on its components

Chemical name	Oral LD50 mg/kg	Dermal LD50 mg/kg	Inhalation LC50 - 4 hour - dust/mist - mg/L	Inhalation LC50 - 4 hour - vapour - mg/L	Inhalation LC50 - 4 hour - gas - ppm
fosetyl aluminium 39148-24-8	5000	2000	No data available	No data available	No data available

This product does not contain candidate substances of very high concern at a concentration $\geq 0.1\%$ (Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), Article 59)

SECTION 4: First aid measures

4.1. Description of first aid measures

General advice

Immediate medical attention is required. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

Inhalation

Remove to fresh air. Get medical attention immediately if symptoms occur. IF exposed or concerned: Get medical advice/attention. If breathing has stopped, give artificial respiration. Get medical attention immediately. If symptoms persist, call a doctor.



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
Regulation (EC) No. 1907/2006 and Regulation (EC) No. 1272/2008

Revision date 17-Sep-2024

Revision Number 1.05

DRE-CA13940000 - Fosetyl-aluminium

Eye contact	Get immediate medical attention. Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Keep eye wide open while rinsing. Do not rub affected area.
Skin contact	Wash off immediately with soap and plenty of water for at least 15 minutes. Get medical attention if irritation develops and persists.
Ingestion	Rinse mouth. Never give anything by mouth to an unconscious person. Do NOT induce vomiting. Get medical attention.
Self-protection of the first aider	Avoid contact with skin, eyes or clothing. Ensure that medical personnel are aware of the material(s) involved, take precautions to protect themselves and prevent spread of contamination. Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray. Use personal protective equipment as required. See section 8 for more information.

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Symptoms Burning sensation. Coughing and/ or wheezing. Difficulty in breathing.

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Note to doctors Treat symptomatically.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1. Extinguishing media

Suitable Extinguishing Media Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.

Large Fire CAUTION: Use of water spray when fighting fire may be inefficient.

Unsuitable extinguishing media Do not scatter spilled material with high pressure water streams.

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

Specific hazards arising from the chemical No information available.

5.3. Advice for firefighters

Special protective equipment and precautions for fire-fighters Firefighters should wear self-contained breathing apparatus and full firefighting turnout gear. Use personal protection equipment.

SECTION 6: Accidental release measures



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
Regulation (EC) No. 1907/2006 and Regulation (EC) No. 1272/2008

Revision date 17-Sep-2024

Revision Number 1.05

DRE-CA13940000 - Fosetyl-aluminium

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal precautions	Avoid contact with skin, eyes or clothing. Use personal protective equipment as required. Ensure adequate ventilation. Evacuate personnel to safe areas. Avoid generation of dust. Do not breathe dust.
Other information	Refer to protective measures listed in Sections 7 and 8.
For emergency responders	Use personal protection recommended in Section 8.

6.2. Environmental precautions

Environmental precautions	Prevent further leakage or spillage if safe to do so.
---------------------------	---

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

Methods for containment	Prevent further leakage or spillage if safe to do so.
Methods for cleaning up	Take up mechanically, placing in appropriate containers for disposal.
Prevention of secondary hazards	Clean contaminated objects and areas thoroughly observing environmental regulations.

6.4. Reference to other sections

Reference to other sections	See section 8 for more information. See section 13 for more information.
-----------------------------	--

SECTION 7: Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling

Advice on safe handling	Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Avoid contact with skin, eyes or clothing. Do not eat, drink or smoke when using this product. Ensure adequate ventilation. Avoid breathing vapours or mists. In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment.
General hygiene considerations	Avoid contact with skin, eyes or clothing. Do not eat, drink or smoke when using this product. Wash hands before breaks and after work. Wear suitable gloves and eye/face protection. Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Storage Conditions	Please refer to the manufacturer's certificate for specific storage and transport temperature conditions. Store only in the original receptacle unless other advice is given on the CoA. Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Store locked up.
--------------------	--



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
Regulation (EC) No. 1907/2006 and Regulation (EC) No. 1272/2008

Revision date 17-Sep-2024

Revision Number 1.05

DRE-CA13940000 - Fosetyl-aluminium

Keep out of the reach of children.

7.3. Specific end use(s)

Risk Management Methods (RMM) The information required is contained in this Safety Data Sheet.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

Exposure Limits This product, as supplied, does not contain any hazardous materials with occupational exposure limits established by the region specific regulatory bodies.

Biological occupational exposure limits

Chemical name	Latvia	Luxembourg	Romania	Slovakia
fosetyl aluminium 39148-24-8	-	-	30 % - blood (Cholinesterase activity) -	-

Derived No Effect Level (DNEL) No information available.

Predicted No Effect Concentration (PNEC) No information available.

8.2. Exposure controls

Personal protective equipment

Eye/face protection Avoid contact with eyes. Wear safety glasses with side shields (or goggles). Tight sealing safety goggles.

Hand protection The protective gloves to be used must comply with the specifications of EC Directive 89/686/EEC and the related standard EN374. Wear protective nitrile rubber gloves. Wear suitable gloves.

Skin and body protection Wear suitable protective clothing.

Respiratory protection No protective equipment is needed under normal use conditions. If exposure limits are exceeded or irritation is experienced, ventilation and evacuation may be required.



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
Regulation (EC) No. 1907/2006 and Regulation (EC) No. 1272/2008

Revision date 17-Sep-2024

Revision Number 1.05

DRE-CA13940000 - Fosetyl-aluminium

General hygiene considerations Avoid contact with skin, eyes or clothing. Do not eat, drink or smoke when using this product. Wash hands before breaks and after work. Wear suitable gloves and eye/face protection. Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.

Environmental exposure controls Do not allow into any sewer, on the ground or into any body of water.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1. Information on basic physical and chemical properties

Physical state	Solid
Appearance	Crystalline
Colour	white to off-white
Odour	No information available.
Odour threshold	No information available

Property	Values	Remarks • Method
Melting point / freezing point	215 °C	None known
Initial boiling point and boiling range	No data available	None known
Flammability	No data available	None known
Flammability Limit in Air		None known
Upper flammability or explosive limits	No data available	
Lower flammability or explosive limits	No data available	
Flash point	No data available	None known
Autoignition temperature	No data available	None known
Decomposition temperature		None known
pH	No data available	None known
pH (as aqueous solution)	No data available	No information available
Kinematic viscosity	No data available	None known
Dynamic viscosity	No data available	None known
Water solubility	120 g/l	@ 20 °C
Solubility(ies)	No data available	None known
Partition coefficient	-2.1	None known
Vapour pressure	No data available	None known
Relative density	1.25	@ 20 °C
Bulk density	No data available	
Liquid Density	No data available	
Relative vapour density	No data available	None known
Particle characteristics		
Particle Size	No information available	
Particle Size Distribution	No information available	



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
Regulation (EC) No. 1907/2006 and Regulation (EC) No. 1272/2008

Revision date 17-Sep-2024

Revision Number 1.05

DRE-CA13940000 - Fosetyl-aluminium

9.2. Other information

Molecular weight 354.11
Molecular formula C₆ H₁₈ Al O₉ P₃

9.2.1. Information with regards to physical hazard classes
Not applicable

9.2.2. Other safety characteristics
No information available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1. Reactivity

Reactivity No information available.

10.2. Chemical stability

Stability Stable under normal conditions.

Explosion data

Sensitivity to mechanical impact None.

Sensitivity to static discharge None.

10.3. Possibility of hazardous reactions

Possibility of hazardous reactions None under normal processing.

10.4. Conditions to avoid

Conditions to avoid Excessive heat.

10.5. Incompatible materials

Incompatible materials Strong acids. Strong bases. Strong oxidising agents.

Hazardous decomposition products None known based on information supplied.

SECTION 11: Toxicological information

11.1. Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008

Information on likely routes of exposure

Product Information



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
Regulation (EC) No. 1907/2006 and Regulation (EC) No. 1272/2008

Revision date 17-Sep-2024

Revision Number 1.05

DRE-CA13940000 - Fosetyl-aluminium

Inhalation	Specific test data for the substance or mixture is not available. May cause irritation of respiratory tract. Harmful by inhalation. (based on components).
Eye contact	Specific test data for the substance or mixture is not available. Causes serious eye damage. May cause irreversible damage to eyes.
Skin contact	Specific test data for the substance or mixture is not available. May cause irritation.
Ingestion	Specific test data for the substance or mixture is not available. Ingestion may cause gastrointestinal irritation, nausea, vomiting and diarrhoea.

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

Symptoms Redness. Burning. May cause blindness. Coughing and/ or wheezing.

Numerical measures of toxicity

Acute toxicity

Component Information

Chemical name	Oral LD50	Dermal LD50	Inhalation LC50
fosetyl aluminium	= 5 g/kg (Rat)	> 2 g/kg (Rabbit)	> 1.73 mg/L (Rat) 4 h

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Skin corrosion/irritation	May cause skin irritation.
Serious eye damage/eye irritation	Classification based on data available for ingredients. Causes burns. Causes serious eye damage.
Respiratory or skin sensitisation	No information available.
Germ cell mutagenicity	No information available.
Carcinogenicity	No information available.



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
Regulation (EC) No. 1907/2006 and Regulation (EC) No. 1272/2008

Revision date 17-Sep-2024

Revision Number 1.05

DRE-CA13940000 - Fosetyl-aluminium

Reproductive toxicity No information available.

STOT - single exposure May cause respiratory irritation.

STOT - repeated exposure No information available.

Aspiration hazard No information available.

11.2. Information on other hazards

11.2.1. Endocrine disrupting properties

Endocrine disrupting properties No information available.

11.2.2. Other information

Other adverse effects No information available.

SECTION 12: Ecological information

12.1. Toxicity

Ecotoxicity Toxic to aquatic life. Toxic to aquatic life with long lasting effects.

Chemical name	Algae/aquatic plants	Fish	Toxicity to microorganisms	Crustacea
fosetyl aluminium	EC50: 5.9 mg/l (Scenedesmus acutus, 72h)	LC50: > 60 mg/l (Lepomis carpio, 96h)	-	EC50: > 100 mg/l (Daphnia magna, 48h)

12.2. Persistence and degradability

Persistence and degradability No information available.

12.3. Bioaccumulative potential

Bioaccumulation There is no data for this product.

Component Information



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
Regulation (EC) No. 1907/2006 and Regulation (EC) No. 1272/2008

Revision date 17-Sep-2024

Revision Number 1.05

DRE-CA13940000 - Fosetyl-aluminium

Chemical name	Partition coefficient
fosetyl aluminium	-2.1

12.4. Mobility in soil

Mobility in soil No information available.

12.5. Results of PBT and vPvB assessment

PBT and vPvB assessment The product does not contain any substance(s) classified as PBT or vPvB.

12.6. Endocrine disrupting properties

Endocrine disrupting properties No information available.

12.7. Other adverse effects

No information available.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1. Waste treatment methods

Waste from residues/unused products Dispose of in accordance with local regulations. Dispose of waste in accordance with environmental legislation.

Contaminated packaging Do not reuse empty containers.

SECTION 14: Transport information

IATA

14.1 UN number or ID number	UN3077
14.2 UN proper shipping name	Environmentally hazardous substances, solid, n.o.s. (fosetyl aluminium)
14.3 Transport hazard class(es)	9
14.4 Packing group	III
Description	UN3077, Environmentally hazardous substances, solid, n.o.s. (fosetyl aluminium), 9, III
14.5 Environmental hazards	Yes
14.6 Special precautions for user	
Special Provisions	A97, A158, A179, A197, A215
ERG Code	9L



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
Regulation (EC) No. 1907/2006 and Regulation (EC) No. 1272/2008

Revision date 17-Sep-2024

Revision Number 1.05

DRE-CA13940000 - Fosetyl-aluminium

IMDG

14.1 UN number or ID number	UN3077
14.2 UN proper shipping name	Environmentally hazardous substances, solid, n.o.s. (fosetyl aluminium)
14.3 Transport hazard class(es)	9
14.4 Packing group	III
Description	UN3077, Environmentally hazardous substances, solid, n.o.s. (fosetyl aluminium), 9, III, Marine pollutant
14.5 Marine pollutant	P
Environmental hazards	Yes
14.6 Special precautions for user	
Special Provisions	274, 335, 966, 967, 969
EmS-No.	F-A, S-F No information available
14.7 Maritime transport in bulk according to IMO instruments	No information available

RID

14.1 UN number or ID number	UN3077
14.2 UN proper shipping name	Environmentally hazardous substances, solid, n.o.s. (fosetyl aluminium)
14.3 Transport hazard class(es)	9
14.4 Packing group	III
Description	UN3077, Environmentally hazardous substances, solid, n.o.s. (fosetyl aluminium), 9, III
14.5 Environmental hazards	Yes
14.6 Special precautions for user	
Special Provisions	274, 335, 375, 601
Classification code	M7

ADR

14.1 UN number or ID number	UN3077
14.2 UN proper shipping name	Environmentally hazardous substances, solid, n.o.s. (fosetyl aluminium)
14.3 Transport hazard class(es)	9
14.4 Packing group	III
Description	UN3077, Environmentally hazardous substances, solid, n.o.s. (fosetyl aluminium), 9, III, (-)
14.5 Environmental hazards	Yes
14.6 Special precautions for user	
Special Provisions	274, 335, 601, 375
Classification code	M7
Tunnel restriction code	(-)

SECTION 15: Regulatory information

15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

National regulations



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
Regulation (EC) No. 1907/2006 and Regulation (EC) No. 1272/2008

Revision date 17-Sep-2024

Revision Number 1.05

DRE-CA13940000 - Fosetyl-aluminium

Germany

Water hazard class (WGK) obviously hazardous to water (WGK 2)

European Union

Take note of Directive 98/24/EC on the protection of the health and safety of workers from the risks related to chemical agents at work.

Authorisations and/or restrictions on use:

This product contains one or more substance(s) subject to restriction (Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), Annex XVII)

DIRECTIVE (EU) 2021/1187 on the marketing and use of explosives precursors

Not applicable

Chemical name	Restricted substance per REACH Annex XVII	Substance subject to authorisation per REACH Annex XIV
fosetyl aluminium - 39148-24-8	75	

Persistent Organic Pollutants

Not applicable

Dangerous substance category per Seveso Directive (2012/18/EU)

E2 - Hazardous to the Aquatic Environment in Category Chronic 2

Ozone-depleting substances (ODS) regulation (EC) 1005/2009

Not applicable

International Inventories

TSCA

LGC has not confirmed that the chemical substances in this product are on the TSCA Inventory, and LGC is distributing this product solely for use either in applications statutorily exempt from TSCA and regulated under other laws (e.g., FFDCA, FIFRA) or in research and development activities in accordance with the TSCA Inventory R&D exemption provided at 40 CFR 720.36. It is the end-user's responsibility to understand and follow the requirements that apply to its use of this product.

DSL/NDSL

EINECS/ELINCS

ENCS

IECSC

Contact supplier for inventory compliance status

Contact supplier for inventory compliance status

Contact supplier for inventory compliance status

Contact supplier for inventory compliance status



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
Regulation (EC) No. 1907/2006 and Regulation (EC) No. 1272/2008

Revision date 17-Sep-2024

Revision Number 1.05

DRE-CA13940000 - Fosetyl-aluminium

KECI Contact supplier for inventory compliance status
PICCS Contact supplier for inventory compliance status
AIIC Contact supplier for inventory compliance status

Legend:

TSCA - United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventory
DSL/NDL - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List
EINECS/ELINCS - European Inventory of Existing Chemical Substances/European List of Notified Chemical Substances
ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances
IECSC - China Inventory of Existing Chemical Substances
KECL - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances
PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances
AICS - Australian Inventory of Chemical Substances

15.2. Chemical safety assessment

Chemical Safety Report A Chemical Safety Assessment is not required for this substance

SECTION 16: Other information

Key or legend to abbreviations and acronyms used in the safety data sheet

Full text of H-Statements referred to under section 3

H318 - Causes serious eye damage
H332 - Harmful if inhaled
H335 - May cause respiratory irritation
H411 - Toxic to aquatic life with long lasting effects

Legend

SVHC: Substances of Very High Concern for Authorisation:

Legend Section 8: Exposure controls/personal protection

TWA TWA (time-weighted average) STEL STEL (Short Term Exposure Limit)
Ceiling Maximum limit value Sk* Skin designation

Classification procedure	
Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]	Method Used
Acute oral toxicity	Calculation method
Acute dermal toxicity	Calculation method
Acute inhalation toxicity - gas	Calculation method
Acute inhalation toxicity - Vapour	Calculation method
Acute inhalation toxicity - dust/mist	Calculation method
Skin corrosion/irritation	Calculation method



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
Regulation (EC) No. 1907/2006 and Regulation (EC) No. 1272/2008

Revision date 17-Sep-2024

Revision Number 1.05

DRE-CA13940000 - Fosetyl-aluminium

Serious eye damage/eye irritation	Calculation method
Respiratory sensitisation	Calculation method
Skin sensitisation	Calculation method
Mutagenicity	Calculation method
Carcinogenicity	Calculation method
Reproductive toxicity	Calculation method
STOT - single exposure	Calculation method
STOT - repeated exposure	Calculation method
Acute aquatic toxicity	Calculation method
Chronic aquatic toxicity	Calculation method
Aspiration hazard	Calculation method
Ozone	Calculation method

Key literature references and sources for data used to compile the SDS

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)
U.S. Environmental Protection Agency ChemView Database
European Food Safety Authority (EFSA)
EPA (Environmental Protection Agency)
Acute Exposure Guideline Level(s) (AELG(s))
U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act
U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals
Food Research Journal
Hazardous Substance Database
International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)
Japan GHS Classification
Australian National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)
National Library of Medicine's ChemID Plus (NLM CIP)
National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)
National Toxicology Program (NTP)
New Zealand's Chemical Classification and Information Database (CCID)
Organisation for Economic Co-operation and Development Environment, Health, and Safety Publications
Organisation for Economic Co-operation and Development High Production Volume Chemicals Programme
Organisation for Economic Co-operation and Development Screening Information Data Set
World Health Organization

Revision date 17-Sep-2024

Reason for revision Emergency contact information Endocrine Disruptor Information Chemical Safety Report

This material safety data sheet complies with the requirements of Regulation (EC) No. 1907/2006

Disclaimer

The information in this safety data sheet (SDS) has been prepared with due care and is true and accurate to the best of our knowledge. The user must determine the suitability of the information for its particular purpose, ensure compliance with existing laws and regulations, and be aware that other or additional safety or performance considerations may arise



SAFETY DATA SHEET

This safety data sheet was created pursuant to the requirements of:
Regulation (EC) No. 1907/2006 and Regulation (EC) No. 1272/2008

Revision date 17-Sep-2024

Revision Number 1.05

DRE-CA13940000 - Fosetyl-aluminium

when using, handling and/ or storing the material. The information in this SDS does not purport to be all inclusive or a guarantee as to the properties of the material supplied, and should be used only as a guide. LGC makes no warranties or representations as to the accuracy and completeness of the information contained herein, shall not be held responsible for the suitability of this information for the user's intended purposes or the consequences of such use, and shall not be liable for any damage or loss, howsoever arising, direct or otherwise.

End of Safety Data Sheet

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Versión 8.9
Fecha de revisión 03.07.2024
Fecha de impresión 05.03.2025
GENERIC EU MSDS - NO COUNTRY SPECIFIC DATA - NO OEL DATA

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**1.1 Identificadores del producto**

Nombre del producto : 2-Propanol hypergrade para LC/MS
LiChrosolv®

Referencia : 1.02781
Artículo número : 102781
Marca : Millipore
No. Índice : 603-117-00-0
REACH No. : 01-2119457558-25-XXXX
No. CAS : 67-63-0

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

Usos identificados : Análisis químico

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : Sigma-Aldrich Inc.
3050 SPRUCE ST
ST. LOUIS MO 63103
UNITED STATES

Teléfono : +1 314 771-5765
Fax : +1 800 325-5052

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de Urgencia : 800-424-9300 CHEMTREC (USA) +1-703-
527-3887 CHEMTREC (International) 24
Hours/day; 7 Days/week

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros**2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

Líquidos inflamables, (Categoría 2) H225: Líquido y vapores muy inflamables.

Irritación ocular, (Categoría 2) H319: Provoca irritación ocular grave.



Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, (Categoría 3), Sistema respiratorio

H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.

2.2 Elementos de la etiqueta

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

Pictograma



Palabra de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

H225

Líquido y vapores muy inflamables.

H319

Provoca irritación ocular grave.

H336

Puede provocar somnolencia o vértigo.

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.

P240

Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.

P241

Utilizar material eléctrico/ de ventilación/ iluminación/ antideflagrante.

P242

No utilizar herramientas que produzcan chispas.

P305 + P351 + P338

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

Declaración Suplementaria del Peligro ninguno(a)

Etiquetado reducido (<= 125 ml)

Pictograma



Palabra de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

ninguno(a)

Consejos de prudencia

ninguno(a)

Declaración Suplementaria del Peligro

ninguno(a)

2.3 Otros Peligros

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

Información ecológica:



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

Información toxicológica:

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

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

Formula : C₃H₈O
Peso molecular : 60,1 g/mol
No. CAS : 67-63-0
No. CE : 200-661-7
No. Índice : 603-117-00-0

Componente		Clasificación	Concentración
2-Propanol			
No. CAS	67-63-0	Flam. Liq. 2; Eye Irrit. 2; STOT SE 3; H225, H319, H336 Límites de concentración: >= 20 %: STOT SE 3, H336;	<= 100 %
No. CE	200-661-7		
No. Índice	603-003-00-0		

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales

Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

Si es inhalado

Tras inhalación: aire fresco. Llamar al médico.

En caso de contacto con la piel

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.

En caso de contacto con los ojos

Tras contacto con los ojos: aclarar con abundante agua. Consultar al oftalmólogo. Retirar las lentillas.

Por ingestión

Tras ingestión: hacer beber agua inmediatamente (máximo 2 vasos). Consultar a un médico.



4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11

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

Sin datos disponibles

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Dióxido de carbono (CO₂) Espuma Polvo seco

Medios de extinción no apropiados

No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Óxidos de carbono

Inflamable.

Prestar atención al retorno de la llama.

Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo.

En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos.

Son posibles mezclas explosivas con el aire a temperaturas normales.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

5.4 Otros datos

Separar el recipiente de la zona de peligro y refrigerarlo con agua. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Indicaciones para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: No respirar los vapores, aerosoles. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte con expertos. Equipo de protección individual, ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. Riesgo de explosión.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Cubra las alcantarillas. Recoja, una y aspire los derrames. Observe posibles restricciones de materiales (véanse indicaciones en las secciones 7 o 10). Recoger con materiales absorbentes, p. ej. con Chemizorb®. Proceder a la eliminación de los residuos. Aclarar.

6.4 Referencia a otras secciones

Para eliminación de desechos ver sección 13.



SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura

Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/la mezcla. Evítese la generación de vapores/aerosoles.

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión

Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición. Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.

Medidas de higiene

Sustituir la ropa contaminada. Lavar manos al término del trabajo.

Ver precauciones en la sección 2.2

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento

Protejido de la luz. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición.

Temperatura de almacenaje recomendada indicada en la etiqueta del producto.

Clase de almacenamiento

Clase de almacenamiento (TRGS 510): 3: Líquidos inflamables

7.3 Usos específicos finales

Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Nivel sin efecto derivado (DNEL)

Área de aplicación	Vía de exposición	Efecto en la salud	Valor
Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	500 mg/m ³
Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	888mg/kg peso corporal/día
Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	89 mg/m ³
Consumidores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	319mg/kg peso corporal/día
Consumidores	Ingestión	A largo plazo - efectos sistémicos	26mg/kg peso corporal/día

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

Compartimento	Valor
Suelo	28 mg/kg
Agua de mar	140,9 mg/l
Agua dulce	140,9 mg/l



Sedimento marino	552 mg/kg
Sedimento de agua dulce	552 mg/kg

8.2 Controles de la exposición

Protección personal

Protección de los ojos/ la cara

Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).

Gafas de seguridad

Protección de la piel

Esta recomendación solo es válida para el producto mencionado en la ficha de datos de seguridad, suministrado por nosotros y para el fin indicado. Al disolver o mezclar en otras sustancias y cuando las condiciones difieran de las indicadas en EN 16523-1, debe dirigirse al suministrador de guantes con distintivo CE (por ejem. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)

Sumerción

Material: Caucho nitrilo

espesura minima de capa: 0,4 mm

Tiempo de penetración: 480 min

Material probado: Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Talla M)

Esta recomendación solo es válida para el producto mencionado en la ficha de datos de seguridad, suministrado por nosotros y para el fin indicado. Al disolver o mezclar en otras sustancias y cuando las condiciones difieran de las indicadas en EN 16523-1, debe dirigirse al suministrador de guantes con distintivo CE (por ejem. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de)

Salpicaduras

Material: Chloropreno

espesura minima de capa: 0,65 mm

Tiempo de penetración: 120 min

Material probado: KCL 720 Camapren®

Protección Corporal

Vestimenta protectora antiestática retardante de la flama.

Protección respiratoria

Tipo de Filtro recomendado: Filtro A

El empresario debe garantizar que el mantenimiento, la limpieza y la prueba técnica de los protectores respiratorios se hagan según las instrucciones del productor de las mismas. Éstas medidas deben ser documentadas debidamente.

Control de exposición ambiental

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. Riesgo de explosión.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- a) Estado físico líquido



b) Color	incoloro
c) Olor	alcohólico
d) Punto de fusión/ punto de congelación	Punto de fusión: -89,5 °C
e) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	82,4 °C a 1.013 hPa
f) Inflamabilidad (sólido, gas)	Sin datos disponibles
g) Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos	Límite superior de explosividad: 13,4 %(v) Límites inferior de explosividad: 2 %(v)
h) Punto de inflamación	12,0 °C - copa cerrada
i) Temperatura de auto-inflamación	425,0 °C
j) Temperatura de descomposición	Destilable sin descomposición a presión normal.
k) pH	a 20 °C neutro
l) Viscosidad	Viscosidad, cinemática: Sin datos disponibles Viscosidad, dinámica: 2,2 mPa.s a 20 °C
m) Solubilidad en agua	a 20 °C soluble
n) Coeficiente de reparto n- octanol/agua	log Pow: 0,05 - No es de esperar una bioacumulación.
o) Presión de vapor	43 hPa a 20 °C
p) Densidad	0,78 gcm ³ a 20 °C
Densidad relativa	Sin datos disponibles
q) Densidad relativa del vapor	Sin datos disponibles
r) Características de las partículas	Sin datos disponibles
s) Propiedades explosivas	Sin datos disponibles
t) Propiedades comburentes	ningún

9.2 Otra información de seguridad

Energía mínima de ignición 0,65 mJ



Conductibilidad	< 0,1 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Tensión superficial	20,8 mN/m a 25,0 °C
Densidad relativa del vapor	2,07

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

10.2 Estabilidad química

El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiental).

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Riesgo de explosión con:

cloratos

Fosgeno

nitrocompuestos orgánicos

peróxido de hidrógeno/agua oxigenada

percloratos

oxidantes fuertes

Ácido nítrico

dióxido de nitrógeno

Peligro de ignición o de formación de gases o vapores combustibles con:

Metales alcalinos

Metales alcalinotérreos

cromo(VI)óxido

Reacción exotérmica con:

Aldehídos

Aminas

oleum/ácido sulfúrico

Hierro

Aluminio

Cloro

Ácidos fuertes

compuestos halogenados

terc-butanolato de potasio

10.4 Condiciones que deben evitarse

Calentamiento.

10.5 Materiales incompatibles

goma, plásticos diversos, aceites

10.6 Productos de descomposición peligrosos

En caso de incendio: véase sección 5



SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

DL50 Oral - Rata - 5.840 mg/kg

(Directrices de ensayo 401 del OECD)

CL50 Inhalación - Rata - machos y hembras - 4 h - 37,5 mg/l - vapor

(Directrices de ensayo 403 del OECD)

DL50 Cutáneo - Conejo - 12.800 mg/kg

Observaciones: (RTECS)

Corrosión o irritación cutáneas

Piel - Conejo

Resultado: No irrita la piel - 4 h

(Directrices de ensayo 404 del OECD)

Lesiones o irritación ocular graves

Ojos - Conejo

Resultado: Irritación ocular

(Directrices de ensayo 405 del OECD)

Observaciones: (Reglamento (CE) No 1272/2008, Anexo VI)

Sensibilización respiratoria o cutánea

Buehler Test - Conejillo de indias

Resultado: negativo

(Directrices de ensayo 406 del OECD)

Mutagenicidad en células germinales

Tipo de Prueba: Prueba de Ames

Sistema experimental: Salmonella typhimurium

Activación metabólica: con o sin activación metabólica

Método: Directrices de ensayo 471 del OECD

Resultado: negativo

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

Sistema experimental: células del ovario del hámster chino

Activación metabólica: con o sin activación metabólica

Método: Directrices de ensayo 476 del OECD

Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos in vivo

Especies: Ratón

Tipo de célula: Médula

Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal

Método: Directrices de ensayo 474 del OECD

Resultado: negativo

Carcinogenicidad

Este producto es o contiene un componente no clasificable con respecto a su carcinogenicidad en humanos, basado en su clasificación por IARC (International Agency for Research on Cancer; Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer), ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists; Conferencia de Higienistas Industriales Gubernamentales de los Estados Unidos), NTP (National Toxicology Program; Programa



Nacional de Toxicología) de los Estados Unidos o EPA (Environmental Protection Agency; Agencia para la Protección del Medio Ambiente) de los Estados Unidos.

Toxicidad para la reproducción

Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Inhalación, Oral - Puede provocar somnolencia o vértigo. - Sistema nervioso central

Observaciones: Clasificado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008, Anexo VI (Tabla 3.1/3.2)

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Sin datos disponibles

Peligro de aspiración

Sin datos disponibles

11.2 Información Adicional

Propiedades de alteración endocrina

Producto:

Valoración

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

Depresión del sistema nervioso central, la exposición prolongada o repetida puede provocar: Náusea, Dolor de cabeza, Vómitos, narcosis, Somnolencia, Su sobreexposición puede causar ligeros y reversibles efectos en el hígado., La aspiración puede producir, Edema pulmonar, Pulmonía

Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

Tras absorción:

Dolor de cabeza

Vértigo

borrachera

Inconsciencia

narcosis

Tras ingestión de grandes cantidades:

Coma

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

Riñón - Irregularidades - Con base en la evidencia humana



SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces	Ensayo dinámico CL50 - Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) - 9.640 mg/l - 96 h (Directrices de ensayo 203 del OECD)
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos	CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 13.299 mg/l - 48 h Observaciones: (IUCLID)
Toxicidad para las algas	CI50 - Desmodesmus subspicatus (alga verde) - > 1.000 mg/l - 72 h Observaciones: (IUCLID)
Toxicidad para las bacterias	EC5 - Pseudomonas putida - 1.050 mg/l - 16 h Observaciones: (Literatura)

12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad	aeróbico - Tiempo de exposición 5 d Resultado: 53 % - Fácilmente biodegradable. (Directiva 67/548/CEE, Anexo V, C.6.)
Demanda teórica de oxígeno	2.400 mg/g Observaciones: (Literatura)
Ratio BOD/ThBOD	49 % Observaciones: (IUCLID)

12.3 Potencial de bioacumulación

No se espera bioacumulación ($\log Pow \leq 4$).

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

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

12.6 Propiedades de alteración endocrina

Producto:

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

12.7 Otros efectos adversos

Sin datos disponibles



SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Sin datos disponibles

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU

ADR/RID: 1219

IMDG: 1219

IATA: 1219

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID: ISOPROPANOL

IMDG: ISOPROPANOL

IATA: Isopropanol

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

ADR/RID: no

IMDG Contaminante marino: IATA: no
no

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Código de restricciones : (D/E)
en túneles

Otros datos : Sin datos 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

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos de la Reglamento (CE) No. 1907/2006.

Legislación nacional

Seveso III: Directiva 2012/18/UE del P5c LÍQUIDOS INFLAMABLES
Parlamento Europeo y del Consejo
relativa al control de los riesgos
inherentes a los accidentes graves en los
que intervengan sustancias peligrosas.

Otras regulaciones

Tomar nota de la Directiva 94/33/CEE sobre la protección laboral de los jóvenes.



15.2 Evaluación de la seguridad química

Se ha realizado una Valoración de la Seguridad Química para esta sustancia.

SECCIÓN 16. Otra información

Texto completo de las Declaraciones-H

H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.

Texto completo de otras abreviaturas

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

Otros datos

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química



o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La Corporación Sigma-Aldrich y sus Compañías Afiliadas, no responderán por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Dirijase a www.sigma-aldrich.com y/o a los términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega.

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.

La marca que aparece en el encabezado y/o el pie de página de este documento puede no coincidir visualmente con el producto adquirido mientras hacemos la transición de nuestra marca. Sin embargo, toda la información del documento relativa al producto permanece sin cambios y coincide con el producto solicitado. Para más información, póngase en contacto con mlsbranding@sial.com



Ficha de datos de seguridad

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

Identificación de la sustancia o la mezcla

Código de producto 11875093
Nombre del producto RPMI 1640

Identificación de la sociedad o empresa

Life Technologies Corporation
5781 Van Allen Way
PO Box 6482
Carlsbad, CA 92008
+1 760 603 7200

Life Technologies
5250 Mainway Drive
Burlington, ONT
CANADA L7L 6A4
800/263-6236

Respuesta a emergencias las 24 horas por incidente sobre materiales peligrosos [o mercancías peligrosas] Dentro de Estados Unidos y Canadá: 1-800-424-9300 and +1 703-527-3887
Derrame, Fuga, Incendio, Exposición o Accidente. Fuera de Estado Unidos y Canadá: +1 703-741-5987
Llamar a CHEMTREC

Número de emergencia específico del país (si está disponible)

CHEMTREC Argentina (Buenos Aires)
CHEMTREC Chile (Santiago)
CHEMTREC Colombia
CHEMTREC Mexico
CHEMTREC Peru (Lima)
CHEMTREC Costa Rica*
CHEMTREC Panama **+(54)-1159839431 (El español de América)**
+(56)-225814934 (El español de América)
01800-710-2151 (El español de América) (Número gratuito)
01-800-681-9531 (El español de América) (Número gratuito)
+(51)-17071295 (El español de América)
+(506)-40003869 (El español de América)
+(507)-8322475 (El español de América)

Para uso destinado a la investigación y fabricación adicional. No apto para el uso diagnóstico o para la administración directa a humanos o animales.

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

GHS Clasificación

Palabras de advertencia

Ninguno/a

Pictogramas de peligro

Ninguno/a

Peligros para la salud

No peligroso

Peligros físicos

No peligroso

Peligros para el medio ambiente

No peligroso

Indicaciones de peligro

No es aplicable

Consejos de prudencia**Prevención**

No es aplicable

Respuesta

No es aplicable

Almacenamiento

No es aplicable

Eliminación

No es aplicable

Otros peligros

No es aplicable

HMIS

Salud	0
Inflamabilidad	0
Reactividad	0

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

El producto no contiene sustancias que, en la concentración en la que se presentan, se consideren peligrosas para la salud. Recomendamos la manipulación de químicos con precaución.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

Contacto con la piel	Enjuagar la piel con agua. No se necesita atención médica inmediata.
Contacto con los ojos	Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
Ingestión	No se ha previsto riesgo por ingestión significativo en condiciones previstas de uso normal. Si no se encuentra bien, busque ayuda médica.
Inhalación	No se ha previsto riesgo por inhalación en condiciones previstas de uso normal de este material. Consultar a un médico en caso necesario.
Notas para el médico	Tratar los síntomas.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No es aplicable

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

Ninguno/a.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción

Medios de extinción apropiados	Agua pulverizada. Dióxido de carbono (CO ₂). Espuma. Producto químico seco.
Medios de extinción no apropiados	No hay información disponible.

Peligros específicos derivados de la sustancia o de la mezcla

No conocido

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Procedimiento habitual para incendios químicos.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Asegurar una ventilación adecuada
Lleve siempre el Equipo protector personal recomendado
Utilizar equipos de protección personal
Para más información, ver la sección 8

Precauciones relativas al medio ambiente

No se requieren precauciones especiales medioambientales.

Métodos y material de contención y de limpieza

Absorber con material absorbente inerte.

Referencia a otras secciones

Para más información, ver la sección 8.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

Precauciones para una manipulación segura

Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. No son necesarias recomendaciones de manipulación especiales.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantener en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Mantener en contenedores etiquetados adecuadamente.

Usos específicos finales

Para uso destinado a la investigación y fabricación adicional. No apto para el uso diagnóstico o para la administración directa a humanos o animales.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

Parámetros de control

Límites de exposición	No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional.
------------------------------	---

Medidas técnicas	Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas.
-------------------------	---

Controles de la exposición

Equipo de protección personal

Protección respiratoria	Si la ventilación es insuficiente, utilice mascarillas y componentes sometidos a pruebas y aprobados por las normas gubernamentales pertinentes.
--------------------------------	--

Protección de las manos	Úsense guantes adecuados. Material de los guantes: guantes compatibles y resistentes a sustancias químicas.
--------------------------------	---

Protección de los ojos	Gafas de seguridad bien ajustadas.
-------------------------------	------------------------------------

Protección de la piel y el cuerpo	Úsense indumentaria protectora adecuada.
--	--

Medidas higiénicas	Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad
---------------------------	---

Controles de exposición medioambiental

No se requieren precauciones especiales medioambientales.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	Solución	
Color	No hay datos	
Olor	No hay datos	
Peso molecular	No hay datos	
Punto de fusión / intervalo de fusión	°C No hay datos	°F No hay datos
Punto de ebullición / intervalo de ebullición	°C No hay datos	°F No hay datos
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay datos	
Límite inferior de explosividad	No hay datos	
Límite superior de explosividad	No hay datos	
Punto de inflamación	°C No hay datos	°F No hay datos
Temperatura de autoignición	°C No hay datos	°F No hay datos
Temperatura de descomposición	°C No hay datos	°F No hay datos
pH	6-8	
Tasa de evaporación	No hay datos	
Viscosidad	No hay datos	
Solubilidad	No hay datos	
Coefficiente de partición: n-octanol/agua	No hay datos	
Presión de vapor	No hay datos	
Densidad relativa	No hay datos	
Densidad relativa	No hay datos	
Densidad de vapor	No hay datos	
Propiedades explosivas	No hay datos	
Propiedades comburentes	No hay datos	
Características de las partículas	No hay datos	

Otros datos

Información con respecto a las clases de peligro físico

No hay información disponible

Otras características de seguridad

No hay información disponible

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Reactividad	Ninguno conocido.
Estabilidad química	Estable en condiciones normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas	No se ha informado de reacciones peligrosas.
Condiciones que deben evitarse	No hay información disponible.
Materiales incompatibles	No se conocen reacciones peligrosas bajo condiciones normales de uso.
Productos de descomposición peligrosos	No hay datos disponibles.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Información sobre los efectos toxicológicos

No existen pruebas disponibles que indiquen toxicidad severa.

Vías de exposición principales

Toxicidad aguda	Los datos son concluyentes pero insuficientes para la clasificación.
Corrosión o irritación cutáneas	Los datos son concluyentes pero insuficientes para la clasificación
Lesiones oculares graves o irritación ocular	Los datos son concluyentes pero insuficientes para la clasificación
Sensibilización respiratoria o cutánea	Los datos son concluyentes pero insuficientes para la clasificación
Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única	Los datos son concluyentes pero insuficientes para la clasificación
Toxicidad específica en determinados órganos - Exposiciones repetidas	Los datos son concluyentes pero insuficientes para la clasificación
Carcinogenicidad	Los datos son concluyentes pero insuficientes para la clasificación
Mutagenicidad en células germinales	Los datos son concluyentes pero insuficientes para la clasificación
Toxicidad para la reproducción	Los datos son concluyentes pero insuficientes para la clasificación
Peligro por aspiración	Los datos son concluyentes pero insuficientes para la clasificación

SECCIÓN 12: Información Ecológica

Toxicidad

No contiene sustancias nocivas para el entorno o no degradables en las estaciones de tratamiento de aguas residuales.

Movilidad en el suelo No hay información disponible.

Persistencia y degradabilidad No hay información disponible.

Potencial de bioacumulación No hay información disponible.

Resultados de la valoración PBT y mPmB

La mezcla no contiene ninguna sustancia evaluada para ser PBT o vPvB.

Otros efectos adversos No hay información disponible.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos para el tratamiento de residuos

Debería evitarse o minimizarse la generación de residuos en la medida de lo posible. Los recipientes o bolsas vacíos pueden contener algunos residuos de productos. Este material y su recipiente deben ser desechados según la técnica de desecho aprobada. La eliminación de este producto, de sus soluciones o de cualquier subproducto deberá cumplir con los requisitos de todos los reglamentos locales, regionales o nacionales/federales aplicables.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

IATA / ADR / DOT-US / IMDG

Producto no regulado según la reglamentación del transporte

Número ONU o número de identificación	No es aplicable
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	No es aplicable
Clase(s) de peligro para el transporte	No es aplicable
Grupo de embalaje	No es aplicable

Peligros para el medio ambiente

No peligroso

Precauciones particulares para los usuarios

No es aplicable

Transporte marítimo a granel según los instrumentos de la OMI

No es aplicable.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

Normativas federales de EE.UU

SARA 313
no regulado.

Ley de Aire Limpio, Sección 112 Poluentes Peligrosos del Aire (HAPs) (ver 40 CFR 61)
Este producto no contiene HAPs

Normativas estatales de EE.UU

Proposición 65 de California
Este producto no contiene ninguna sustancia química de la Proposición 65.

Clase de peligro WHMIS
No controlado

Este producto se ha clasificado de acuerdo con los criterios de riesgo del Reglamento de productos controlados (CPR) y la FDS contiene toda la información que requiere el CPR.

National Regulations - Brazil
No regulado

SECCIÓN 16: Otra información

Razón de la revisión	Secciones de la FDS actualizadas.
Número de Revisión	6
Fecha de revisión	03-oct-2023

Para uso destinado a la investigación y fabricación adicional. No apto para el uso diagnóstico o para la administración directa a humanos o animales.

Referencias

- ECHA: <http://echa.europa.eu/>
- TOXNET: <http://toxnet.nlm.nih.gov/>
- eChemPortal: <http://www.echemportal.org/>
- LOLI database: <https://www.chemadvisor.com/loli-database>

Abreviaturas y acrónimos

TWA Time-Weighted Average (Promedio ponderado en el tiempo)
OELs - Límites de exposición profesional
STEL - Short Term Exposure Limit (Límite de exposición a corto plazo)
DSL/NDSL - Lista de sustancias domésticas/no domésticas de Canadá
KECL - Sustancias químicas existentes y evaluadas de Corea
ENCS - Sustancias químicas existentes y nuevas de Japón

IECSC - Inventario de sustancias químicas existentes de China
PICCS - Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas
AICS - Inventario australiano de sustancias químicas (Australian Inventory of Chemical Substances)
NZIoC - Inventario de productos químicos de Nueva Zelanda
EINECS/ELINCS - (Inventario europeo de sustancias químicas existentes/Lista europea de sustancias químicas notificadas, European Inventory of Existing Chemical Substances/European List of Notified Chemical Substances)
TSCA - Ley de control de sustancias tóxicas (Toxic Substances Control Act) estadounidense, apartado 8(b), Inventario
CEPA - Ley de protección del medio ambiente canadiense, Canadian Environmental Protection Act
EPA - Agencia para la protección del medio ambiente
OSHA - Administración de Seguridad y Salud Ocupacional del Departamento de Trabajo estadounidense, Occupational Safety and Health Administration
IATA - Asociación Internacional del Transporte Aéreo
DOT - Departamento de Transporte, Department of Transportation
IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)
NIOSH - Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional, National Institute for Occupational Safety and Health
AIHA - Asociación Americana de Higienistas Industriales, American Industrial Hygiene Association
HMIS - Sistema de información sobre materiales peligrosos del Departamento de Defensa, Hazardous Materials Information System
NTP - Programa Nacional de Toxicología, National Toxicology Program
IARC - Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer

La información anterior ha sido obtenida mediante una búsqueda y/o investigación minuciosa y las recomendaciones se basan en la aplicación prudente del criterio profesional. La información no se considerará totalmente exhaustiva y se utilizará solo como una guía. Todos los materiales y mezclas pueden presentar peligros no conocidos y deberían usarse con precaución. Debido a que la compañía no puede controlar los métodos, volúmenes o condiciones de uso reales, la compañía no se considerará responsable por cualquier daño o pérdida resultante de la manipulación o del contacto con el producto aquí descrito.

LA INFORMACIÓN DE ESTA FDS NO CONSTITUYE UNA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDA CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD CON CUALQUIER OBJETIVO ESPECÍFICO

Fin de la ficha de datos de seguridad