

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de emisión  
02-feb-2018

Fecha de revisión  
09-ene-2019

Versión 1.2

Página 1 / 17

## Sección 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA EMPRESA

### Identificador del producto

Código del producto 2347003-LM  
Nombre del producto Solución de ácido cítrico/surfactante

### Otros medios de identificación

Número de la hoja de datos de seguridad M00513  
Número ONU UN3265

### Uso recomendado de la sustancia y restricciones de uso

Uso recomendado Agente enmascarador/surfactante para analizador de sílice.  
Restricciones de uso Ninguno(a).  
Usos contraindicados Ninguno(a)

### Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

#### **Dirección del proveedor**

Hexit Científica Ltda CNPJ: 53.276.010 / 00001-10 Av. Antonieta Piva Barranqueiros, 385 - Distrito Industrial - Jundiaí - SP - Tel: 11 4589-2672

#### **Dirección del fabricante**

Hach Company P.O. Box 389 Loveland, CO 80539 USA +1(970) 669-3050

Información sobre el comercializador:

Nombre de la compañía: Importadora Dilaco S.A.  
Dirección: Pérez Valenzuela Nº 1138, Providencia  
Teléfono: 56 2 24029700  
Fax: 56 2 235 8598 Ventas  
Fax: 56 2 236 8717 Administración  
Correo electrónico: dilaco@dilaco.com

### **Teléfono para casos de emergencia en Chile:**

**Centro Toxicológico CITUC: En caso de intoxicación: 56-2-6353800**  
**En caso de emergencia química: 56-2-2473600 Casilla 114-D,**

**Santiago - Chile - Calle: Marcoleta 367, Santiago – Chile**  
**e-mail:cituc@med.puc.cl**

Bomberos 132  
Carabineros 133  
Ambulancia 131

## Sección 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### Elementos de la etiqueta

Clasificación Según NCH 382 : 8

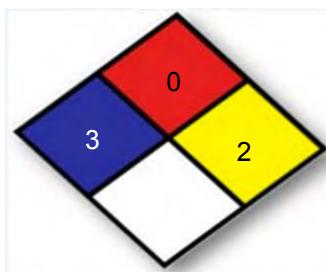
Distintivo Según NCH 2190 :



### SGA clasificación



Señal de Seguridad según NCH 1411/4



Salud: 3  
Inflamabilidad: 0  
Reactividad: 2

### SGA clasificación Peligros más importantes

Corrosivo para los metales	Categoría 1
Corrosión o irritación cutáneas	Categoría 1
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 1

#### Palabra de advertencia - Peligro

##### Indicaciones de peligro

H290 - Puede ser corrosivo para los metales

H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves

##### Consejos de prudencia

P260 - No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol

P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección

P301 + P330 + P331 - EN CASO DE INGESTIÓN: enjuagarse la boca. NO provocar el vómito

P303 + P361 + P353 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el cabello): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada.  
Enjuagar la piel con agua/ducharse

P363 - Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas

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

P405 - Guardar bajo llave

P501 - Eliminar el contenido/el recipiente en una planta de tratamiento de residuos aprobada

P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos.

Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando

P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico

P234 - Conservar únicamente en el recipiente original

P390 - Absorber el vertido para que no dañe otros materiales

#### Otros peligros conocidos

### Sección 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

#### Sustancia

No aplicable

#### Mezcla

Sustancia o mezcla pura Mezcla

Nombre de la sustancia No aplicable

Familia química Mezcla

Número CAS No aplicable

Nombre de la sustancia	CAS No.	por ciento Recomendacione
Ácido cítrico	77-92-9	10 - 20%
Lauril sulfato de sodio	151-21-3	<1%
Ácido propanoico	79-09-4	<1%

### Sección 4: PRIMEROS AUXILIOS

#### Descripción de las medidas de primeros auxilios necesarias

##### Consejo general

Mostrar esta ficha de datos de seguridad al médico tratante. Se requiere atención médica inmediata.

<b>Inhalación</b>	Trasladar al aire libre. Si la persona ha dejado de respirar, proporcionar respiración artificial. Consultar inmediatamente a un médico. No usar el método de respiración boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia - proporcionar la respiración artificial con la ayuda de una máscara de bolsillo con una válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración. Si le respira con dificultad, (el personal capacitado debe) administrar oxígeno. Puede ocurrir un edema pulmonar retardado. Consultar a un médico inmediatamente.
<b>Contacto con la piel</b>	Lavar inmediatamente mediante con abundante agua y jabón, y quítese toda la ropa y calzado contaminados. Consultar a un médico inmediatamente.
<b>Contacto con los ojos</b>	Enjuagar inmediatamente con abundante agua, incluyendo debajo de los párpados, durante un mínimo de 15 minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Mantener los ojos bien abiertos durante el enjuague. No frotar el lugar afectado. Consultar a un médico inmediatamente.
<b>Ingestión</b>	Lavarse la boca con agua y luego beber abundante agua. No administrar nada por la boca a una persona inconsciente. NO provocar el vómito. Consultar a un médico inmediatamente.

**Para el personal de respuesta a emergencias**

**Medidas de protección para el personal que dispensa los primeros auxilios** Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Garantizar que el personal médico tiene conocimiento de el(los) material(es) involucrados, tomar precauciones también para su protección así como para evitar la dispersión de la contaminación. Evitar el contacto directo con la piel. Usar un dispositivo de barrera para practicar la respiración boca a boca.

**Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

**Síntomas** Sensación de ardor.

**Indicación de atención médica inmediata y tratamiento especial necesario, si se requiere**

**Información para el médico** El producto es un material corrosivo. Está contraindicado el uso de lavado gástrico o vómito. Se debe investigar la posible perforación del estómago o del esófago. No administrar antídotos químicos. Puede ocurrir asfixia por edema de glotis. Se puede presentar un descenso marcado de la presión arterial con estertores húmedos, esputo espumoso y presión elevada del pulso.

## **Sección 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

**Medios adecuados de extinción**

**Medios adecuados de extinción** Utilizar medidas de extinción adecuadas para las circunstancias locales y el medio ambiente.

**Medios no adecuados de extinción** No hay información disponible

**Peligros específicos del producto químico**

**Peligros específicos del producto químico** El producto causa quemaduras en los ojos, la piel y las membranas mucosas. La descomposición térmica puede provocar la liberación de gases y vapores irritantes.

**Propiedades de inflamabilidad**

No inflamable

**Propiedades explosivas**

No clasificado según criterios del SGA.

**Productos peligrosos de la combustión** Este material no es combustible.

**Specific/special fire-fighting measures**

**Specific/special fire-fighting measures** No hay información disponible.

**Equipo especial de protección y precauciones para el personal de combate contra incendios**

**Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios** El personal de lucha contra incendios debe usar aparato de respiración autónomo y traje completo de protección contra el fuego. Utilizar equipo de protección personal.

## Sección 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

**Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

**Precauciones personales** Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Garantizar una ventilación adecuada. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. ¡Atención! material corrosivo. Evacuar al personal hacia áreas seguras. Mantener a las personas alejadas y contra el viento en caso de derrames o fugas.

**Para el personal de respuesta a emergencias** Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

**Precauciones relativas al medio ambiente**

**Precauciones relativas al medio ambiente** Evitar fugas o derrames adicionales si no hay peligro en hacerlo. No se debe liberar en el medio ambiente. No permitir que ingrese en el suelo ni subsuelo. Evitar que el producto penetre en los desagües.

**Métodos y material de contención y de limpieza**

**Métodos de contención** Evitar fugas o derrames adicionales si no hay peligro en hacerlo.

**Métodos de limpieza** Recoger y transferir a recipientes debidamente etiquetados.

**Prevención de peligros secundarios** Limpie bien las zonas y los objetos contaminados según las reglamentaciones ambientales.

**Otra información** Consultar las medidas de protección listadas en las Secciones 7 y 8.

**Referencia a otras secciones** Véase la Sección 8 para más información.

Véase la Sección 13 para más información.

## Sección 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**Preventive measures for safe handling**

**Recomendaciones para la manipulación segura** Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado. Manipular el producto solamente en sistema cerrado o donde exista un sistema adecuado de ventilación por extracción. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

**Precauciones para una manipulación segura**

**Consideraciones generales de higiene** Úsense guantes adecuados y protección para los ojos/la cara. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Se recomienda la limpieza periódica de equipos, área y ropa de trabajo. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Quitar y lavar la ropa y los guantes contaminados, incluso el interior, antes de volver a usar. Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. Lavar las manos antes de los recreos e inmediatamente después de manipular el producto.

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

**Condiciones de almacenamiento** Mantener los recipientes herméticamente cerrados en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Proteger de la humedad. Guardar bajo llave. Manténgase fuera del alcance de los niños. Almacenar alejado de otros materiales.

**Materiales incompatibles** Agente oxidante. Ácidos. Bases.

## Sección 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### Directrices sobre exposición

Nombre de la sustancia	Brasil	Chile	Argentina	Venezuela
Ácido propanoico 'CAS #:' 79-09-4	NDF	NDF	TWA: 10 ppm	TWA: 10 ppm

Nombre de la sustancia	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH
Ácido propanoico <1%	TWA: 10 ppm	(vacated) TWA: 10 ppm (vacated) TWA: 30 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 ppm TWA: 30 mg/m <sup>3</sup> STEL: 15 ppm STEL: 45 mg/m <sup>3</sup>

### Leyenda

Véase la Sección 16 sobre terminología y abreviaturas

### Controles técnicos apropiados

#### Controles de ingeniería

Duchas  
Estaciones lavaojos  
Sistemas de ventilación.

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

#### Protección respiratoria

No es necesario equipo de protección en condiciones normales de uso. Si se exceden los límites de exposición o se presenta irritación, puede requerirse ventilación y evacuación.

#### Protección para las manos

Úsese guantes adecuados. Guantes impermeable.

#### Protección de los ojos/la cara

Careta de protección.

#### Protección de la piel y el cuerpo

Úsese indumentaria protectora adecuada. Ropa de mangas largas. Delantal resistente a las sustancias químicas.

#### Consideraciones generales de higiene

Úsese guantes adecuados y protección para los ojos/la cara. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Se recomienda la limpieza periódica de equipos, área y ropa de trabajo. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Quitar y lavar la ropa y los guantes contaminados, incluso el interior, antes de volver a usar. Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. Lavar las manos antes de los recesos e inmediatamente después de manipular el producto.

#### Controles de exposición medioambiental

Notificar a las autoridades locales si es imposible contener derrames importantes. No dejar que penetre en las alcantarillas, el terreno ni en los cuerpos de agua.

#### Peligros térmicos

Ninguno durante el procesado normal.

## Sección 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

#### Estado físico

Líquido

#### Aspecto

solución acuosa

#### Color

incoloro

#### Olor

Ninguno(a)

#### Umbral olfativo

No hay datos disponibles

#### Propiedad

#### Valores

#### Observaciones • Método

#### Peso molecular

No hay datos disponibles

#### pH

1.4

Código del producto 2347003-LM  
Fecha de emisión 02-feb-2018  
Versión 1.2

Nombre del producto Solución de ácido cítrico/surfactante  
Fecha de revisión 09-ene-2019  
Página 7 / 17

Punto de fusión/punto de congelación	-2 °C / 28 °F
Punto de ebullición y rango de ebullición	99 °C / 210 °F
Tasa de evaporación	0.62 (agua = 1)
Presión de vapor	23.177 mm Hg / 3.09 kPa en/a 25 °C / 77 °F
Densidad de vapor (aire = 1)	0.62 (aire = 1)
Gravedad específica (agua = 1 aire = 1)	1.0802
Coeficiente de reparto (n-octanol/agua) -	No aplicable
Coeficiente de partición carbono orgánico-agua de suelo	No aplicable
Temperatura de autoinflamación	No hay datos disponibles
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles
Viscosidad dinámica	No hay datos disponibles
Viscosidad cinemática	No hay datos disponibles

#### Solubilidad(es)

##### Solubilidad en agua

Solubilidad en agua clasificación	Solubilidad en agua	Solubilidad en agua Temperatura
Soluble	> 1000 mg/L	25 °C / 77 °F

##### Solubilidad en otros solventes

Nombre de la sustancia	Clasificación Solubilidad	Solubilidad	Solubilidad Temperatura
Ácido	Soluble	> 1000 mg/L	25 °C / 77 °F

#### Otra información

##### Corrosividad de metal

Clasificadas como corrosivas y metal de acuerdo con los criterios del GHS

Corrosión del acero Rate	7.82 mm/yr / 0.31 in/yr
Aluminio tasa de corrosión	0.15 mm/yr / 0.01 in/yr

##### Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) contenido

Ver información de los ingredientes a continuación.

Nombre de la sustancia	CAS No.	Contenido de compuestos orgánicos volátiles (COV)	CAA (Ley de Aire Limpio)
Ácido cítrico	77-92-9	No aplicable	-
Lauril sulfato de sodio	151-21-3	No aplicable	-
Ácido propanoico	79-09-4	No hay datos disponibles	X

#### Propiedades explosivas

Límite superior de explosividad	No hay datos disponibles
Límite inferior de explosividad	No hay datos disponibles

#### Propiedades de inflamabilidad

EN / BGHS	Página 7 / 17
-----------	---------------

Código del producto 2347003-LM  
Fecha de emisión 02-feb-2018  
Versión 1.2

Nombre del producto Solución de ácido cítrico/surfactante  
Fecha de revisión 09-ene-2019  
Página 8 / 17

Punto de inflamación	No hay datos disponibles
Límite de inflamabilidad en el aire	
Límite superior de inflamabilidad	No hay datos disponibles
Límite inferior de inflamabilidad	No hay datos disponibles
Propiedades comburentes	No hay datos disponibles.
Densidad aparente	No hay datos disponibles

## Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### Reactividad

No aplicable.

### Estabilidad química

Estabilidad Estable en condiciones normales.

### Datos de explosión

Sensibilidad al impacto Ninguno(a)  
mecánico  
Sensibilidad a las descargas Ninguno(a).  
estáticas

### Posibilidad de reacciones peligrosas

Posibilidad de reacciones Ninguno durante el procesado normal.  
peligrosas

### Polimerización peligrosa

Ninguno durante el procesado normal.

### Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse Exposición al aire o a la humedad durante períodos prolongados.

### Materiales incompatibles

Materiales incompatibles Agente oxidante. Ácidos. Bases.

### Productos de descomposición peligrosos

La descomposición térmica puede provocar la liberación de gases y vapores irritantes y tóxicos.

## Sección 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### Información sobre posibles vías de exposición

#### Información del producto

Inhalación	Corrosivo por inhalación. La inhalación de humos/gases corrosivos puede causar tos, asfixia, dolor de cabeza, mareo y debilidad durante algunas horas. Puede ocurrir edema pulmonar con opresión del pecho, dificultad respiratoria, piel morada, disminución de la tensión sanguínea y aumento del ritmo cardiaco. La inhalación de sustancias corrosivas puede provocar un edema pulmonar tóxico. El edema pulmonar puede ser mortal.
Contacto con los ojos	Provoca quemaduras. Corrosivo para los ojos y puede provocar daños severos, incluyendo ceguera. Provoca lesiones oculares graves. Puede causar daño ocular irreversible.
Contacto con la piel	Puede causar irritación.

#### Ingestión

Provoca quemaduras. La ingestión causa quemaduras en el tracto digestivo superior y en las vías respiratorias. Puede causar dolor urente severo en la boca y el estómago así como vómitos y diarrea con sangre oscura. La presión arterial puede disminuir. Se pueden presentar manchas de color marrón o amarillento alrededor de la boca. La inflamación de la garganta puede causar dificultad respiratoria y asfixia. Puede causar daño pulmonar si se ingiere. Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

#### Síntomas

Enrojecimiento. Ardor. Puede causar ceguera. Tos y/o sibilancia.

#### Toxicidad aguda

No se cumplen los criterios de clasificación sobre la base de los datos disponibles

#### Datos del Producto Toxicidad aguda

No hay datos disponibles.

#### Ingrediente datos de toxicidad aguda

Los datos de prueba presentan a continuación.

Nombre de la sustancia	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Efectos toxicológicos	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Ácido cítrico (10 - 20%) CAS#: 77-92-9	Rata DL <sub>50</sub>	3000 mg/kg	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	IUCLID (La Internacional de Información Química Uniforme de base de datos)
Lauril sulfato de sodio (<1%) CAS#: 151-21-3	Rata DL <sub>50</sub>	>= 977 mg/kg	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	IUCLID (La Internacional de Información Química Uniforme de base de datos)
Ácido propanoico (<1%) CAS#: 79-09-4	Rata DL <sub>50</sub>	2600 mg/kg	No existen informes de ninguno	No existen informes de ninguno	IUCLID (La Internacional de Información Química Uniforme de base de datos)
Nombre de la sustancia	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Efectos toxicológicos	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Ácido cítrico (10 - 20%) CAS#: 77-92-9	No existen informes de ninguno	IUCLID (La Internacional de Información Química Uniforme de base de datos)			

#### Toxicidad aguda desconocida

El 0 por ciento de la mezcla consiste en ingrediente(s) de toxicidad desconocida.

#### Toxicidad aguda estimaciones (ATE)

Los siguientes valores se calculan en función del capítulo 3.1 del documento del SGA

DL50, oral	16,882.00 mg/kg
DL50, dérmica -	9,796.00 mg/kg
Niebla	No hay información disponible
Vapor	No hay información disponible
Gas	No hay información disponible

#### Corrosión o irritación cutáneas

Puede causar irritación cutánea.

#### La corrosión de la piel Producto / Datos Irritación

No hay datos disponibles.

#### Ingrediente Corrosión / Irritación de datos

No hay datos disponibles.

Nombre de la sustancia	Método de ensayo	Especies	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Resultados	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Ácido cítrico (10 - 20%) CAS#: 77-92-9	Prueba de Draize Standard	Conejo	500 mg	24 horas	Irritante cutáneo leve	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)
Lauril sulfato de sodio (<1%) CAS#: 151-21-3	Prueba de Draize Standard	Humano	25 mg	24 horas	Irritante cutáneo leve	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)
Ácido propanoico (<1%) CAS#: 79-09-4	Abrir la prueba de irritación	Conejo	495 mg	No existen informes de ninguno	Corrosivo para la piel	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)

#### Serious eye damage/irritation

Clasificación basada en los datos disponibles para los componentes. Provoca quemaduras. Riesgo de lesiones oculares graves.

#### **Producto Lesiones oculares graves / irritación ocular de datos**

No hay datos disponibles.

#### **Daños Ingrediente ojos / Irritación ocular datos**

No hay datos disponibles.

Nombre de la sustancia	Método de ensayo	Especies	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Resultados	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Ácido cítrico (10 - 20%) CAS#: 77-92-9	Prueba de Draize Standard	Conejo	0.750 mg	24 horas	Irritante de ojos	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)
Lauril sulfato de sodio (<1%) CAS#: 151-21-3	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) - Prueba 405: Agudo corrosión de los ojos / Irritación	Conejo	0.1 mL	24 horas	Corrosivo para los ojos	ECHA (Agencia Europea de Sustancias Químicas)
Ácido propanoico (<1%) CAS#: 79-09-4	Prueba de Draize Standard	Conejo	0.99 mg	No existen informes de ninguno	Corrosivo para los ojos	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)

#### Sensibilización respiratoria o cutánea

No se cumplen los criterios de clasificación sobre la base de los datos disponibles.

#### **Producto Sensibilización de datos**

No hay datos disponibles.

#### **Ingrediente Sensibilización de datos**

No hay datos disponibles.

Nombre de la sustancia	Método de ensayo	Especies	Resultados	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Ácido propanoico (<1%) CAS#: 79-09-4	Ensayo OECD n° 406: Sensibilización cutánea	Cobaya	No se ha confirmado que sea un sensibilizador de la piel	IUCLID (La Internacional de Información Química Uniforme de base de datos)

Código del producto 2347003-LM  
Fecha de emisión 02-feb-2018  
Versión 1.2

Nombre del producto Solución de ácido cítrico/surfactante  
Fecha de revisión 09-ene-2019  
Página 11 / 17

#### **STOT - exposición única**

No se cumplen los criterios de clasificación sobre la base de los datos disponibles.

**Toxicidad específica para el órgano blanco Datos específicos de la exposición**  
No hay datos disponibles.

**Ingrediente Toxicidad específica para órganos diana Datos de exposición únicos**  
No hay datos disponibles.

#### **STOT - exposición repetida**

No se cumplen los criterios de clasificación sobre la base de los datos disponibles.

**Toxicidad específica para el órgano blanco del producto**  
No hay datos disponibles.

**Ingrediente Toxicidad específica para órganos blanco Repita los datos de exposición**  
No hay datos disponibles.

#### **Carcinogenicidad**

No se cumplen los criterios de clasificación sobre la base de los datos disponibles.

**Producto Carcinogenicidad datos**  
No hay datos disponibles.

#### **Ingrediente Datos sobre carcinogenicidad**

No hay datos disponibles.

Nombre de la sustancia	CAS No.	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
Ácido cítrico	77-92-9	-	-	-	-
Lauril sulfato de sodio	151-21-3	-	-	-	-
Ácido propanoico	79-09-4	-	-	-	-

#### **Leyenda**

ACGIH (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)	No se aplica
IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer)	No se aplica
NTP (Programa Nacional de Toxicología)	No se aplica
OSHA (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional del Departamento del Trabajo de los EE.UU.)	No se aplica

#### **Mutagenicidad en células germinales**

No se cumplen los criterios de clasificación sobre la base de los datos disponibles.

**Product Germ Cell Mutagenicity invitro Data**  
No hay datos disponibles.

**Ingredient Germ Cell Mutagenicity invitro Data**  
No hay datos disponibles.

Nombre de la sustancia	Prueba	cepa de células	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Resultados	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Lauril sulfato de sodio (<1%) CAS#: 151-21-3	la inhibición de ADN	linfocitos humanos	100 mg/L	No existen informes de ninguno	Resultado positivo de la prueba de mutagenicidad	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)
Ácido propanoico (<1%)	La mutación en los microorganismos	Salmonella typhimurium	6.667 mg / placa	No existen informes de	resultado negativo de la prueba de	RTECS (Registro de los efectos

Código del producto 2347003-LM  
Fecha de emisión 02-feb-2018  
Versión 1.2

Nombre del producto Solución de ácido cítrico/surfactante  
Fecha de revisión 09-ene-2019  
Página 12 / 17

CAS#: 79-09-4				ninguno	mutagenicidad	tóxicos de las sustancias químicas)
---------------	--	--	--	---------	---------------	-------------------------------------

**Product Germ Cell Mutagenicity invivo Data**

No hay datos disponibles.

**Ingredient Germ Cell Mutagenicity invivo Data**

No hay datos disponibles.

**Toxicidad reproductiva**

No se cumplen los criterios de clasificación sobre la base de los datos disponibles.

**Producto Toxicidad Reproductiva de datos**

No hay datos disponibles.

**Ingrediente Datos de toxicidad reproductiva**

No hay datos disponibles.

Nombre de la sustancia	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Tiempo de exposición	Efectos toxicológicos	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Lauril sulfato de sodio (<1%) CAS#: 151-21-3	Ratón TD <sub>Lo</sub>	480 mg/kg	7 día	Efectos sobre el Feto o Embrión Fetotoxicidad (excepto la muerte, por ejemplo, retraso en el crecimiento del feto)	RTECS (Registro de los efectos tóxicos de las sustancias químicas)

**Peligro de aspiración**

No se cumplen los criterios de clasificación sobre la base de los datos disponibles.

## Sección 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

**Ecotoxicidad**

**Toxicidad acuática desconocida** El 0% de la mezcla consiste en componentes con peligro desconocido para el medio ambiente acuático.

**Datos del Producto Ecológico**

**Toxicidad acuática aguda**

No hay datos disponibles.

**Toxicidad acuática crónica**

No hay datos disponibles.

**Datos Ecológico Ingrediente**

**Toxicidad acuática aguda**

No hay datos disponibles.

Nombre de la sustancia	Tiempo de exposición	Especies	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Lauril sulfato de sodio (<1%) CAS#: 151-21-3	96 horas	<i>Brachydanio rerio</i>	CL <sub>50</sub>	7.97 mg/L	IUCLID (La Internacional de Información Química Uniforme de base de datos)
Ácido propanoico (<1%) CAS#: 79-09-4	96 horas	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	CL <sub>50</sub>	51.0 mg/L	IUCLID (La Internacional de Información Química Uniforme de base de datos)
Nombre de la sustancia	Tiempo de exposición	Especies	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos

Código del producto 2347003-LM  
Fecha de emisión 02-feb-2018  
Versión 1.2

Nombre del producto Solución de ácido cítrico/surfactante  
Fecha de revisión 09-ene-2019  
Página 13 / 17

Lauril sulfato de sodio (<1%) CAS#: 151-21-3	48 horas	<i>Artemia salina</i>	CL <sub>50</sub>	3.15 mg/L	IUCLID (La Internacional de Información Química Uniforme de base de datos)
Ácido propanoico (<1%) CAS#: 79-09-4	48 horas	<i>Daphnia magna</i>	EC <sub>50</sub>	45.8 mg/L	IUCLID (La Internacional de Información Química Uniforme de base de datos)
Nombre de la sustancia	Tiempo de exposición	Especies	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Lauril sulfato de sodio (<1%) CAS#: 151-21-3	72 Horas	<i>Nitzschia sp.</i>	EC <sub>50</sub>	20 mg/L	IUCLID (La Internacional de Información Química Uniforme de base de datos)

#### Toxicidad acuática crónica

No hay datos disponibles.

Nombre de la sustancia	Tiempo de exposición	Especies	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Lauril sulfato de sodio (<1%) CAS#: 151-21-3	42 día	<i>Pimephales promelas</i>	NOEC	>= 1.36 mg/L	ECHA (Agencia Europea de Sustancias Químicas)
Nombre de la sustancia	Tiempo de exposición	Especies	Tipo de parámetro	Dosis reportado	Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos
Lauril sulfato de sodio (<1%) CAS#: 151-21-3	7 día	<i>Ceriodaphnia dubia</i>	NOEC	0.88 mg/L	ECHA (Agencia Europea de Sustancias Químicas)

#### Persistencia y degradabilidad

#### Producto Biodegradabilidad datos

No hay datos disponibles.

#### Bioacumulación

#### Producto bioacumulación Datos

No hay datos disponibles.

Coeficiente de reparto (n-octanol/agua) -

No aplicable

#### Movilidad

Coeficiente de partición carbono orgánico-agua de suelo No applicable

#### Otros efectos adversos

No hay información disponible.

## Sección 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

#### Métodos de eliminación

Residuos de desechos o productos Eliminar en conformidad con las reglamentaciones locales. Eliminar los residuos de no utilizados acuerdo con la legislación ambiental.

#### Embalaje contaminado

No volver a usar los recipientes vacíos.

## Sección 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**U.S. DOT**

Designación oficial de transporte	Líquido corrosivo, ácido, orgánico, n.e.p.
Nombre técnico según DOT	Ácido Cítrico, Ácido Propiónico
Número ONU	UN3265
Clase de peligro	8
Grupo de embalaje	II
Disposiciones especiales	B2, IB2, T11, TP2, TP27
Descripción	UN3265, Líquido corrosivo, ácido, orgánico, n.e.p. (Ácido Propiónico), 8, II

Número de la Guía de Respuesta en caso de Emergencia 153

**IMDG**

Número ONU	UN3265
Designación oficial de transporte	Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s.*
Nombre técnico según IMDG	Ácido Cítrico, Ácido Propiónico
Clase de peligro	8
Grupo de embalaje	II
Número EmS	F-A, S-B
Precauciones particulares para los usuarios	274
Descripción	UN3265, Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s.* , 8, II

**IATA**

Designación oficial de transporte	Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s.*
Nombre técnico según IATA	Ácido Cítrico, Ácido Propiónico
Número ONU	UN3265
Clase de peligro	8
Grupo de embalaje	II
Código ERG	8L
Precauciones particulares para los usuarios	A3, A803
Descripción	UN3265, Corrosive liquid, acidic, organic, n.o.s.* , 8, II

**ADR**

Número ONU	UN3265
Designación oficial de transporte	Líquido corrosivo, ácido, orgánico, n.e.p.
Nombre técnico en el ADR	Ácido Cítrico, Ácido Propiónico
Clase de peligro	8
Grupo de embalaje	II
Código de clasificación	C3
Precauciones particulares para los usuarios	274
Descripción	UN3265, Líquido corrosivo, ácido, orgánico, n.e.p., 8, II, (E)
Etiquetas	8

**Información adicional**

Existe la posibilidad de que este producto pudiera estar contenido en un juego de reactivos o un kit compuesto de varios productos peligrosos compatibles. Si el artículo no está en un juego de reactivos o kit, la clasificación indicada anteriormente se aplica. Si el artículo es parte de un reactivo de juego o kit de la clasificación cambiará a lo siguiente:  
UN3316 Equipo químico, Clase de peligro 9, Grupo de embalaje II o III.  
Si el artículo no está regulado, no se aplica la clasificación del equipo químico.

**Sección 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

**Inventarios Internacionales**

TSCA Cumple/Es conforme con

**Código del producto** 2347003-LM  
**Fecha de emisión** 02-feb-2018  
**Versión** 1.2

**Nombre del producto** Solución de ácido cítrico/surfactante  
**Fecha de revisión** 09-ene-2019  
**Página** 15 / 17

<b>DSL/NDSL</b>	Cumple/Es conforme con
<b>EINECS/ELINCS</b>	Cumple/Es conforme con
<b>ENCS</b>	Cumple/Es conforme con
<b>IECSC</b>	Cumple/Es conforme con
<b>KECL</b>	Cumple/Es conforme con
<b>PICCS</b>	Cumple/Es conforme con
<b>TCSI</b>	Cumple/Es conforme con
<b>Inventario de Sustancias Químicas de Australia AICS</b>	Cumple/Es conforme con
<b>NZIoC</b>	Cumple/Es conforme con

**TSCA** - Estados Unidos - Ley del Control de Sustancias Tóxicas, Sección 8(b), Inventario

**DSL/NDSL** - Lista de Sustancias Nacionales y Lista de Sustancias no Nacionales de Canadá

**EINECS/ELINCS** - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas/Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas

**ENCS** - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas de Japón

**IECSC** - Inventario de Sustancias Químicas Existentes de China

**KECL** - Sustancias Químicas Existentes y Evaluadas de Corea

**PICCS** - Inventario de Productos y Sustancias Químicas de Filipinas

**TCSI** - Taiwan Inventario de Sustancias Químicas

**AICS** - Inventario de Sustancias Químicas de Australia (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Inventario de Sustancias Químicas de Nueva Zelanda

Regulaciones nacionales:

Decreto supremo n° 298

Decreto supremo n° 148

Decreto supremo n° 43/ 2016

Decreto supremo n° 594

Norma chilena 1411.

Norma chilena 2245.

Norma chilena 2190

Norma chilena 382

**Código del producto** 2347003-LM  
**Fecha de emisión** 02-feb-2018  
**Versión** 1.2

**Nombre del producto** Solución de ácido cítrico/surfactante  
**Fecha de revisión** 09-ene-2019  
**Página** 16 / 17

Presidential Decree 519/984: Regulates the activities relating to the use of radioactive materials and ionizing radiation throughout the country.

#### Ecuador

Ley de Gestión Ambiental - Ley N ° 37

NTE INEN 2266:2013 - Requisitos para el transporte, almacenamiento y manejo de materiales peligrosos  
Texto Unificado de la Legislación Secundaria del Ministerio del Medio Ambiente: Libro VI

### Sección 16: OTRA INFORMACION

#### Código o leyenda de las abreviaturas y siglas utilizadas en la hoja de datos de seguridad

NIOSH IDLH	<i>Inmediatamente peligroso para la vida o la salud (IPVS)</i>
ACGIH	ACGIH (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)
NDF	Datos no encontrados

#### Leyenda - Sección 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

TWA	TWA (promedio ponderado en el tiempo)	STEL	STEL (Límite de exposición a corto plazo)
Valor techo	Valor techo límite	MAC	MAC
X	Listado/incluido	Desocupado	Estos valores no tienen carácter oficial. Los únicos niveles de consolidación de contaminantes son los que se enumeran en la final OSHA PEL. Estas listas son para fines de referencia. Tenga en cuenta que algunas regulaciones estatales de referencia de estas "límites de exposición «liberados» en sus regulaciones estatales.
SKN*	Efectos sobre la piel	SKN+	Sensibilización cutánea
RSP	Sensibilización respiratoria	**	Denominación de peligros
C	Carcinógeno	R	Tóxico para la reproducción
M	mutágeno		

**NIOSH (RTECS) Número** No existen informes de ninguno

#### Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos

Consúltese la Sección 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Consúltese la Sección 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

**Código del producto** 2347003-LM  
**Fecha de emisión** 02-feb-2018  
**Versión** 1.2

**Nombre del producto** Solución de ácido cítrico/surfactante  
**Fecha de revisión** 09-ene-2019  
**Página** 17 / 17

**Descargo de responsabilidad**

**RESPONSABILIDAD DEL USUARIO:** Cada usuario debe leer y comprender bien esta información e incorporarla en los programas individuales de seguridad en el sitio de conformidad con las normas y reglamentos de comunicación de riesgos aplicables.

**LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO SE BASA EN DATOS CONSIDERADOS EXACTOS. SIN EMBARGO, NO EXISTE GARANTIA EXPRESA O IMPLICITA, DE LA EXACTITUD DE ESOS DATOS O DE LOS RESULTADOS QUE SE OBTENGAN AL HACER USO DE ELLOS.**

HACH COMPANY©2018

<b>Fecha de emisión:</b>	02-02-2018
<b>La fecha de revisión:</b>	09-01-2019
<b>Versión #:</b>	1.2
<b>Fuente de información:</b>	Hach company.
<b>Información adicional:</b>	Ninguna.

**Fin de la Hoja de Datos de Seguridad**